

Título do capítulo	CAPÍTULO 5 – RECONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME
Autores(as)	Edison Benedito da Silva Filho Fabiano Mezadre Pompermayer
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-040-0/capitulo5
Título do livro	CONCESSÕES E PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA PROVISÃO DE INFRAESTRUTURA
Organizadores(as)	Mauro Santos Silva
Volume	-
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2022
Edição	-
ISBN	978-65-5635-040-0
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-040-0

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2022

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

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

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

RECONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO DE INFRAESTRUTURA NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME

Edison Benedito da Silva Filho¹
Fabiano Mezadre Pompermayer²

1 INTRODUÇÃO

Não há viabilidade para o progresso econômico de uma nação no longo prazo sem um conjunto de meios que lhe permitam integrar e aproveitar – de forma racional, flexível e contínua – os recursos distribuídos no seu território. Esses meios, denominados infraestrutura, abrangem todas as matrizes de logística, energia, comunicações, saneamento, saúde, educação e segurança pública que possibilitam a produção de bens e serviços na sociedade.

Embora nas modernas economias o setor privado comumente assuma um papel preponderante no investimento em obras de infraestrutura, no caso dos países em desenvolvimento o Estado tem historicamente conservado o protagonismo nesta área, quer seja atuando diretamente por meio da ampliação e modernização do capital físico do país, seja indiretamente, fornecendo incentivos e garantias às inversões das firmas. Nesse sentido, é absolutamente imprescindível a estes países a construção de mecanismos estatais eficientes para a atividade do planejamento em ambiente democrático, em que todos os processos que envolvem o desenho, a priorização, a implementação e a avaliação de projetos devem ser permeados pela participação da sociedade.

A expansão da infraestrutura no Brasil é condição necessária e urgente para a superação de suas graves mazelas econômicas e sociais. Segundo projeções do Banco Mundial (Raiser *et al.*, 2017, p. 13), um incremento permanente nos gastos de investimento do país da ordem de 1% produziria a elevação da taxa de crescimento da economia de 1,5% a 3%, em um horizonte de dez anos, e de 4%

1. Coordenador de estudos em infraestrutura na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: <edison.benedito@ipea.gov.br>.

2. Subsecretário de planejamento da infraestrutura nacional na Secretaria de Desenvolvimento da Infraestrutura (SDI) do Ministério da Economia (ME). *E-mail*: <fabiano.pompermayer@economia.gov.br>.

a 8%, após um período de trinta anos, com ganhos ainda maiores em termos *per capita*. Ainda, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR (Brasil, 2019c, p. 165), seriam necessários gastos de cerca de R\$ 360 bilhões para universalizar o serviço de saneamento básico no território brasileiro, no período 2019-2033, mas os benefícios estimados com essa universalização superam R\$ 1,5 trilhão (Freitas e Magnabosco, 2018, p. 56), o que evidencia sua relevância para o desenvolvimento nacional.

No entanto, se é amplamente reconhecida a carência de investimento em infraestrutura no Brasil ao longo das últimas décadas, também é preciso destacar que esta jamais será suprida na ausência de sistema de planejamento eficiente. De fato, até mesmo nos setores em que ainda se realizou um volume considerável de inversões, equívocos e lacunas na elaboração dos planos setoriais resultaram em atrasos e retrabalho nos projetos, obras inacabadas, frustração de expectativas dos investidores e prejuízos de monta aos cofres públicos.

As dificuldades em executar os projetos de infraestrutura foram, em geral, causadas por planejamento setorial insuficiente, estudos e projetos mal elaborados e contratos que não alinhavam adequadamente os incentivos do contratado (construtor ou concessionário) aos do contratante (governo). Com isso, durante a execução das obras, perdeu-se muito tempo e dinheiro consertando erros e omissões das fases iniciais dos projetos (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 138).

Ainda pior, as deficiências no modelo de planejamento do país para o setor de infraestrutura abriram espaço no período recente para um agravamento crônico da corrupção³ e de práticas lesivas aos cofres públicos na execução das obras, refletidas em aumento injustificado e abusivo de custos, renegociações oportunistas de contratos públicos e redistribuição de riscos em desfavor do Estado. Utilizando dados do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (IBTP), Frischtak e Mourão (2018, p. 118) estimam que, apenas para 2016, o estoque de capital no Brasil poderia ter sido aumentado em até 4,6% do produto interno bruto (PIB), ou R\$ 287 bilhões, caso os projetos de

3. Em 2018, a Polícia Federal (PF) brasileira apresentou relatório no qual informava ter conduzido, entre 2014 e 2017, um total de 320 operações de investigação sobre desvios em contratos públicos envolvendo diversas áreas do governo federal, cujos desvios estimados montavam a R\$ 48 bilhões, com destaque para concessões de obras públicas e compras de estatais do setor de infraestrutura (Leite e Arcoverde, 2018). A operação de maior vulto no período e que mereceu grande destaque na mídia por seus impactos no cenário político foi a Lava Jato, centrada em contratos da Petrobras, mas as fraudes apontadas no relatório abrangeram praticamente todo o setor de infraestrutura do país. Longe de constituir prática exclusiva de um governo ou partido, esses desvios foram ampliados em quantidade e volume financeiro em virtude do próprio aumento dos investimentos em infraestrutura a partir do final dos anos 2000, no bojo da recuperação da capacidade fiscal do país ao longo daquela década e do aumento dos gastos de capital das estatais dos setores de energia elétrica e óleo e gás. E revelam, antes, as deficiências do sistema de planejamento de longo prazo no país, uma vez que, usualmente, a corrupção está associada não apenas à elevação de custos das obras, mas também a uma série de outras práticas deletérias, como priorização equivocada de objetivos nos planos setoriais, contratos mal desenhados e com riscos distribuídos de forma desigual em detrimento do contribuinte, oportunismo nos leilões e posterior litigação de má-fé dos concessionários com vistas obter privilégios exorbitantes etc.

infraestrutura fossem executados de forma eficiente e eliminassem o sobrepreço.⁴ Os autores destacam que o elevado percentual de sobrepreço nas obras públicas torna enganosas as estatísticas oficiais de investimento e estoque de capital do país, uma vez que são produzidas a partir dos desembolsos financeiros das empresas, fazendo com que o valor efetivo dos nossos ativos de infraestrutura seja superestimado. Caso não seja revertida, essa ineficiência no gasto público poderia atrasar em até quinze anos⁵ o atingimento da meta estipulada pelo governo federal, para que o estoque de infraestrutura seja adequado às necessidades de desenvolvimento do país, da ordem de 60% do PIB.⁶

O planejamento de longo prazo para o setor de infraestrutura pode contribuir para a redução dessas ineficiências, ao estimar de forma mais consistente os riscos e as oportunidades associados aos projetos e estabelecer critérios coerentes com esses fatores no desenho contratual, reduzindo custos de transação e ampliando sua atratividade aos investidores privados (Pompermayer e Silva Filho, 2016). Este também guarda íntima relação com o desenho de políticas públicas aplicadas a outros campos econômicos e sociais. Ambos são pautados pela busca da eficiência e da transparência no gasto público, de modo a qualificar o debate democrático por meio da apresentação de escolhas e critérios de seleção consistentes para o direcionamento dos recursos da sociedade (Brasil, 2018). E também se reforçam mutuamente, uma vez que a melhoria da infraestrutura de serviços públicos eleva o padrão de vida da população, por meio da produtividade sistêmica e da acumulação de capital humano, que, por sua vez, resultam em melhor aproveitamento do potencial dos ativos de capital disponíveis para a sociedade (Acemoglu e Robinson, 2012; Brasil, 2019a; 2019b; Pompermayer e Furtado, 2018).

Este capítulo se estrutura em cinco seções, incluindo-se esta introdução. A segunda seção apresenta uma discussão teórica sobre a evolução do planejamento

4. O conceito de sobrepreço aqui é o mesmo utilizado por órgãos de controle do setor público, que o definem como um valor em excesso pago pela administração pública, no que concerne ao preço médio de mercado de bem ou serviço similar. Embora impreciso como indicador de corrupção, o sobrepreço ainda é importante para apontar ineficiências no gasto público, que podem estar relacionadas tanto a deficiências institucionais das entidades licitantes quanto a práticas lesivas à concorrência por parte dos fornecedores no setor privado.

5. Não obstante o quadro preocupante apresentado pelos autores quanto à situação atual e às perspectivas da infraestrutura no Brasil para os próximos anos, Frischtak e Mourão (2018, p. 119) destacam que, se revertidas essas ineficiências no gasto público, o país poderia recuperar grande parte do tempo perdido no período recente e alcançar, ainda mais rapidamente que o previsto, o patamar almejado para a infraestrutura no longo prazo. Segundo os autores, "Apesar da corrupção e da ineficiência do setor público terem tido um efeito negativo considerável sobre o estoque de capital de infraestrutura que o país hoje dispõe, uma reversão dessas práticas possibilitaria a modernização da infraestrutura no país em virtualmente o mesmo intervalo de tempo. Esse resultado não minimiza os impactos negativos das práticas pouco republicanas, principalmente das décadas recentes, mas reforça o conceito de que, se o país for capaz de romper o círculo vicioso e modernizar suas instituições, o impacto no futuro das práticas pregressas seria minimizado ao longo dos anos" (*op. cit.*, 2018, p. 119).

6. Essa meta se encontra presente na Estratégia Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Endes), publicada em 2018 e detalhada na Estratégia de Avanço na Infraestrutura – Pró-Infra (Brasil, 2019a, p. 5-6), com o objetivo de assegurar a modernização da estrutura produtiva e o desenvolvimento sustentável do país no longo prazo. Ambos os documentos foram posteriormente consolidados na chamada Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD) para o Brasil, no período 2020-2031, que foi instituída como documento oficial de orientação das ações do governo federal, por meio do Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020 (Brasil, 2020b).

no sentido de incorporar novos atores e dimensões temáticas. A terceira versa sobre o conceito de planejamento integrado na ótica do governo federal, a partir da proposta do Ipea para a reconstrução desse sistema. Na quarta seção, debate-se a experiência recente de reestruturação da SDI/ME, com o objetivo de tornar-se o centro do sistema de planejamento de longo prazo no Brasil. Por fim, a quinta seção apresenta comentários sobre as perspectivas e os desafios do planejamento no país para os próximos anos.

2 UM BREVE ENSAIO ACERCA DA EVOLUÇÃO DA TEORIA DO PLANEJAMENTO E A EXPERIÊNCIA RECENTE DO BRASIL

O planejamento de longo prazo é reconhecidamente uma prioridade para as nações mais bem-sucedidas em termos de desenvolvimento econômico e social. No entanto, longe de constituir uma ciência ou prática consolidada, este vivenciou um longo processo de evolução que ainda se encontra em curso atualmente, à medida que novos atores e dimensões são incorporados a esse sistema, ampliando sua diversidade temática e relevância no contexto das sociedades democráticas.

Nos seus primórdios, ainda restrito à dimensão econômica, o planejamento era concebido de forma dicotômica. Opunha, de um lado, a programação e a planificação econômica – característica dos países socialistas e de economias com elevado grau de dirigismo estatal –, e, de outro, a interferência mínima no sistema de mercado, que já conteria em si toda a informação e os instrumentos necessários para o melhor aproveitamento dos recursos presentes e futuros da sociedade. Contudo, essa dicotomia há muito foi superada. Hoje, praticamente todas as nações fazem uso de instrumentos de desenho e avaliação de políticas públicas e planejamento de longo prazo. Embora o grau de controle e intervenção estatal varie para cada país,⁷ ainda conservam em comum a preocupação com eventos futuros que possam impactar de forma significativa o bem-estar nacional, bem como estimulam o aprendizado e a inovação no âmbito do Estado, com o objetivo de tornar mais eficiente a regulação dos mercados domésticos e sua inserção no mundo globalizado.

Em especial, até mesmo com as diferenças decorrentes das especificidades econômicas e institucionais de cada país, verifica-se hoje convergência em torno de certos consensos que balizam as experiências mais bem-sucedidas de planejamento econômico no mundo. A dimensão política – antes negligenciada pela visão predominantemente economicista do planejamento, bem como a visão integrada deste,

7. Usualmente, países avançados privilegiam uma estrutura mais próxima da liberal, posto que já possuem um grau de maturidade econômica e institucional que lhes permite delegar a maior parte das funções diretas do planejamento ao setor privado, cabendo ao Estado a articulação política em prol dos objetivos de transformação econômica almejados pela sociedade. Por sua vez, no caso dos países em desenvolvimento, a carência de certas capacidades econômicas e institucionais enseja um protagonismo mais evidente por parte do setor público, que deve supri-las a partir do direcionamento de recursos públicos e incentivos ao setor privado nos setores considerados críticos para o desenvolvimento.

em contraposição à lógica compartimentalizada e especializada que prevalecia no passado – ganha relevância cada vez maior como causas explicativas para seu sucesso (ou fracasso) no tempo.

Em termos políticos, as democracias modernas permitem que a sociedade civil atue sobre a estrutura do planejamento não apenas por intermédio do mecanismo convencional de eleição de líderes alinhados com seus interesses, mas também por meio de novos canais de participação, que ampliam seu poder de influência na definição de prioridades e no escrutínio da ação estatal. Academia, imprensa e novas mídias, organizações não governamentais (ONGs), grupos de pressão setoriais (*lobbies*) e associações de classe, entre outros, articulam-se em torno de pautas de consenso cada vez mais ampliadas, que são então incorporadas ao planejamento estatal. São exemplos dessa atuação coletiva as iniciativas de proteção ao meio ambiente e promoção de práticas sustentáveis, da redução de desigualdades e da inclusão de grupos socialmente marginalizados.

As participações de novos atores no sistema de planejamento não decorrem apenas da evolução institucional das democracias. A rápida expansão das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no século XXI, beneficiada pelo barateamento de componentes eletrônicos e pelo maciço investimento em tecnologia por parte de empresas e governos, permitiu à sociedade civil compartilhar informações e organizar-se de forma muito mais célere que no passado, ampliando seu poder de influência no desenho e na priorização de políticas públicas.

Matus (1993) introduziu a questão política como uma variável fundamental na estrutura do planejamento moderno, que ele denomina planejamento estratégico situacional (PES). A fim de implementar as ações necessárias para alcançar os objetivos propostos de transformação da realidade econômica e social, o agente envolvido no processo de planejamento deve estar atento à natureza necessariamente plural, incerta e dinâmica de sua tarefa. Isso implica a necessidade de modelo de planejamento que considere os limites e as possibilidades impostos pela situação no tempo, com o objetivo de fazer avançar de forma mais efetiva os planos propostos pelo governo.⁸

8. Segundo Matus (1993 *apud* Niero, Silva e Mazzali, 2009), as especificidades que definem o modelo do planejamento situacional são as seguintes: i) deve existir uma ação deliberada para construir o futuro ou influir sobre o futuro; ii) o planejamento e seu sucesso não são um ato solitário, mas envolvem o comprometimento do conjunto de agentes que atuam na condução do processo; iii) o planejamento não é algo estático, este se transforma em virtude dos fatos; e iv) o planejamento estratégico permite o equilíbrio de uma organização e propicia definir sua trajetória a longo prazo.

Embora constitua inegável avanço em relação à forma consensual de construção de planos setoriais no setor público, o modelo proposto por Matus (1993) ainda deve ser aperfeiçoado, no que tange à questão da integração do planejamento em termos de harmonização de objetivos, métodos e estratégias de desenho e avaliação para projetos de diferentes áreas. Apontar os limites impostos pela incerteza econômica e pelo jogo político permanece essencial, mas não é suficiente. Muitos países – inclusive de desenvolvimento recente – desenvolveram mecanismos na própria democracia para tornar o planejamento estatal permeável aos interesses da sociedade civil, sem, contudo, abdicar de blindá-lo contra os efeitos deletérios de conflitos políticos e choques econômicos inesperados.

Para ser bem-sucedido, o sistema de planejamento deve evoluir no sentido de harmonizar métodos e práticas e integrar diferentes prioridades e visões de mundo em todas as suas etapas, do desenho à implementação e à avaliação *ex-ante* e *ex-post*. Para tanto, necessita construir uma institucionalidade que permita aos vários *stakeholders* dialogar e expressar suas preferências e restrições em termos técnicos, e que mantenha um compromisso constante com a transparência e a racionalidade na gestão dos recursos públicos, atributos essenciais em um ambiente democrático. Vale dizer: o que define um sistema de planejamento integrado não é uma coleção de iniciativas setoriais agregadas em apenas um plano, mas uma efetiva construção multidimensional que permita harmonizar projeções, cenários e metodologias de avaliação, de modo a criar uma hierarquia de projetos em termos de seus impactos diretos e indiretos para a economia e a sociedade.

Assim, o modelo integrado de planejamento permite não apenas congregiar diferentes atores e ampliar as dimensões de avaliação dos projetos, mas também qualificar as políticas públicas, ao oferecer à sociedade múltiplas opções de ação estatal, com clareza quanto aos seus objetivos e impactos esperados. Conforme salientam Pomper Mayer e Furtado (2018), a proposta de planejamento integrado consiste em “desenvolver um sistema (...) em que as projeções econômicas e as interações entre os diversos planos setoriais sejam compatibilizadas e cenários de evolução possam ser cotejados com *alternativas de políticas públicas*” (*op. cit.*, p. 141, grifo nosso).

Consolidando essas ideias, podemos retornar ao quadro comparativo de modelos de planejamento, introduzindo agora os componentes que caracterizam o planejamento integrado e os diferenciam dos demais (quadro 1).

QUADRO 1
Comparativo de fatos estilizados dos diferentes modelos de planejamento

Planejamento convencional	Planejamento situacional	Planejamento integrado
O planejador, o objeto planejado e o sujeito afetado pelo projeto são totalmente independentes entre si.	O ator que planeja não tem assegurada sua capacidade de controlar a realidade, visto que isso dependerá da ação de outros atores.	A interdependência com outros atores pode fortalecer o sistema de planejamento, ao exigir que os projetos contemplem múltiplos objetivos econômicos e sociais, o que ensejaria uma avaliação mais rigorosa e realista de seus impactos.
Existe apenas uma solução verdadeira para o diagnóstico.	Existe mais de uma explicação para a realidade, em função da heterogeneidade da visão dos vários atores envolvidos.	São construídos diferentes cenários para o futuro e diferentes soluções em um mesmo projeto, porém com uma mesma métrica de avaliação de custos e benefícios, que permite ao Estado considerar suas potencialidades e realizar ajustes no tempo.
O objeto planejado contém atores com comportamento previsíveis.	Vários atores sociais se enfrentam, com objetivos conflitantes.	O planejador ainda é capaz de expor sua visão e alcançar um consenso com os demais atores, por meio de linguagem comum em termos de prioridades de projetos e metodologias para seu desenho e sua avaliação.
O poder não é um recurso escasso, e o governante pode lançar mão deste a qualquer tempo, para levar adiante seu projeto de intervenção econômica.	O poder é escasso e varia no tempo; logo, o planejamento deve considerar o cálculo político do governante e avaliar seus limites e a possibilidade de acordo com a conjuntura.	A implementação dos projetos não apenas depende do poder do governante, mas também da formação de consensos no processo de interação entre os planejadores e outros atores sociais.
O planejamento tem por referência o desenho de um contexto previsível e imutável, a fim de assegurar a continuidade dos projetos e blindá-los contra a incerteza.	A incerteza é predominante, não sendo possível assegurar <i>a priori</i> a viabilidade dos projetos, nem que seus objetivos serão alcançados.	É possível desenhar e implementar projetos com suficiente flexibilidade para responder aos choques e às restrições impostas pela incerteza no futuro, sem prejuízo da consistência na avaliação <i>ex-ante</i> e <i>ex-post</i> de seus custos e impactos.
O planejador detém o melhor estoque de informações sobre os projetos, e seu interesse é o mais alinhado com o coletivo; por isso, deve ter primazia em seu desenho e sua seleção.	Os demais atores envolvidos ou afetados pelo planejamento possuem informações e capacidades essenciais para o sucesso do projeto e devem ser convencidos pela atuação política do governante.	A construção e a avaliação de projetos envolvem um esforço conjunto dos vários atores interessados, mas o processo de alinhamento de interesses dá-se por meio do compartilhamento de ideias, em vez da atuação política estrita.
O plano apresenta um conjunto de objetivos próprios, e sua situação final é conhecida <i>a priori</i> , de modo a trazer mais segurança quando da sua implementação posterior.	O governante lida com problemas no tempo e com soluções que se encontram abertas à criação e ao conflito, que podem afastar o plano de seus objetivos iniciais.	O planejamento não busca impor apenas um resultado ou eliminar os conflitos de interesse naturais do ambiente democrático, mas oferecer à sociedade um conjunto de opções de intervenção estatal e uma metodologia harmonizada de avaliação e seleção, em termos de custos e benefícios.
A legitimidade do plano é dada pelo reconhecimento da primazia do Estado enquanto instância acima de interesses particulares e, destarte, responsável pela promoção do bem-estar coletivo.	O Estado não é impermeável à captura pelo setor privado nem ao conflito de interesses, de modo que a legitimidade do plano decorre da capacidade de o governante articular consensos com o setor privado que promovam não a solução ideal, mas a politicamente possível.	A legitimidade do plano é assegurada não somente pelo consenso político, mas também pelo técnico, que independe do governante, uma vez que os vários atores interessados dialogam por meio de métodos e critérios comuns de avaliação dos projetos, o que permite sua hierarquização em termos de objetivos e resultados a serem alcançados.

Fonte: Pinto, Benedito e Sabbatini (2012).
Elaboração dos autores.

A experiência brasileira de planejamento aplicado ao setor de infraestrutura no âmbito do governo central no período pós-redemocratização consolidou-se em torno dos chamados planos plurianuais (PPAs). Estabelecidos formalmente na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) e integrados ao sistema do orçamento público, seu propósito era servir como instrumento de priorização e articulação de projetos, além de vínculo entre as iniciativas nas esferas federal e subnacionais entre os horizontes de planejamento de longo e curto prazos.

Mais que um conjunto de projetos e programas de elevado impacto econômico e social, os PPAs idealmente deveriam constituir, pois, ferramentas essenciais de gestão do setor público e racionalização do emprego dos seus recursos. Na sua ausência, os próprios objetivos de integração e fortalecimento de competências no âmbito do Estado – essenciais para o sucesso do sistema integrado de planejamento – correriam risco de serem perdidos em função da incompatibilidade dos instrumentos de articulação e monitoramento das iniciativas do governo federal, tanto na dimensão setorial quanto na ação conjunta com Estados e municípios.

Contudo, desde sua criação, os PPAs foram alvo de críticas em razão de sua incapacidade de constituírem efetivamente planos de longo prazo, mas, antes, estes se resumiam a peças orçamentárias com iniciativas desarticuladas e sem um horizonte crível de execução. Isso porque sempre estiveram sujeitos ao esvaziamento orçamentário por força das sucessivas crises fiscais enfrentadas pelo país, além da ingerência política que distorcia seus critérios de seleção e priorização de gastos.⁹

Mais recentemente, buscou-se recuperar os mecanismos de diagnóstico de necessidades e de monitoramento e avaliação dos gastos realizados, em especial, após o reconhecimento das deficiências do PPA 2012-2015, em contexto político que culminou no *impeachment* de 2016 por motivo de crime contra a integridade do orçamento público. Embora o PPA 2020-2023 tenha avançado em muitos desses pontos, novos problemas emergiram, tais como a inconsistência de dados e métricas para monitoramento e avaliação de programas e a falta de aderência do plano aos compromissos de redução de emissões de carbono firmados pelo país na última década (Formenti, 2019).

Pari passu à consolidação dos PPAs como instrumentos de coordenação de iniciativas de longo prazo e orientação do orçamento público, houve uma série de outros avanços no sistema de planejamento do país ao longo das últimas décadas. Entre outros, destacam-se os pontos descritos a seguir.

9. Para uma crítica ampla acerca de limites e potencialidades do PPA à luz das mudanças recentes no arcabouço legal que rege os gastos públicos, ver Garcia (2012) e Couto e Cardoso Junior (2020).

- 1) A experiência dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento, cuja visão seria incorporada no PPA 2000-2003 e que propunham uma abordagem inovadora de integração de ações e seleção do portfólio de investimentos em infraestrutura econômica e social.
- 2) O Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), inicialmente com ênfase nos projetos de infraestrutura econômica.
- 3) A reconstrução do sistema de planejamento setorial de infraestrutura, por meio do fortalecimento das agências reguladoras e da criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), bem como da instituição da carreira de analista de infraestrutura, com o objetivo de atuar nos órgãos especializados vinculados aos ministérios setoriais.

Essas iniciativas indubitavelmente contribuíram para o fortalecimento do sistema de planejamento aplicado à infraestrutura do país. Hoje, os planos setoriais são dotados de reconhecida excelência em termos do diagnóstico quanto às necessidades presentes e futuras da sociedade e da proposição de soluções que contemplam não apenas a expansão da estrutura de serviços públicos no país, mas também sua qualidade. Esse sucesso foi alcançado, do ponto de vista técnico, por meio da incorporação nos projetos de novas fontes de dados e soluções de monitoramento (*big data*), da inovação tecnológica e da integração com outros campos da indústria e dos serviços. E, do ponto de vista político, por meio da maior atenção a outras dimensões cada vez mais relevantes para as políticas públicas no contexto democrático, tais como a proteção ao meio ambiente e ao patrimônio histórico, o respeito à diversidade cultural e o fortalecimento das comunidades e da participação social.

Não obstante, ainda permanece uma lacuna fundamental no sistema de planejamento de longo prazo do Brasil: a necessidade de integração efetiva dos planos setoriais, em todas as etapas de construção, monitoramento e avaliação dessas iniciativas. Especificamente, não basta que esses planos sejam concebidos com técnicas no estado da arte em suas respectivas áreas; é preciso que empreguem as metodologias e as métricas harmonizadas entre si, bem como bases de dados de uso comum ou que possam ser integradas às de outros órgãos. Ainda, é preciso haver padronização nos critérios de seleção e priorização de projetos, de modo a se alcançar a eficiência e a transparência na gestão de recursos públicos, requisitos essenciais em uma sociedade democrática.

Na próxima seção, discutiremos a retomada do planejamento integrado no Brasil no período recente, a partir do diagnóstico que apontava a insuficiência do modelo descentralizado de planos setoriais para capacitar o país a elevar de forma consistente a quantidade e a qualidade de sua infraestrutura no longo prazo.

3 O (RES)SURGIMENTO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO NO BRASIL

A falta de articulação no sistema de planejamento engendra uma série de dificuldades quando da sua etapa de implementação, o que leva à frustração de investidores, à restrição de crédito e à tibiaza do setor privado em ampliar suas inversões produtivas, além de, invariavelmente, implicar prejuízo aos cofres públicos. Na experiência brasileira recente, esta se manifestou em diferentes situações em praticamente todos os setores de infraestrutura, evidenciando as fragilidades do nosso modelo de planejamento setorial.

Por exemplo, projeções de demanda excessivamente otimistas nas concessões para o setor de transportes, construídas a partir de cenário insustentável de expansão econômica a partir dos anos 2010, levaram a uma abrupta reversão de expectativas nos anos seguintes, que inviabilizou a implementação de muito projetos no setor.¹⁰ Ainda, a desarticulação no próprio setor de transportes – em que cada modalidade tem liberdade para definir seus próprios parâmetros no desenho de projetos – impediu que fossem considerados os impactos de concorrência e complementariedade entre diferentes modais logísticos, o que resultou em prejuízos e renegociações contratuais.

Contudo, a interdependência entre projetos de infraestrutura não se dá apenas em termos de condições de demanda, mas também de oferta. Isso porque a implementação desses projetos implica a absorção de insumos produzidos por outros setores de infraestrutura, o que exige, pois, um nível de alinhamento suficiente para evitar gargalos logísticos e elevação inesperada de custos. Conforme exemplificam Pompermayer e Furtado:

Projetos de infraestrutura de transportes geram demanda por energia, elétrica ou de combustíveis, por exemplo, e isso deve ser considerado nas fases de planejamento. De forma análoga, projetos de energia, como novas refinarias de petróleo, geram demandas na infraestrutura de transportes. Hidrelétricas demandam água, o que pode afetar sua utilização em outros usos e vice-versa. A interação entre os diferentes setores da infraestrutura é, salvo raras exceções, negligenciada nos planos setoriais (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 141, grifo nosso).

A incapacidade de o sistema de planejamento anteriormente vigente no país antecipar de forma satisfatória a trajetória da demanda e da oferta de insumos para serviços de infraestrutura decorre não apenas da desarticulação entre ministérios, mas, fundamentalmente, do fato de que os planos setoriais de longo prazo são

10. Paradoxalmente, essas projeções superestimadas de crescimento da demanda se baseavam na premissa de elevação permanente do nível de crescimento potencial do país, o qual dependia do aumento da participação dos investimentos no PIB – ou seja, os projetos dependiam de sua própria implementação no curto prazo, com o objetivo de sustentar o aumento da demanda futura que asseguraria sua sustentabilidade financeira. À medida que se agravou a situação fiscal do país a partir de 2014, levando à suspensão de gastos de capital das estatais e ao encarecimento do crédito nos bancos públicos, diminuiu sensivelmente a execução de novas obras de infraestrutura no Brasil, o que reduziu ainda mais o ritmo de crescimento econômico e agravou assim a situação financeira desses projetos.

elaborados tomando-se essas variáveis como exógenas. Vale dizer, os cenários macro e microeconômico eram construídos de forma completamente independente dos projetos destinados a eliminar seus gargalos e aumentar sua eficiência. Como o próprio ME reconheceu em documento recente:

Planejamento de longo prazo, infelizmente, não fez parte da cultura da administração pública recente do país. Apenas o setor de energia elétrica possui um plano com horizonte mais amplo (o Plano Nacional de Energia – PNE 2050), elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Há ainda, no setor logístico, a iniciativa do Plano Nacional de Logística (PNL), com horizonte de 2025, elaborado pela Empresa de Planejamento e Logística (EPL). Em ambos os casos, as variáveis macroeconômicas são tratadas como exógenas, isto é, parte-se de uma premissa de crescimento econômico para avaliar a infraestrutura que será necessária para atendê-la (Brasil, 2019a, p. 9).

Isso implica a presunção implícita – e irrealista – de que cada projeto não traz impactos significativos sobre seu próprio setor econômico, em termos de concorrência ou complementaridade com outras iniciativas, tampouco sobre outros setores econômicos, no tocante à demanda de insumos. A ausência de articulação com outros setores e vinculação de cada projeto com uma projeção coerente de expansão da infraestrutura setorial decorre da própria natureza do processo atual de planejamento, focado em suprir demandas de curto prazo e privilegiando soluções mais simples e maduras para os contratos de concessão. Contudo, esse pragmatismo não tem sido suficiente para tornar o planejamento setorial menos complexo e dispendioso, até mesmo em contexto de forte restrição fiscal:

De modo geral, a produção de infraestrutura [no Brasil] se caracteriza pela necessidade de se elaborar estudos e projetos (de engenharia, ambientais, geotécnicos etc.) específicos a cada setor e local, sendo raros os casos de expansão orgânica ou modular como nos setores de telecomunicações e distribuição de energia elétrica. Tal característica faz com que o tempo entre a tomada de decisão para criar uma nova infraestrutura e a sua efetiva disponibilização à sociedade seja longo (entre 2 e 3 anos), mesmo que os processos envolvidos sejam executados da forma mais eficiente possível (Pompermayer, Faria e Bragança, 2020, p. 155).

Além disso, ao conceber o crescimento econômico como variável exógena no plano, o planejador acaba por extrapolar a realidade presente para o futuro, na premissa de que a evolução do cenário econômico não afetará de forma qualitativa a demanda futura por infraestrutura. Em outras palavras, a sociedade continuará a demandar o mesmo *mix* de serviços públicos, cabendo então ao Estado selecionar os projetos necessários para adequar a expansão desses serviços ao ritmo de crescimento da demanda, que guardaria relação estável com o PIB. Além da incapacidade de esse modelo de planejamento responder adequadamente a choques econômicos de curto prazo, este tende a negligenciar os impactos do progresso tecnológico e das diferenças em termos de preferências e da resposta dos usuários de serviços de infraestrutura a flutuações de preços.

Em 2018, o Ipea lançou o documento *Desafios da Nação*, que agregava uma série de propostas destinadas à retomada do crescimento sustentável e ao aprimoramento de políticas públicas no Brasil. Entre estas, havia um novo modelo de planejamento integrado para o setor de infraestrutura econômica e social, que enfatizava a necessidade de harmonizar e consolidar as várias iniciativas e projetos do governo federal, com o objetivo de ter desenvolvimento consistente dos serviços públicos no longo prazo (Pompermayer e Furtado, 2018). Essa proposta orientaria posteriormente a reestruturação da SDI/ME, que passou a figurar como principal *locus* do sistema de planejamento integrado do governo federal.¹¹

O principal desafio identificado pelos pesquisadores do Ipea para esse objetivo consiste em articular os vários planos setoriais já existentes nos ministérios, porém com diferentes graus de maturidade e aderência às projeções econômicas, às prioridades e às capacidades institucionais dos órgãos envolvidos em sua implementação. Entre as principais causas desse problema, destacam-se as descritas a seguir.

- 1) Emprego de diferentes metodologias e indicadores no âmbito dos ministérios, com o objetivo de construir os cenários e os modelos microeconômicos que embasam o planejamento setorial de longo prazo, tornando esse planejamento cada vez mais especializado, com prejuízo ao compartilhamento de informações e à harmonização de planos entre diferentes ministérios.
- 2) Uso de projeções de crescimento demográfico e do PIB – utilizadas para estimar a demanda futura dos projetos – e variáveis de política monetária como juros e inflação – destinadas à avaliação de rentabilidade e sustentabilidade financeira dos projetos – exógenas e distintas daquelas usadas pelas principais instituições produtoras de dados socioeconômicos do governo federal: o Banco Central do Brasil (BCB) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹²
- 3) Ausência de critérios gerais para a priorização de objetivos dos projetos de infraestrutura, que são desenhados e aprovados de forma descentralizada no âmbito dos ministérios, o que resulta em ineficiências para outros

11. A experiência recente da SDI/ME no esforço de reconstrução do planejamento integrado no Brasil será debatida em maior detalhe na próxima seção do capítulo.

12. Os recentes leilões de rodovias e aeroportos, notadamente após 2014, possuem vários exemplos de projetos cuja demanda futura foi superdimensionada, por força do uso de projeções econômicas excessivamente otimistas por parte do Ministério dos Transportes, destoantes inclusive de outras do governo federal geradas pelo ME, e que foram encampadas pelas empresas concessionárias.

setores e redução dos benefícios que seriam potencialmente alcançados em um sistema integrado de planejamento.¹³

- 4) A busca por beneficiar grupos específicos de consumidores em cada infraestrutura, ainda que socialmente justificável, acarreta agravamento de ineficiências e desigualdades.¹⁴

Não obstante os problemas gerados pelo planejamento desarticulado no Brasil, ainda há vantagens na atuação descentralizada dos ministérios, que são capazes de melhor coordenar entidades subnacionais e produzir dados e diagnósticos setoriais com muito mais agilidade e qualidade do que ocorreria caso essas atividades fossem centralizadas em um órgão à parte do governo federal. Assim, é preciso conjugar a elevada capacidade institucional de ministérios e órgãos vinculados na produção de dados e diagnósticos de cada setor de infraestrutura, com uma estrutura integrada

13. Um exemplo clássico desse problema no Brasil são as barragens construídas ao longo dos anos 1970 e 1980 para usinas hidrelétricas, que não dispunham de eclusas ou canais paralelos para viabilizar o tráfego de embarcações e a migração de peixes, com evidente prejuízo à navegação e à atividade pesqueira local. O principal motivo apontado para essa falha nos projetos é que sua solução implicaria encarecimento das obras, cujo custo adicional deveria ser então repassado aos consumidores de energia elétrica do país. Uma vez que apenas o bem-estar destes orientava o planejamento por parte do Ministério de Minas e Energia (MME), e este era executado de forma independente e não articulada com outras instâncias do governo federal, chegou-se a uma situação paradoxal em que as obras de expansão da geração de energia elétrica no país causaram aumento no custo da infraestrutura logística, ao inviabilizarem projetos de integração hidrovial no território nacional. Não obstante os avanços alcançados a partir dos anos 1990, no sentido de aperfeiçoar o desenho e a avaliação de projetos de infraestrutura de modo a incluir novas dimensões socioeconômicas, até hoje persistem problemas similares a esse, oriundos da ausência de articulação dos planos setoriais, inclusive no mesmo ministério. Por exemplo, a Ferrogrão, ferrovia orçada em quase R\$ 10 bilhões a ser construída entre Lucas do Rio Verde-MT e Miritituba-PA – como alternativa para o escoamento da produção de grãos no Centro-Oeste –, rivaliza com o projeto de duplicação da BR-163, entre Sinop-MT e Miritituba-PA, orçado em R\$ 6,6 bilhões, que foi concebido com a mesma finalidade; ambos os projetos, contudo, figuram no Programa de Investimento em Logística 2015-2018, do Ministério dos Transportes. Outro exemplo é o aeroporto de Viracopos, que enfrenta grave crise financeira desde 2017. A concessionária realizou grandes investimentos em expansão, com base em projeções excessivamente otimistas de crescimento da demanda, e agora sofre os efeitos da concorrência dos outros aeroportos da região que também foram modernizados nessa época, mas que já tinham um fluxo de passageiros mais elevado e tiveram de fazer menos investimentos de ampliação de capacidade nesse período. Os planos de expansão desses aeroportos foram aprovados pelo governo federal, tendo por base expectativa de aumento acelerado da demanda futura por transporte aéreo, no bojo dos grandes eventos esportivos do período 2014-2016 e do crescimento econômico do país nos anos anteriores. Contudo, não se atentou para os impactos do acirramento da concorrência entre os aeroportos, em contexto de frustração da demanda esperada, que seriam mais sentidos exatamente por aqueles que realizaram maiores investimentos, buscando-se ampliar sua capacidade, como no caso de Viracopos.

14. A política de incentivos fiscais à expansão da autogeração de energia elétrica por meio de fontes renováveis, com destaque para a solar, tem sido bastante criticada nos últimos anos, inclusive no próprio governo federal, por constituir na prática um subsídio a consumidores residenciais de mais alta renda, que são aqueles capazes de fazer o investimento necessário em equipamentos para usufruir desses benefícios. Ainda, o fato de esses consumidores utilizarem a rede de transmissão elétrica para ofertar sua energia ao sistema sem pagarem pelo uso da infraestrutura implica o repasse desse custo adicional aos demais consumidores do país. Esse caso pode ser citado como um exemplo em que um objetivo desejável de política pública (ampliação do uso de fontes renováveis de energia) resultou em modelo pernicioso de distribuição de custos e benefícios, tanto entre os consumidores do serviço público quanto entre diferentes agentes da cadeia de fornecimento (concessionárias de transmissão e distribuição de energia), por força da ausência de planejamento integrado que permitisse incluir outras prioridades e outros critérios de avaliação da política. Outro exemplo recente é a expansão desordenada de provedores de serviço de internet banda larga nas grandes cidades, que utilizam os postes de luz sem pagar remuneração adequada às concessionárias proprietárias, nem obedecer aos critérios de segurança e operação dessa infraestrutura. Com consequência, as concessionárias têm desincentivos a expandir e melhorar a malha de distribuição de energia existente, gerando problemas como interrupções no fornecimento de energia, acidentes e encarecimento do custo para seus consumidores; em especial, os de baixa renda moradores das regiões periféricas das cidades.

e flexível de planejamento que permita harmonizar metodologias e indicadores, além de articular de forma eficiente a elaboração dos planos setoriais.

Reconhecendo as virtudes do planejamento executado por órgãos setoriais de excelência no âmbito do governo federal no Brasil, Pompermayer e Furtado (2018) apresentam um roteiro para integrá-lo de forma efetiva, sanando deficiências de articulação intersetorial e, em particular, também atentando para a emergência de novos temas que podem impactar sua efetividade no longo prazo:

Inicialmente, Ipea, EPE e EPL fariam a integração de seus modelos econômicos e de planejamento setorial, de forma a compatibilizar as projeções macroeconômicas, de produção agropecuária e industrial para o planejamento da infraestrutura de transportes e energética. Além disso, buscariam identificar os efeitos indiretos que demanda e oferta de um setor provocam nos outros. Em seguida, seriam integrados os planejamentos de água e saneamento, e, mais à frente, subsidiariam também o planejamento urbano das principais cidades do país. *Nesse processo também se faz necessário englobar as discussões de cenários futuros, devido a incertezas quanto às mudanças climáticas, adoção de novas tecnologias, mudanças culturais e até a reformas econômicas já em discussão, que podem afetar a demanda por diversas infraestruturas* (Pompermayer e Furtado, 2018, p. 141-142, grifo nosso).

A proposta dos técnicos do Ipea contempla a participação de múltiplos agentes no processo de planejamento, tanto de forma direta, mediante as instâncias institucionalizadas de diálogo interministerial e participação da sociedade civil, quanto indireta, por meio do debate acadêmico e da formação de consensos que seriam posteriormente incorporados no desenho de projetos e planos setoriais. No entanto, a participação desses novos atores não se dá de forma descoordenada ou incongruente entre si; ao contrário, esta é progressivamente qualificada por intermédio da especificação de modelos e indicadores padronizados para a avaliação de projetos, o que permite um diálogo transparente e efetivo acerca dos seus custos e benefícios esperados.

A partir de metodologia sólida de avaliação de projetos, assentada em uma suíte de modelos e indicadores conhecidos e compartilhados pelos *stakeholders*, é possível construir consensos de forma gradual e pragmática, permitindo-se que o planejamento seja enriquecido pela pluralidade de visões de mundo, em vez de obstaculizado. Esses modelos e indicadores seriam desenvolvidos pelas instituições especializadas do governo federal e, depois, aperfeiçoados por meio do mútuo compartilhamento de dados e métodos científicos e de sua validação com outros *stakeholders*, como academia, setor privado e sociedade civil, em círculo virtuoso de incremento da sua consistência técnica e legitimidade institucional.

O quadro 2 detalha os principais modelos econômicos elencados na proposta do Ipea para a construção de um sistema integrado de planejamento no futuro, bem como as instituições responsáveis pelo seu desenvolvimento e sua alimentação de dados.

QUADRO 2

Suíte de modelos econômicos que subsidiará o sistema integrado de planejamento de longo prazo para o setor de infraestrutura no Brasil

Modelos empregados	Instituições responsáveis	Detalhamento dos modelos e integração intersetorial
Modelos de projeção macroeconômica	Ipea (desenvolvimento) IBGE e BCB (dados)	Modelos de contabilidade prospectiva do crescimento: para estimar a taxa de crescimento do investimento (agregado e em infraestrutura) e do capital humano e a evolução da produtividade total dos fatores (PTF). Modelos de equilíbrio geral com gerações sobrepostas: para estimar endogenamente a trajetória de acumulação de poupança, investimento e estoque de capital na economia.
Modelo de uso do solo para projeções agropecuárias e florestais	Ipea, Instituto Internacional de Análises de Sistemas Aplicados – IIASA e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe (desenvolvimento) IBGE e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa (dados)	Modelo de Gerenciamento da Biosfera Global (em inglês, <i>Global Biosphere Management Model</i> – GLOBIOM) aplicado ao Brasil: modelo global de uso do solo capaz de simular a decisão econômica do produtor rural sobre o que plantar, em face de mudanças climáticas e, também, da concorrência por mercados e insumos em nível internacional, utilizado para orientar o governo quanto a mudanças futuras na distribuição da produção agrícola nacional, que terão impactos sobre a demanda por energia e transportes.
Modelo nacional dos sistemas de infraestruturas	Ipea e Consórcio de Pesquisa em Transições de Infraestrutura – ITRC (desenvolvimento) IBGE e ministérios setoriais (dados)	Adaptação do Modelo de Infraestrutura Nacional (em inglês, <i>National Infrastructure Model</i> – NISMOD), originalmente desenvolvido pelo ITRC para o Reino Unido, relativo ao caso brasileiro, em escala regional e integrando os sistemas de transportes, água e energia, podendo incluir ainda resíduos sólidos e sistema de comunicações. Entre os objetivos do modelo, incluem-se: i) desenvolver a competência para mensurar a capacidade (oferta) e a demanda de seus sistemas de infraestrutura, de modo a confrontá-los com as estratégias nacionais, ou cenários de futuros possíveis, mantendo os efeitos interdependentes entre os setores; ii) desenvolver um modelo resiliente, que pudesse prever possíveis efeitos em cascata e vulnerabilidades ou gargalos em sistemas necessariamente codependentes, a exemplo da disponibilidade de água para agricultura, uso humano e geração de energia; iii) realizar análise vinculada à capilaridade espacial de grupos heterogêneos específicos em escala local; e iv) desenvolver planejamento de longo prazo para a infraestrutura econômica e social/urbana.
Modelos de equilíbrio geral e de comércio regionalizados	Ipea (desenvolvimento) IBGE, BCB, Projeto de Análises de Comércio Global – GTAP, Globiom e Receita Federal (dados)	Modelos de equilíbrio geral computáveis (em inglês, <i>computable general equilibrium</i> – CGE) estáticos: buscam responder a efeitos de diversos choques pontuais, principalmente no curto prazo, em nível nacional, para variáveis macroeconômicas, além de emprego, renda e comércio internacional. Modelos CGE dinâmicos: objetivam responder aos efeitos dos choques pontuais e repetitivos, no curto e no longo prazo e nas dimensões nacional e regional, para variáveis macro e microeconômicas, podendo ser integrados a outros modelos microfundamentados e simular mudanças complexas de políticas públicas, tais como reforma tributária e alterações na estrutura produtiva
Modelos baseados em agentes para regiões metropolitanas (RMs)	Ipea (desenvolvimento) IBGE e prefeituras (dados)	Modelo que simula o comportamento dos agentes nas RMs brasileiras, com ênfase no mercado imobiliário, incluindo-se os efeitos mútuos em três mercados (de bens, de trabalho e imobiliário) e com cinco tipos de impostos, projetado para análise de alternativas de distribuição fiscal entre municípios metropolitanos, bem como outras políticas públicas de alcance local.

Fonte: Pompermayer e Furtado (2018, p. 142-145).

Elaboração dos autores.

Obs.: Conforme Pompermayer e Furtado (2018, p. 142-143), “a estrutura e as hipóteses básicas desse segundo modelo são:

- i) modelo de equilíbrio geral com estrutura de gerações sobrepostas, que permita captar o efeito da transição demográfica e das políticas fiscais sobre as taxas de poupança e de crescimento da economia; ii) demografia adaptada às projeções demográficas do IBGE; iii) acumulação de capital humano em linha com estimativas e projeções demográficas e hipóteses comportamentais e econômicas; iv) regime previdenciário consistente com as linhas básicas do sistema brasileiro; v) setor público com efeitos reais na economia, por meio de gastos em educação e saúde e gastos de investimento que geram externalidades para os fatores privados de produção; e vi) possibilidade de fechamento do modelo com diferentes regras fiscais, o que permite gerar cenários macroeconômicos sob diferentes opções de política”.

O governo federal sinalizou recentemente compromisso em fazer avançar essa agenda de política pública, ao reestruturar a SDI/ME e dotá-la da missão de consolidar um novo sistema de regras e indicadores para os processos de planejamento, seleção e avaliação de projetos e infraestrutura (Brasil, 2020a; 2020b). Na seção seguinte, faremos um breve relato dessa transformação e uma apresentação dos resultados alcançados pela nova institucionalidade do sistema de planejamento do país até o presente.

4 A EXPERIÊNCIA RECENTE DA SDI/ME NA RECONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE PLANEJAMENTO PARA O BRASIL

O marco institucional que reintroduziu o planejamento integrado de longo prazo no Brasil foi o Decreto nº 10.526/2020, que, além de definir as premissas e os objetivos do planejamento, instituiu o Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura (CIP-Infra) e o Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura (Pilpi), no âmbito do governo federal.

O CIP-Infra inclui em sua estrutura os seis ministérios setoriais vinculados à infraestrutura, além da pasta da Economia e órgãos de controle e gestão, sendo coordenado pela Casa Civil/PR. O propósito dessa estrutura abrangente é abordar os pontos de potencial conflito e sinergia entre os planos setoriais de infraestrutura, além de harmonizar e orientar as iniciativas dos ministérios para atingimento das metas do Pilpi. Suas competências estão elencadas no art. 2º do decreto (Brasil, 2020a), conforme a seguir descrito.

- 1) Promover a compatibilidade e a integração entre as políticas e os planejamentos setoriais que compõem a infraestrutura do governo federal, mantida a autonomia de cada ministério na governança e na definição das prioridades.
- 2) Definir o enquadramento dos projetos como de grande porte.
- 3) Aprovar a elaboração do Pilpi e suas atualizações.

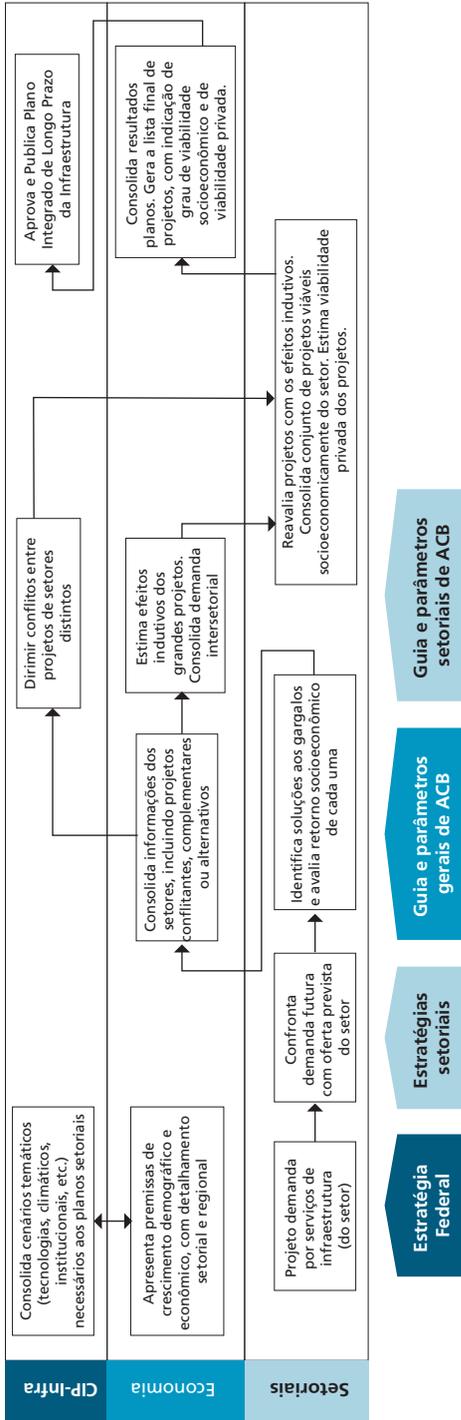
Por sua vez, o Pilpi constitui um documento complementar e de orientação aos diversos planos setoriais já existentes, com vistas a promover a unificação dos cenários econômicos e sociais empregados, compatibilizar as carteiras de investimento elencadas pelos ministérios e apresentar de forma mais clara à sociedade o retorno socioeconômico desses projetos. Sua primeira publicação ocorrerá até o final de 2021, com atualizações bienais a partir dessa data. Os objetivos do Pilpi encontram-se descritos no art. 3º do Decreto nº 10.526/2020 (Brasil, 2020a), conforme a seguir.

- 1) Fomentar investimentos em infraestrutura para aumentar a qualidade e o estoque de infraestrutura do país.
- 2) Fornecer uma visão de longo prazo para orientar os investimentos em infraestrutura que envolva seus diversos setores, de forma a aumentar a atratividade à participação privada e a qualidade do gasto público.
- 3) Enfatizar as qualidades ambientais, sociais e de governança dos projetos dos setores de infraestrutura.
- 4) Harmonizar as premissas e os cenários de longo prazo utilizados como base para o planejamento dos setores de infraestrutura elaborado pelo governo federal.
- 5) Promover a compatibilidade entre os diversos planos setoriais que compõem a infraestrutura do governo federal, inclusive quanto à inter-relação e à complementariedade entre setores e projetos.

Ao contrário de outros planos estruturantes de políticas públicas apresentados no passado, o Pilpi não pretende ser um documento eminentemente político ou uma mera “carta de intenções”, limitado à apresentação de grandes objetivos e diretrizes para as políticas setoriais. Desde sua concepção original, o plano encontra-se assentado nos avanços mais recentes promovidos pelo governo federal e a este articulados, com o objetivo de ampliar a eficiência dos gastos públicos no setor de infraestrutura. Em particular, o Pilpi deverá guardar um diálogo estreito com outros documentos de orientação de políticas públicas lançados recentemente pela SDI/ME e outros órgãos especializados, como o Ipea, a Controladoria-Geral da União (CGU) e o TCU, a exemplo do guia prático de avaliação *ex-ante* de políticas públicas (Brasil, 2018) e do guia de análise de custo-benefício (ACB) de projetos de investimento em infraestrutura (Brasil, 2021a).

O roteiro de elaboração e posterior atualização do Pilpi pode ser descrito no fluxograma apresentado na figura 1. Nesta, sobressai-se o papel central desempenhado pelo CIP-Infra, no esforço de mediação e articulação dos demais ministérios e de execução das atividades técnicas que embasam as etapas de construção do plano.

FIGURA 1
Fluxo de elaboração do Pilpi



Fonte: CP-Infra, apresentação realizada em abril de 2021, com adaptações.

O Pilpi está sendo elaborado a partir da proposta de *suite* ou *sistema* de modelos econômicos integrados, introduzida originalmente pelo Ipea e pelo antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG),¹⁵ no documento *Desafios da Nação* (Pompermayer e Furtado, 2018). As principais projeções macroeconômicas utilizadas no plano são as mesmas produzidas pelo Ipea para a EFD no âmbito do Brasil, no período 2020-2031, documento que consubstancia o compromisso do governo federal para com a transformação econômica do país no longo prazo (Brasil, 2020b).

Assim, são projetados dois cenários para o crescimento futuro da economia; quais sejam, um de referência que considera a trajetória atual (*cenário-base*) e outro no qual são estimados os efeitos da aprovação de reformas estruturais para as políticas públicas e a recuperação da capacidade fiscal do Estado (*cenário transformador*). Essas projeções serão refinadas a partir dos subsídios fornecidos pelas simulações do modelo Globiom para os efeitos das mudanças climáticas na produção agrícola nacional, além de outros sistemas e bases de dados específicos (Brasil, 2021b).

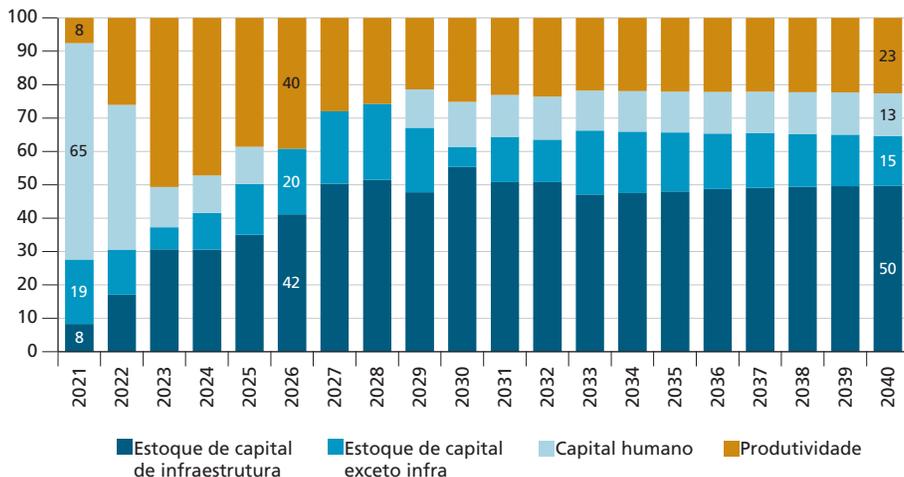
Outro importante objetivo do Pilpi é contribuir para a transformação da estrutura produtiva do país ao longo das próximas décadas, quando se espera que o crescimento econômico, hoje lastreado quase que exclusivamente no aumento demográfico – cujo bônus se encontra em vias de extinguir-se –, passe a derivar cada vez mais do incremento do estoque de infraestrutura e da produtividade nacional. O gráfico 1 ilustra os efeitos dessa transformação em termos da participação de cada fator produtivo no crescimento projetado para a economia do Brasil até 2040.

Nos primeiros anos após a criação do Pilpi, os fatores de produção atualmente ociosos na economia do país (capital e, em especial, trabalho) serão os principais contribuintes pelo crescimento, à medida que a atual crise oriunda da pandemia de covid-19 for superada e a atividade econômica se recupere. Em 2021, espera-se que esses fatores respondam por mais de 80% do incremento do PIB do Brasil, embora essa participação deva reduzir-se rapidamente nos anos seguintes (gráfico 1). Os investimentos em infraestrutura previstos para os próximos cinco anos contribuirão indiretamente para essa recuperação, sobretudo por meio do aumento da produtividade e da geração de novos empregos nos setores de engenharia e construção civil.

15. Posteriormente absorvido na estrutura do ME.

GRÁFICO 1

Contribuição prevista por cada fator de produção para o aumento da taxa de crescimento do PIB brasileiro (2021-2040)
(Em %)



Fonte: Ipea.

A partir de 2026, quando se espera que o Brasil alcance novamente o nível de pleno emprego, o maior estoque de capital de infraestrutura passará a ocupar o papel até então desempenhado pela oferta de mão de obra como a principal alavanca para o crescimento econômico do país. Essa mudança qualitativa também propiciará uma elevação permanente do nível de produtividade da economia, cuja contribuição para o crescimento nas próximas décadas deverá superar ou, no mínimo, igualar aquela gerada conjuntamente pelo crescimento do capital humano e do estoque de capital em outros setores da economia que não o de infraestrutura (gráfico 1). Somados, a produtividade e o estoque de infraestrutura deverão responder por pelo menos três quartos do crescimento da economia brasileira nos anos seguintes, patamar similar ao das economias em desenvolvimento com alta *performance* produtiva; notadamente, aquelas localizadas no Sudeste Asiático.

Na qualidade de órgão do ME responsável por centralizar o diálogo interministerial e implementar as atribuições da pasta no âmbito do CIP-Infra, a SDI/ME buscou reestruturar suas atividades e fortalecer suas capacidades técnicas, por meio da cooperação técnica com o Ipea. O Termo de Execução Descentralizada (TED) foi celebrado entre as instituições no final de 2019 e, em sua justificativa, salientou o novo papel a ser desempenhado pela SDI/ME no sistema de planejamento integrado de infraestrutura do Brasil: “promover a articulação dos planos setoriais de longo prazo da infraestrutura, produzindo um plano único do governo federal, bem como fomentar o desenvolvimento de planos semelhantes nos estados, distrito federal e municípios” (Brasil, 2019b).

Para tanto, previu-se a execução de um plano de trabalho abrangendo quatro grandes frentes voltadas a diferentes dimensões do planejamento integrado de longo prazo, para as quais foram mobilizadas equipes técnicas e consultores externos especializados nos vários temas setoriais e transversais priorizados no Pilpi, conforme a seguir descrito.

- 1) “Cenários e projeções de variáveis socioeconômicas necessárias aos planos setoriais de infraestrutura”, cujo objetivo principal é o de discutir cenários exógenos que possam afetar a oferta e a demanda de infraestrutura – como mudanças tecnológicas e de hábitos de consumo e reformas institucionais –, bem como fornecer projeções de variáveis econômicas necessárias às estimativas de demanda futura pelos serviços de infraestrutura; projeções essas compatíveis com os cenários discutidos.
- 2) “Efeitos indutivos dos investimentos e políticas de infraestrutura na economia”, cujo objetivo principal é alisar impactos diretos, indiretos e induzidos, *ex-post* e *ex-ante*, de curto e longo prazo, de políticas e projeto de infraestrutura.
- 3) “Catálogo de parâmetros socioeconômicos para planejamento e avaliação das políticas e projetos de infraestrutura”, cuja finalidade é sistematizar um conjunto de indicadores socioeconômicos relevantes para o desenho, a avaliação e a seleção de projetos e políticas de infraestrutura, ferramenta essencial para qualificar o emprego de metodologias que utilizam a ACB.
- 4) “Boas práticas de planejamento, financiamento, regulação e concorrência em infraestrutura”, cuja finalidade é produzir conhecimento no governo federal e nos entes subnacionais, com o objetivo de aperfeiçoar as atividades de planejamento, implementação e regulação de projetos e contratos nos setores de infraestrutura econômica e social/urbana, com vistas a reduzir custos de transação e riscos ao poder público, além de ampliar sua sustentabilidade financeira e atratividade ao financiamento privado.

A atuação do Ipea nesse projeto em parceria com a SDI/ME também recupera o papel desempenhado no passado por aquela instituição na estrutura de planejamento do Estado brasileiro. Pesquisadores do instituto tiveram papel proeminente na elaboração dos dois principais esforços do planejamento de longo prazo da história do país, os planos nacionais de desenvolvimento (PNDs) I e II, implementados nos anos 1970. Contudo, no bojo das graves crises fiscais e inflacionárias enfrentadas pelos governos nas décadas seguintes, a instituição progressivamente abandonou seu papel de “pensar o futuro do Brasil”, concentrando-se, em vez disso, no enfrentamento dos desafios presentes e de curto prazo da economia brasileira. Agora o Ipea busca novamente ocupar esse espaço, fornecendo subsídios técnicos para viabilizar o aprimoramento contínuo das políticas públicas e do planejamento de longo prazo no país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo buscou apresentar um breve panorama da evolução recente e da atual situação do sistema de planejamento de infraestrutura no Brasil, a partir dos esforços despendidos pelo governo federal para aprimorar sua eficiência e sua articulação institucional. Para tanto, destacamos na análise a experiência recente de reestruturação da agenda da SDI/ME na direção de capacitá-la a operar como locus central do planejamento integrado de longo prazo para o setor de infraestrutura. O primeiro resultado formal desse esforço foi a publicação, pelo CIP-Infra, do Pilpi 2021-2050 (Brasil, 2021c).

Embora algumas iniciativas de reconstrução do planejamento de longo prazo no país ainda sejam incipientes ou não tenham produzido impactos tão visíveis, é nítido o progresso do governo federal no sentido de qualificar o debate público por meio da introdução de novos modelos e metodologias, respaldados em amplo arcabouço de dados e referências de literatura especializada.

Por certo, persistem grandes desafios a serem superados, a exemplo da complexidade desses modelos e dos diferentes graus de maturidade no seu desenvolvimento, bem como da notória dificuldade cultural encontrada pela administração pública no Brasil para atuar de forma articulada em suas várias instâncias. De modo que a plena implementação de um sistema integrado de planejamento ainda demandará bastante tempo e não se dará sem obstáculos, incertezas e até mesmo possíveis retrocessos pontuais.

Não obstante, a transformação da SDI/ME no sentido de tornar-se o órgão responsável pela confecção e coordenação do “plano dos planos” setoriais evidencia o reconhecimento por parte do governo federal e da sociedade quanto à importância do planejamento de longo prazo para o desenvolvimento sustentável do Brasil no futuro. Não apenas como bússola a orientar a trajetória de desenvolvimento do país ou manual de boas práticas para a navegação em mares desconhecidos, mas também, efetivamente, como instrumento de integração de objetivos, métodos e métricas, com a finalidade de qualificar as escolhas mais complexas da sociedade no ambiente democrático.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D.; ROBINSON, L. (Org.). **Por que as nações fracassam:** as origens do poder, da prosperidade e da pobreza. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 416 p.

BRASIL. Casa Civil. **Avaliação de políticas públicas:** guia prático de análise *ex-ante*. Brasília: Casa Civil, 2018. v. 1, 192 p.

_____. Ministério da Economia. **Pró-Infra** – caderno 1: estratégia de avanço na infraestrutura. Brasília: ME, jun. 2019a. Disponível em: <<https://bit.ly/3ERWuz9>>. Acesso em: 9 maio 2021.

_____. Imprensa Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 138, p. 47, 19 jul. 2019b. Seção 3 – Contratos, editais e avisos. Disponível em: <<https://is.gd/F3wbOy>>. Acesso em: 12 maio 2021.

_____. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: MDR, 25 jul. 2019c. Disponível em: <<https://bit.ly/3FTGLB6>>. Acesso em: 12 maio 2021.

_____. Decreto nº 10.526, de 20 de outubro de 2020. Institui o Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura e o Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura no âmbito do governo federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 21 out. 2020a. Seção 1. Disponível em: <<https://bit.ly/3eQu8e6>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

_____. Decreto nº 10.531, de 26 de outubro de 2020. Institui a Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 3, 27 out. 2020b. Seção 1. Disponível em: <<https://bit.ly/3zmzDe0>>. Acesso em: 23 jun. 2021.

_____. Ministério da Economia. **Guia geral de análise socioeconômica de custo: benefício de projetos de investimento em infraestrutura**. Brasília: ME, mar. 2021a.

_____. Ministério da Economia. **Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura – Pilpi**. Brasília: ME, abr. 2021b.

_____. Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura. **Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura 2021-2050**. Brasília: CIP-Infra, dez. 2021c. Disponível em: <<https://bit.ly/3ycLvim>>.

COUTO, L. F.; CARDOSO JUNIOR, J. C. **A função dos planos plurianuais no direcionamento dos orçamentos anuais: avaliação da trajetória dos PPAs no cumprimento da sua missão constitucional e o lugar do PPA 2020-2023**. Brasília: Ipea, mar. 2020. (Texto para Discussão, n. 2549).

FORMENTI, L. Comissão Mista de Orçamento do Congresso critica projeto de lei do Plano Plurianual. **O Estado de S.Paulo**, Brasília, 21 out. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3eNE9J5>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FREITAS, F. G.; MAGNABOSCO, A. L. (Org.). **Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento brasileiro**. São Paulo: Instituto Trata Brasil, nov. 2018. 86 p. Disponível em: <<https://bit.ly/3EXCJWS>>. Acesso em: 12 jun. 2021.

FRISCHTAK, C. R.; MOURÃO, J. Uma estimativa do estoque de capital de infraestrutura no Brasil. *In*: DE NEGRI, J. A.; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Org.). **Desafios da nação**: artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2018. v. 1, p. 99-132. Disponível em: <<https://bit.ly/3eWmIWx>>. Acesso em: 12 maio 2021.

GARCIA, R. C. PPA: o que não é e o que pode ser. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise**, Brasília, v. 20, p. 431-456, 2012.

LEITE, I.; ARCOVERDE, L. Levantamento da PF aponta desvios de mais de R\$ 48 bilhões em 4 anos no país com corrupção. **G1**, 30 jul. 2018. Disponível em: <<https://glo.bo/3eS5Ssa>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MATUS, C. (Org.). **Política, planejamento e governo**. Brasília: Ipea, 1993. v. 1.

NIERO, J. C. C.; SILVA, S. V. E.; MAZZALI, L. O planejamento estratégico situacional no setor público: a contribuição de Carlos Matus. *In*: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 12, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2009.

PINTO, E. C.; BENEDITO, E.; SABBATINI, R. A retomada do planejamento governamental: coordenação da regulação e dos incentivos em prol do investimento em infraestrutura. *In*: SILVA FILHO, E. B. *et al.* **Infraestrutura e planejamento no Brasil**: coordenação estatal da regulação e dos incentivos em prol do investimento – o caso do setor elétrico. Brasília: Ipea, 2012. p. 47-62.

POMPERMAYER, F. M.; FURTADO, B. A. Planejamento integrado de infraestrutura. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Desafios da nação**. Brasília: Ipea, 2018. v. 2, p. 137-146. Disponível em: <<https://bit.ly/3HznOnI>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

POMPERMAYER, F. M.; SILVA FILHO, E. B. **Concessões no setor de infraestrutura**: propostas para um novo modelo de financiamento e compartilhamento de riscos. Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2016. (Texto para Discussão, n. 2177).

POMPERMAYER, F. M.; FARIA, D. M.; BRAGANÇA, G. G. F. A agenda da infraestrutura: planejamento e regulação. *In*: GIAMBIAGI, F. (Org.). **O futuro do Brasil**. Rio de Janeiro: Atlas, 2020. 322 p.

RAISER, M. *et al.* **De volta ao planejamento**: como preencher a lacuna de infraestrutura no Brasil em tempos de austeridade. Washington: Grupo Banco Mundial, 12 jul. 2017. (Relatório do Banco Mundial, n. 117392).