

# **INSTITUIÇÕES E INFRAESTRUTURA: BASES TEÓRICAS E EVIDÊNCIAS PARA O BRASIL\***

Tiago Toledo Ferreira\*\*

Carlos Roberto Azzoni\*\*\*

O presente artigo aborda a reforma do setor de infraestrutura empreendida no Brasil na década de 1990. Inicialmente, a caracterização econômica do setor é realizada para, então, discutir-se a base teórica que fundamentou o processo. A partir dessa base, o debate travado por ocasião da reforma é apresentado. Então, o texto discute aspectos gerais e setoriais relacionados ao processo. Por fim, nas considerações finais, algumas conjecturas acerca dos resultados iniciais da reforma são realizadas.

Palavras-chave: Infraestrutura; Economia Brasileira; Reformas Econômicas.

## **INSTITUTIONS AND INFRASTRUCTURE: THEORETICAL BASES AND EVIDENCES FOR BRAZIL**

This work deals with the reform of the infrastructure sector implemented in Brazil in the nineties. After analyzing the economics of infrastructure, the paper presents the discussion related to the reform of the sector. The main aspects of the sector are evaluated in the next section. Finally, in the end of the text, some implications of the reform are pointed.

Key-words: Infrastructure; Brazilian Economy; Economic Reforms.

## **INSTITUCIONES Y INFRAESTRUTURA: TEORÍA Y EVIDENCIA PARA BRASIL**

El artículo aborda la reforma del sector de infraestructuras realizada en Brasil en los años de la década de 1990. Inicialmente, se lleva a cabo la caracterización económica del sector para, a continuación, discutir la base teórica sobre la cual se dio el proceso. A partir de esta base, presentase el debate que ocurrió a la época de la reforma. A continuación, discute cuestiones generales y sectoriales relacionadas al proceso. Por último, para concluir, hace algunas presunciones acerca de los resultados iniciales de la reforma.

Palabras-clave: Infraestructura; Economía Brasileña; Reformas Económicas.

---

\* Os autores agradecem os comentários de Werner Baer, André Montoro, Renato Colistete e Dante Aldrighi a versões anteriores deste trabalho. Naturalmente, as imperfeições remanescentes são de responsabilidade dos autores.

\*\* Economista do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). *E-mail*: tiagotf@usp.br

\*\*\* Professor titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA)/Universidade de São Paulo (USP). *E-mail*: cazonni@usp.br

## INSTITUTIONS ET INFRASTRUCTURES: LA THÉORIE ET LES PREUVES POUR LE BRÉSIL

L'article traite de la réforme de l'infrastructure mise en oeuvre au Brésil aux années 1990. D'abord, le secteur est décrit économiquement et ensuite la base théorique qui a soutenue le processus est discuté. Sur cette base, l'article discute le débat qu'a eu lieu à l'époque de la réforme. Puis, des questions générales et du secteur sont discutées. A la conclusion, quelques raisonnements sur les résultats de la réforme sont présentés.

Mots-clés: Infrastructures; Économie Brésilienne; Réformes Économiques.

### 1 INTRODUÇÃO

O fraco desempenho da economia brasileira na década de 1980, que recebeu a alcunha de década perdida, indicava o esgotamento de um modelo de desenvolvimento constituído há mais de 30 anos. O baixo crescimento, a alta concentração de renda e a elevada inflação explicitavam a crise da economia brasileira.

Confrontados a esse cenário, os formuladores de política dispunham de diversas alternativas, entre as quais se destacou a opção liberal, fortalecida desde a ascensão de Margareth Thatcher (1979) e Ronald Reagan (1981) ao poder na Inglaterra e nos Estados Unidos, respectivamente. Logo, essa opção assumiu posição hegemônica, sendo difundida por diversos organismos multilaterais. As experiências pioneiras referenciavam as políticas dos demais países.

As novas medidas de política econômica pretendiam conferir mais liberdade à atuação dos agentes privados, envolvendo, portanto, a abertura comercial e financeira e a redução da participação do setor público na economia. A eficiência, fator-chave para o sucesso do novo modelo, pressupunha, além de mais especialização produtiva, a competição e o aumento da participação privada, visto que esses agentes fariam melhor alocação dos recursos. Assim, esperava-se a obtenção de ganhos de produtividade, responsáveis pela retomada do crescimento econômico.

A economia brasileira sofreu diversas transformações estruturais na década de 1990, alinhada ao movimento de liberalização em curso no mundo. Profundas, estas mudanças pretendiam fundar as bases de um novo padrão de desenvolvimento. No setor de infraestrutura, houve uma reorientação do setor público, que passaria de planejador e gestor dos ativos a regulador das atividades dos agentes privados, por meio de agências setoriais independentes.

Essa situação constitui um instigante objeto de estudo, ao qual nos devotaremos neste trabalho. Inicialmente, sob um enfoque microeconômico, far-se-á a caracterização econômica do setor de infraestrutura, contemplando suas especificidades. Os desdobramentos da evolução tecnológica e das proposições teóricas a respeito do setor, fundamentais para a compreensão do processo de reforma, serão tratados em

seguida. Essas considerações embasaram o debate realizado por ocasião da reforma do setor, do qual a privatização e a provisão dos serviços por organizações privadas constituem suas faces mais visíveis. Por fim, o artigo apresentará a reforma de infraestrutura no Brasil, recuperando seus antecedentes.

## 2 INFRAESTRUTURA E MONOPÓLIOS NATURAIS

Nos mercados sob concorrência perfeita – em que operam muitas firmas, inexistem barreiras à entrada e não há externalidades –, o produtor trabalha com preços dados, pois não controla os mercados de fatores ou de bens produzidos. A maximização dos lucros ocorre em um cenário no qual os preços são iguais aos custos marginais. Nesse caso, o comportamento maximizador de lucros das firmas e de utilidade dos agentes resulta em uma situação de bem-estar ideal sob o conceito de Pareto.

No entanto, em um monopólio, a firma tem poder de mercado e suas ações influenciam os preços, situação usualmente observada nos setores de infraestrutura, que são, em grande medida, monopólios naturais. Nesses setores, diferentemente da concorrência perfeita, a livre operação das forças de mercado não necessariamente gera alocações eficientes. Outra característica extremamente importante é a presença de externalidades positivas, que implica retornos privados inferiores ao social, resultando em níveis de investimento abaixo do ótimo de Pareto.

A concepção tradicional de monopólio natural sustenta que a tecnologia ou as características setoriais fazem que o custo médio caia à medida que a produção aumenta e, no limite, o mercado é mais bem atendido por uma firma. Em outras palavras, o custo médio da indústria na escala relevante de produção é minimizado pela operação de uma firma. Estudos modernos, especialmente os realizados com firmas multiprodutoras, levaram a uma revisão no conceito de monopólio natural. Ele não é mais caracterizado por economias de escala, mas a partir da subaditividade de custos, um conceito mais abrangente. A função de custos de uma firma é subaditiva se:

$$C(q) < \sum_{i=1}^N C(q_i) \quad , \quad N \geq 2 \text{ e } q = \sum_{i=1}^N q_i$$

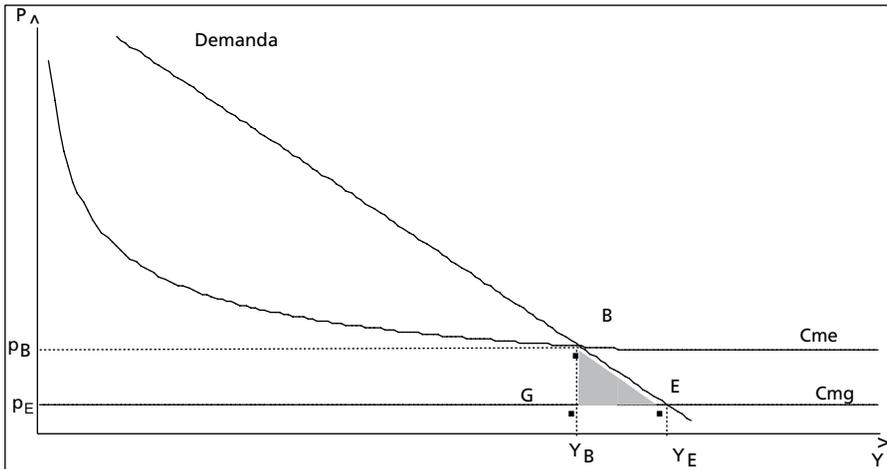
em que  $q$  é a produção total,  $q_i$  é a produção de cada firma e  $N$  é o número de firmas.

A ligação entre subaditividade e economias de escala é direta quando a firma produz apenas um produto,<sup>1</sup> entretanto, quando a firma é multiprodutora, fatores como complementaridades de custos e economias de produção conjunta são importantes.

1. A função custos pode ser subaditiva na presença de deseconomias de escala, basta que a divisão da produção entre duas ou mais firmas eleve o custo médio de produção.

O gráfico 1 representa uma firma com custo fixo maior que zero e custo marginal constante. Sua função custo é  $C(y) = F + my$ , em que  $F$  é custo fixo e  $my$  é o custo variável. A suposição de custo marginal constante não compromete a generalidade da análise.

GRÁFICO 1  
Curvas de demanda e de custos de um monopolista



Elaboração dos autores.

De acordo com os princípios econômicos, o ponto que maximiza o bem-estar social é  $y = y_E$  e  $P = P_E$ . Esta alocação, denominada *first best*, é similar ao equilíbrio em mercados competitivos. Neste ponto, o prejuízo da firma corresponde à área do triângulo hachurado, tornando-a economicamente inviável. Logo, a alocação  $E$  não é factível e o melhor ponto passa a ser  $B$ , o *second best*.

Quando o resultado não é eficiente sob o ponto de vista econômico, o fornecimento do nível adequado de infraestrutura requer a participação do Estado, provendo os serviços ou desenhando incentivos para o investimento privado. As falhas de mercado, a elevada incerteza e a irreversibilidade do investimento desestimulam a participação privada no setor.

### 3 A REGULAÇÃO ECONÔMICA

A intervenção nos mercados por intermédio da regulação econômica passa a ser uma opção, funcionando como a “mão visível” que leva a uma situação ideal. O regulador desenha mecanismos que induzem comportamentos das firmas compatíveis à maximização do bem-estar social.

A regulação, ato político fruto de intervenção governamental, altera a distribuição de renda, afetando diretamente a atividade econômica. Praticada pelo agente regulador via políticas determinadas pelos seus objetivos e pelas características do setor em questão, a regulação enfrenta diversos desafios, a saber: assimetria de informação, gestão do processo, problemas nos incentivos e captura. Em decorrência destes fatores, a atuação do regulador tende a não alcançar os objetivos determinados. Dificilmente, ele consegue induzir a firma a escolher espontaneamente o nível de operação correspondente ao ponto que maximize o bem-estar social. A assimetria de informação, por ser a questão mais relevante sob o ponto de vista da teoria econômica, será analisada de forma pormenorizada.

A principal assimetria de informação é aquela existente na relação entre a firma e o regulador, materializada nas restrições de informações. Essas restrições podem ser divididas em duas categorias: risco moral e seleção adversa. A primeira está relacionada a ações da firma não observáveis pelo regulador e abre espaço para discricionariedade, que afeta preços e serviços. A segunda categoria decorre do domínio sobre os fluxos de informações que podem ser utilizados de forma a induzir o regulador a tomar certas decisões, algumas indesejáveis sob o ponto de vista social. A assimetria de informação, acentuada pela complexidade dos processos, afeta e condiciona os arranjos institucionais, não sendo facilmente combatível.

Complementarmente aos elementos da análise positiva tradicional apresentados nesta seção, a apreensão do processo de regulação torna-se incompleta na ausência de considerações de natureza institucional. Estas abarcam aspectos relacionados tanto ao ambiente institucional quanto às formas de organização de firmas e de mercados. Em termos de ambiente, a análise circunscreve-se ao conjunto de políticas, regras legais e arranjos sociais que estabelece as bases para a produção, a troca e a distribuição. Por sua vez, sob a ótica microeconômica, a economia institucional estuda os arranjos entre as unidades econômicas, determinantes das formas de coordenação e de competição. Um dos maiores expoentes da literatura institucionalista (NORTH, 1990, p. 3) define instituições como "(...) regras do jogo de uma sociedade ou, mais formalmente, são as restrições forjadas pelos agentes que configuram suas interações (...). Conseqüentemente, elas estruturam incentivos dos agentes nas relações, sejam políticas, sociais ou econômicas".<sup>2</sup>

Ao colocar a preponderância dos aspectos institucionais, a literatura levanta questões auxiliares. No setor de infraestrutura, a especificidade dos ativos amplifica a incerteza envolvida no investimento e exige a confecção de contratos com maior grau de complexidade, sendo a credibilidade dos envolvidos e as salvaguardas fundamentais para o sucesso das transações acordadas. Ao desviar o

---

2. "(...) *rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction (...). In consequence they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic.*"

foco da formação de preços para as transações, os custos de transações emergem como elementos centrais. Tradicionalmente, a Nova Economia Institucional adota o pressuposto de racionalidade limitada, formulado por Herbert Simon, segundo o qual o comportamento racional do agente encontra limites. Assim, o julgamento de alternativas adota como referencial o conjunto de arranjos passíveis de implementação, em contraste à análise tradicional que contrapõe as alternativas ao modelo ideal. Williamson (1994, p. 185) introduz o conceito de *remediableness*: “(...) um resultado, para o qual nenhuma alternativa superior viável possa ser desenhada e implementada com ganhos sociais líquidos, é presumivelmente eficiente”.<sup>3</sup> Em linhas gerais, a economia dos custos de transação realiza comparações entre formas viáveis de organização dos mercados.

Em transações pouco complexas, a fixação de direitos de propriedade geralmente é suficiente para assegurar a obtenção de arranjos eficientes, tanto em termos alocativos, quanto da magnitude do investimento. Entretanto, diversas restrições – enquadradas como problemas de contratos na literatura – exigem arranjos mais complexos, conferindo racionalidade e justificando a regulação. Estas falhas de contrato podem ocorrer nas relações entre firmas e consumidores, entre grupos de interesse e governo e entre firmas e governo. Sob o ponto de vista da literatura apresentada, o conhecimento acerca das transações e do ambiente institucional torna-se imperativo para o desenho dos mecanismos regulatórios.

Considerando as falhas e os riscos resultantes da ação regulatória e a impossibilidade de obter ajustes perfeitos apontados na literatura econômica, a intervenção do Estado nos mercados requer discricção regulatória, capacidade administrativa e uma estrutura simples, já que a complexidade facilita a manipulação do regulador por grupos sociais. Uma atuação excessivamente intrusiva do regulador pode até mesmo inviabilizar a operação das firmas.

Mesmo após substantiva evolução nas últimas décadas, a organização e os mecanismos de gestão dos Estados contemporâneos são alvos de críticas que apontam ineficácia. No começo do século, quando o setor público estava se estruturando para assumir as funções realizadas atualmente, o problema era mais crítico. Consequentemente, o setor de infraestrutura não era regulado adequadamente e a péssima qualidade dos serviços prestados criou pressões pela estatização. Se não resolveu a questão da eficiência, o controle pelo Estado foi fundamental para a expansão dos serviços por conta de sua capacidade de mobilização de recursos por meio de cobrança de tributos. Entretanto, com o esgotamento desse modelo, surgem novas pressões, dessa vez cobrando a privatização dos serviços. Nesse sentido, os alertas da literatura não podem ser ignorados, sendo corroborados por autores

---

3. “(...) an outcome for which no feasible superior alternative can be described and implemented with net gains is presumed to be efficient.”

institucionalistas. “(...) os benefícios da privatização não são automáticos, mas dependentes da regulação e do ambiente competitivo no qual as novas firmas privatizadas operarão.”<sup>4</sup> (SPILLER, 1992, p. 217). As atenções dos economistas se voltam aos mecanismos disponíveis para a introdução da competição nos setores de infraestrutura.

#### 4 INTRODUZINDO A COMPETIÇÃO

Tendo em vista as imperfeições associadas ao processo de regulação, a competição surge como força complementar, essencial para assegurar melhores alocações. Demsetz enunciou o conceito de competição pelo direito de servir ao mercado em contraposição à competição no mercado. Nesse modelo, o governo cede concessões por intermédio de concorrência com base nos preços de tarifa, conduzindo ao *second best*. O fato de expor a possibilidade de competição em mercados com substanciais economias de escala, sem a necessidade dos instrumentos tradicionais de intervenção e regulação do mercado pelo Estado, é o que mais atrai os economistas no modelo de Demsetz.

A operacionalização da competição pelo mercado envolve a criação de concessões (franquias) e leilões por preços mínimos ou maiores pagamentos pelo direito de exploração. Este processo não elimina a necessidade de regulação, mas reduz bastante seu escopo, já que o edital de licitação especifica as obrigações. A principal tarefa do regulador passa a ser a adaptação do contrato às novas demandas e tecnologias. A realização de leilões periódicos é uma alternativa à ação discricionária do regulador, mas é praticamente inviável em setores que são caracterizados pela existência de custos irrecuperáveis (*sunk costs*).

Entretanto, o modelo é alvo de diversas críticas. A primeira é que, ao induzir o equilíbrio no ponto *second best*, ele está associado à perda de bem-estar em relação ao *first best*. Outra crítica é que a competição é efetivada via contrato. Para eliminar a possibilidade de a firma adotar a estratégia de oferecer serviços de qualidade inferior, torna-se necessária a existência de controles. E, como esses contratos geralmente são de médio ou longo prazo, precisam contemplar reajustes de preço. A impossibilidade de prever todas as contingências gera a possibilidade de renegociações no contrato que, como sua própria confecção, aumentam os custos. O modelo também é bastante falho quando aplicado a firmas multiprodutoras, podendo levar a um vetor de preço dominável e menos eficiente.

Uma segunda forma de introduzir a competição nesses mercados é baseada no princípio da contestabilidade, formulado por Baumol, Panzar e Willig. Essa formulação parte do mesmo princípio de Demsetz de competição pelo mercado e supõe a

---

4. “(...) the benefits of privatization are not automatic, but are dependent on the regulatory and competitive environment in which the newly privatized firms operate.”

inexistência de *sunk costs*. Basicamente, uma firma com a mesma tecnologia e produtos pode expulsar outra do mercado, caso esta esteja cobrando acima de seu custo médio. Uma alocação *second best* seria alcançada sem a necessidade de intervenção do governo. A estrutura de custos de longo prazo pode ser descrita como:

$$C_L(y, w) = \delta F(w) + V(y, w)$$

em que  $\delta = 1$  se  $y > 0$ , ou  $\delta = 0$  se  $y = 0$ ;  $w$  = preço dos fatores,  $y$  = produção,  $F$  = custo fixo e  $V$  = custo variável.

Mas, no curto prazo, pelo menos por  $n$  anos, existem custos irrecuperáveis. Então, a função de custos de curto prazo assume a seguinte configuração:

$$C(y, w, n) = K(w, n) + G(y, w, n), \text{ com } G(0, w, n) = 0$$

$G(\cdot)$  indica os custos variáveis enquanto  $K(\cdot)$  representa os custos irrecuperáveis.

Caso uma firma opere por  $n$  anos, ela poderá cobrar o custo médio de  $C(y, w, n)$  e o ponto *second best* será alcançado. Mas sob a contestabilidade, a firma não tem essa garantia e provavelmente cobrará um preço maior que o custo médio para se proteger. Além disso, os custos irrecuperáveis funcionam como custos de oportunidade adicionais para os novos entrantes.

Baseados nesse modelo, diversos economistas defenderam a desregulamentação do setor de aviação comercial norte-americano. Entretanto, indústrias com grandes requerimentos de capital e de ativos muito específicos, como as de infraestrutura, geralmente apresentam custos irrecuperáveis.

Alternativamente, a competição pode ser introduzida pela concorrência monopolística, intermodelos. Ela ocorre quando os bens ou os serviços de uma indústria são substituíveis por bens ou serviços de outras indústrias. Mesmo que uma indústria opere sob condições de monopólio natural, a competição entre indústrias a impedirá de auferir lucros extraordinários. O principal exemplo é o setor de transportes, no qual rodovias, ferrovias e hidrovias competem entre si por cargas, situação conhecida como competição inter-redes. Ela não é incompatível às formulações anteriores, sendo bastante útil nos casos que envolvem grande complexidade e incerteza.

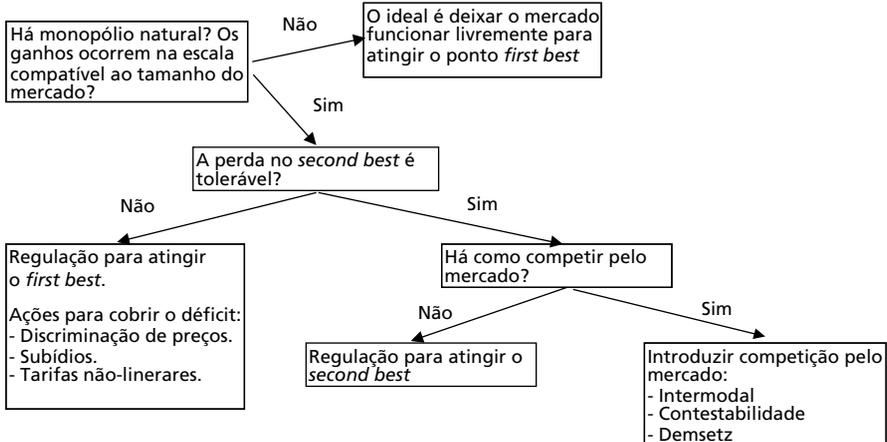
Por fim, há a competição sobre redes existentes, condicionada por suas estruturas e pelas características do mercado. A primeira forma é o acesso livre à rede, que consiste na venda de direitos de uso (interconexão) em bases não discriminatórias. A interconexão é, geralmente, regulada e o preço de acesso à rede pode ser definido pelo regulador, para combater eventuais tentativas da firma detentora da rede em restringir o acesso dos demais competidores à sua rede. Em alguns casos é necessário impor limites à verticalização.

A segunda alternativa, denominada *pooling*, baseia-se na operação centralizada da rede, controlando os fluxos de forma a maximizar seu uso. Na terceira forma, *time-tabling*, a complexidade dos fluxos, que envolvem ponto de partida, destino e tempo, confere uma especificidade que inviabiliza a adoção do *pooling*. Neste caso, os leilões levam em consideração também o horário. Esta forma é empregada nas redes ferroviárias e nos *gates* dos aeroportos.

Apesar de desenvolvidas sob diferentes hipóteses, as concepções mencionadas reafirmam resultados de Schumpeter, que não via incompatibilidade entre o monopólio e a competição. Esta última seria, em sua opinião, a principal força no desenvolvimento do sistema capitalista. O monopolista enfrenta uma competição potencial que incentiva a inovação de forma a ampliar assimetrias e seu poder de mercado, fundamental por permitir a apropriação dos ganhos decorrentes da inovação. Sob essa concepção, um monopólio somente é viável no longo prazo se atuar de forma inovadora para reafirmar sua posição. Uma estratégia de acomodação ou de abuso de posição dominante incentiva a entrada de novas firmas no mercado. A principal medida em termos de políticas é a criação de condições institucionais que assegurem a competição.

Nos últimos anos, as concepções acerca de monopólios naturais e de regulação mudaram bastante. Se, em princípio, o simples fato de ser monopólio natural justificava a regulação ou a provisão do serviço pelo Estado, atualmente a discussão leva em consideração outros fatores. Nesse sentido, a discussão de Demsetz e o princípio da contestabilidade foram importantes contribuições teóricas. A regulação passou a ser sugerida para mercados em que não é possível introduzir competição. Os subsídios seriam oferecidos somente se a perda resultante de uma alocação *second best* for intolerável.

FIGURA 1

**Possibilidades diante de um possível monopólio natural**

Fonte: Braeuttingam (1992, p. 1308).

## 5 PROCESSO DE REFORMA DO SETOR DE INFRAESTRUTURA: MOTIVAÇÕES E RACIONALIDADE

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, os governos assumiram os serviços de infraestrutura em substituição aos operadores privados. Este período teria sido marcado pela ineficiência e pelo fracasso dos governos na tentativa de ofertar serviços de qualidade e expandi-los de forma adequada, especialmente para atender às camadas mais pobres. Diversas causas são atribuídas ao fracasso, destacando-se a manutenção de tarifas abaixo dos custos, a inexistência de pressões competitivas e as crises fiscais enfrentadas por diversos países na década de 1980.

O diagnóstico anterior acerca das deficiências do estoque de infraestrutura é corroborado por diversos dados e sofre pouca contestação, sendo representativo do caso brasileiro. Diversos estudos, como Easterly e Rebelo (1993) e Canning e Pedroni (1999), apresentam valores elevados para a elasticidade-renda e para a elasticidade-productividade do investimento em infraestrutura. Uma das possíveis explicações reside na escassez desse capital.

Iniciada nos setores de aviação comercial e de telecomunicações, a reforma do setor de infraestrutura, a partir de uma abordagem mais ampla, integra um conjunto de reformas estruturais que visa ao desenvolvimento de mercados por meio de mais liberdade de atuação conferida aos agentes privados. Chile, Estados Unidos e Inglaterra foram pioneiros nos processos de reformas. Acreditava-se que a elevada participação estatal era responsável por ineficiências que, em última instância, reduziam o dinamismo da economia. Elas procuravam desenvolver os mercados

por intermédio de mais liberdade de atuação e participação de agentes privados, da ampliação da competição e de menos interferência sobre os preços. Além do setor de infraestrutura, as transformações no ambiente econômico atingiram diversas atividades, como comércio exterior e sistema financeiro. Sob essa perspectiva, as reformas formam a base para um crescimento sustentável de longo prazo.

O aprofundamento da reforma do setor de infraestrutura, em curso desde o fim dos anos 1970, foi defendido pelos principais analistas nos debates ocorridos na primeira metade da década de 1990. Essa posição esteve refletida nas publicações das principais instituições multilaterais como Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional (FMI) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O processo de reforma recebeu novo impulso com a eleição de líderes de partidos de centro e centro-esquerda, que se uniram em torno de um conjunto de propostas, formando um grupo conhecido como terceira via. Os principais expoentes desse grupo foram o presidente norte-americano Bill Clinton e o primeiro-ministro britânico Tony Blair.

No setor de infraestrutura, a reforma envolve a desregulamentação de mercados e as privatizações, objetivando ampliar a participação privada. Segundo Klein e Roger (1994), as firmas privadas operam mais eficientemente, já que promovem a separação do orçamento da firma do orçamento do governo e não sofrem pressões políticas em sua condução. A inexistência de mecanismos adequados de incentivo e a ingerência política são os principais determinantes da ineficiência estatal para os defensores da reforma. Além da eficiência, Pinheiro (1996) elenca vantagens adicionais, como redução do custo de investimento e tarifas socialmente mais eficientes, que gerariam mais capacidade de autofinanciamento.

As especificidades da indústria (poder de monopólio e externalidades positivas) redundam em um funcionamento ineficiente dos mercados livres. Nesse contexto, a reforma da infraestrutura é colocada como a modificação dos mecanismos de intervenção estatal na indústria, de forma a assegurar o funcionamento adequado dos mercados. Parker (2000) define a reforma como um *mix* de desregulamentação e rerregulamentação, com medidas que ampliam a competição, incentivam a inovação e criam novas oportunidades de negócio. Klein e Roger (1994) sugerem que, na ausência de mecanismos adequados de regulação, que incentivem a eficiência, onerem adequadamente os serviços e controlem o poder de mercado da firma, poderemos assistir novamente ao ciclo privatização – regulação – nacionalização. Logo, segundo essa literatura, a introdução da competição é fundamental para o sucesso e a sustentabilidade das privatizações. Em alguns casos, essa possibilidade foi viabilizada por mudanças tecnológicas que modificaram as características dos setores. As três principais formas de introdução de competição são: pelo mercado, sobre redes existentes e por competição entre redes. A defesa da concorrência é ponto central das reformas

regulatórias e fornece princípios que asseguram o alcance dos benefícios sociais e econômicos da reforma, segundo OCDE (1997). Sem essa preocupação, os ganhos esperados da reforma podem ser anulados por abusos de empresas privadas.

O otimismo presente nos textos anteriores contrasta com as qualificações e os riscos decorrentes do processo de reforma da infraestrutura apontados em textos publicados pela Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento (UNCTAD). Kessler e Alexander (2004), em texto para discussão da instituição, levantaram diversos pontos, entre eles: efeitos fiscais, *cherry picking* e ineficiência estatal. As perdas fiscais justificaram parte das privatizações, e a venda de ativos deficitários tem efeitos positivos sobre as finanças públicas. Entretanto, o setor privado objetiva lucros e, portanto, prefere os ativos mais rentáveis. Em contexto de restrição fiscal, esses ativos representam importante fonte de receita. Este benefício justificaria, em determinadas situações, a manutenção de estatais para Auriol e Picard (2006), defensores do processo de reforma. O segundo ponto está intimamente relacionado ao primeiro. Devido aos objetivos da firma, os serviços tendem a ser direcionados aos clientes mais rentáveis, podendo resultar na exclusão dos mais pobres. Esse ponto qualifica a tese de que a reforma é fundamental para assegurar a expansão dos serviços às camadas mais pobres da sociedade.

(...) o banco de dados do Banco Mundial sobre a participação privada em infraestrutura (...) aponta que o investimento privado em saneamento básico nos países em desenvolvimento alcança um total de US\$ 25 bilhões, dos quais nada está no sul da Ásia e praticamente nada na África. No entanto, estas regiões são as que mais carecem desses serviços.<sup>5</sup> (AURIOL; PICARD, 2006, p. 4).

Por fim, o último ponto refere-se ao paradoxo presente no diagnóstico da ineficiência estatal. Este paradoxo resulta das alegações de ineficiência do Estado, sujeito à corrupção e à captura, que justificariam a necessidade de privatização. Por outro lado, ao mesmo Estado é atribuído o papel de regular o setor privado, contornando as falhas de mercado de forma eficiente. Adicionalmente, Gabriele (2004) coloca que a entrada de estrangeiros pode assegurar acesso a tecnologias mais avançadas, indisponíveis no país, mas esse capital tem, em geral, um custo mais alto que o governamental.

Complementarmente à linha de argumentação dos textos mencionados, Chang (2007) aborda dois pontos que precisam ser avaliados, justificando, em alguns casos, a manutenção das operações por empresas estatais. O primeiro se refere a falhas nos mercados de capitais, com insuficiência de recursos destinados a empreendimentos de mais prazo de maturação. Neste caso, o autor cita a constituição de

---

5. "(...) the World Bank's database on Private Participation in infrastructure (...) shows that private investment in water and sanitation in developing countries to date totals \$25 billion, also reveals that none is in South Asia, and almost none is in Africa. Yet these are the two regions in the world without adequate water and sanitation services."

instituições provedoras de crédito de longo prazo como possível alternativa à gestão pública dos ativos. O outro ponto relaciona-se aos elevados custos de transação associados à concepção e, posterior, à implementação dos incentivos necessários para a operação privada em determinados mercados. Esses custos devem ser avaliados para a tomada de decisão acerca da organização escolhida.

Em documento recente, no qual avalia sua participação no processo de reforma, o Banco Mundial reforça a importância do setor público, imprescindível em determinadas áreas.

Os eventos da década passada demonstraram que a participação privada na infraestrutura não é uma receita universal. O banco aprendeu que o papel das instituições governamentais permaneceu central, já que nenhum ator pode compensar a fraqueza do governo na definição da estratégia do setor, do investimento e da priorização de gastos, na regulação e na gestão de riscos. (...) O setor público será uma fonte fundamental de investimentos em infraestrutura nos países em desenvolvimento.<sup>6</sup> (BANCO MUNDIAL, 2006, p. viii).

Para a instituição, as principais causas de fracassos nas reformas são: tarifas insuficientes para cobrirem custos e mecanismos regulatórios malformatados. Esses problemas explicam parte da queda observada nas privatizações que no auge do processo, em 1997, movimentaram quase US\$ 70 bilhões.

Adotando uma perspectiva histórica, Glyn (2006) insere a reforma do setor de infraestrutura nas mudanças de política econômica ocorridas após o Choque do Petróleo de 1973. Ao lado das privatizações e da reforma do setor de infraestrutura, o autor aponta a disciplina fiscal e os juros elevados como as facetas mais visíveis da política econômica contemporânea. Citando estudo da OCDE que avalia a reforma, o autor aponta evidências associando menores preços e melhorias nos serviços à introdução da competição, sendo o impacto das privatizações insignificante estatisticamente. No caso inglês, ganhos consideráveis de produtividade foram obtidos no período anterior à privatização via racionalização do processo produtivo, quando as firmas ainda estavam sob o controle do Estado. Glyn (2006, p. 43), considerando a participação elevada das empresas privatizadas no produto interno bruto (PIB) britânico, destaca os desdobramentos da redução do quadro funcional e da precarização das condições de trabalho no mercado de trabalho. A falta de evidências claras acerca dos benefícios do processo de privatização conflita com o suposto consenso existente atualmente entre os formuladores de políticas, favoráveis ao processo.

---

6. "The events of the past decade have demonstrated that involving the private sector in infrastructure provision is not a universal cure. The Bank learned that the role of government institutions has remained a central one, as no other actors can compensate for government weaknesses in sector strategy, investment and expenditure prioritization, regulation, and risk management. (...) The public sector will remain a key source of infrastructure investments in developing countries (...)."

O debate, travado em nível internacional, teve desdobramentos no Brasil, fundamentando o processo de reforma implantada durante a década de 1990. O processo de nacionalização da economia ocorrido no pós-guerra foi realizado, em boa parte, via empresas públicas.

A atual preponderância do Estado na economia brasileira não é o resultado de um esquema cuidadosamente concebido. Decorre em grande parte de numerosas circunstâncias que, em sua maioria, forçaram o governo a intervir de maneira crescente no sistema econômico do país. Essas circunstâncias vão desde reações a crises econômicas internacionais e o desejo de controlar as atividades do capital estrangeiro, principalmente no setor de serviços de utilidade pública e na exploração de recursos naturais, até a ambição de industrializar rapidamente um país atrasado. (BAER, 1985, p. 259).

Várias justificativas, como questões de segurança nacional e necessidade de instalar certos setores, perderam o sentido, segundo Moreira (1994, p. 101):

As sucessivas crises financeiras dos Estados, seus déficits crescentes e a generalizada incapacidade de cumprir, de forma adequada, tanto sua função social quanto seus compromissos enquanto produtor direto, aliado ao referido diagnóstico acerca do desempenho das empresas estatais, ensejaram a rediscussão do papel do Estado na economia, inserindo-se, neste plano, os diferentes modelos e processos de privatização.

A autora defende ainda que a reforma não pode ser vista apenas como uma forma de superar restrições fiscais. Ela é parte do processo de redefinição da atuação estatal na economia, priorizando a busca por mais eficiência. Assim como no debate internacional, os defensores da reforma reconhecem a necessidade de esquemas regulatórios.

Nesse novo contexto, a regulação deve, fundamentalmente, ter a missão de incentivar e garantir os investimentos necessários, promover o bem-estar dos consumidores e usuários e aumentar a eficiência econômica. (PICCININI; PIRES, 1999, p. 219).

A reforma não seria incompatível à manutenção de um Estado desenvolvimentista para Moreira (1994), mas aquele seria assentado sob bases diferentes das anteriores. Para Biasoto Jr. e Magalhães Jr. (1997), três fatores possibilitaram as mudanças institucionais que ampliaram a participação privada. O primeiro foi o desenvolvimento tecnológico, que quebrou monopólios naturais, possibilitando a competição. Outro ponto foi o fortalecimento de investidores institucionais, que precisam alocar seus recursos em ativos de baixo risco e boa rentabilidade. E, por fim, a existência de *players* globais nas áreas de serviços, oriundos dos processos pioneiros de privatizações. Esses pontos viabilizaram o processo ao assegurarem investidores aos ativos privatizados.

Fiori (1992) reconhece o esgotamento do Estado desenvolvimentista montado a partir de 1930 e a necessidade de transformações, mas aponta sua eficácia na promoção do longo ciclo de crescimento observado no período compreendido entre o pós-guerra e a década de 1980. Na visão do autor, foi construída uma estrutura produtiva industrial avançada, mas as desigualdades sociais e as distorções financeiras foram acentuadas. As proporções gigantescas assumidas tornaram o setor público fundamental na determinação da reprodução econômica, social e política. A crise dos anos 1980 fez o Estado perder o comando da política macroeconômica e o poder de liderar o crescimento. No entanto, o autor critica o processo de reorganização do Estado, à época do texto ainda em estágio incipiente. Fiori (1992) defende novas estratégias que ataquem as desigualdades sociais e ajustem as contas públicas, reduzindo os pagamentos de serviços financeiros, a principal causa, para o autor, do estrangulamento do Estado. A simples delegação de poder aos mercados não seria a solução dos problemas econômicos. Diferentemente de Moreira (1994), para o autor a reforma seria apenas um reflexo do ressurgimento do ideário liberal e da crise financeira enfrentada na década de 1980, fatos que foram precursores do processo de reorganização do Estado em direção a uma estrutura liberal. Rosa e Tolmasquim (1999) também criticam a reforma, mais especificamente no segmento de energia elétrica. Para eles, a reforma não é uma política para o setor, mas uma maneira de alcançar objetivos fiscais. O processo de privatização representaria a venda de ativos ao setor privado, e os autores defendem, alternativamente, a entrada do setor privado na expansão dos serviços, atuando de forma complementar à estrutura estatal existente. Assim, o governo manteria capacidade de formular e operar políticas setoriais e ações estratégicas.

Após conduzir estudos setoriais para avaliar os resultados das reformas, Bielschowsky (2002) também chama atenção para os limites do processo de reforma e aponta que somente no médio prazo teremos como avaliá-lo, já que o surto inicial de investimentos é resultado da alta depreciação do capital existente no setor.

A experiência latino-americana mostra que, no caso das empresas recém-privatizadas nos segmentos de infraestrutura, ocorrem principalmente dois tipos de fenômenos transitórios no que se refere aos investimentos. Primeiro, tende a ocorrer um breve surto de investimentos modernizantes, especialmente nos casos em que as empresas vendidas tenham passado por um longo período de baixo investimento em razão de problemas fiscais e financeiros – como no caso brasileiro dos anos 1980 e início dos 1990. Segundo, parte dos investimentos que se realizam nas atividades recém-privatizadas vem contingenciadas nos contratos de privatização/concessão a privados, ou por meio de esquemas especiais que têm por objetivo garantir um patamar mínimo de investimentos durante o período de amadurecimento do novo regime regulatório. É somente quando termina essa fase que os investimentos no regime privado passam a depender das decisões espontâneas dos agentes. (MOGUILLANSKY; BIELSCHOWSKY, 2000 *apud* BIELSCHOWSKY, 2002, p. 19).

## 6 O PROCESSO DE REFORMA NO BRASIL

Data de 1979 a primeira medida para conter o avanço da participação estatal na economia: a criação da Secretaria Especial de Controle das Empresas Estatais (SEST).

Contudo, no início do governo Figueiredo, as críticas à atuação das empresas estatais eram diferentes das atuais. O ponto em discussão não era, naquela altura, o de ineficiência do setor público produtivo. O principal objetivo, então, era o de desacelerar a expansão do setor produtivo estatal, pois se percebia que as EE tinham saído do controle das autoridades federais. (PINHEIRO; OLIVEIRA FILHO, 1991, p. 13).

Mais do que isso, a secretaria centralizava as políticas das estatais no Poder Executivo, “(...) submetendo finalmente as empresas estatais a uma instância de controle unificado e centralizado, que se foi tornando cada vez mais efetivo” (REICHSTUL; COUTINHO, 1983, p. 40). Assim, a criação foi pré-condição para a execução de políticas para as estatais. O processo de privatização, entretanto, começou em 1981, com a formação da Comissão Especial de Privatização. Muito tímido, o processo ficou restrito à venda de pequenas empresas e participações minoritárias, que tornaram-se estatais em função de dificuldades financeiras. Arrecadaram-se US\$ 780 milhões com a venda de 38 empresas, nenhuma do setor de infraestrutura.<sup>7</sup> Não havia um plano articulado e ambicioso. A privatização não era uma política de governo. Dimensionando a participação das empresas estatais na economia, um levantamento, contemplando as 8.094 maiores empresas do país em 1985, revelou que o Estado detinha cerca de 48% dos ativos (AMANN; BAER, 2005, p. 422).

A origem da reforma no país é o ano 1990, quando o presidente Fernando Collor lançou o Plano Nacional de Desestatização (PND), instituído pela Lei nº 8.031, a base das privatizações realizadas ao longo da década. “O objetivo central foi o de afastar o Estado de suas atividades empresariais e direcioná-lo para atividades tradicionais de educação, saúde e segurança.” (PINHEIRO; OLIVEIRA FILHO, 1991, p. 27-28). O plano esteve inserido em um contexto mais amplo: a superação do padrão de desenvolvimento engendrado na década de 1950. No padrão em vigor, o Estado atuava fortemente na provisão dos insumos básicos às empresas privadas. Portanto, além da presença na infraestrutura, o setor público operava indústrias nos setores extrativista, de base e financeiro, em especial no provimento de financiamento de longo prazo. Esses insumos determinavam a competitividade da indústria nacional. E, desde o fim da década de 1970, quando entraram em decadência, as empresas estatais tornaram-se entraves à inserção global das empresas nacionais, na medida em que determinados serviços não eram ofertados

---

7. Pinheiro e Oliveira Filho (1991) listam todas as empresas privatizadas na década de 1980.

em bases competitivas. A abertura econômica, em especial na dimensão comercial, era vista como fundamental para assegurar a estabilização dos preços, o principal desafio enfrentado pelos condutores da política econômica desde meados da década de 1980. Ademais, a privatização traria um alívio adicional às contas públicas.

Entre 1990 e 1994, as privatizações ficaram concentradas em grandes empresas do setor de transformação, majoritariamente siderurgia, fertilizante e petroquímica. Entre essas empresas, encontravam-se a CSN, a Usiminas e a Embraer. Nessa fase não foram necessárias mudanças institucionais relevantes. O governo arrecadou US\$ 8,5 bilhões com a venda de 35 empresas. A preocupação fiscal refletiu-se na utilização das “moedas de privatização”, títulos representativos da dívida federal. Obrigações do Fundo Nacional de Desenvolvimento, títulos da dívida agrária e letras hipotecárias da Caixa Econômica Federal são exemplos dessas moedas que responderam por 81% do total arrecado no período. Apesar da eliminação de restrições à presença de estrangeiros, houve pequena participação desses investidores nessa etapa.

TABELA 1  
Forma de pagamento – 1990-1994

Tipo de moeda	Receita de venda (US\$ milhões)	%
Títulos	6.974	81
Moeda corrente	1.634	19
<b>Total</b>	<b>8.608</b>	<b>100</b>

Fonte: BNDES.

TABELA 2  
Tipo de investidor – 1990-1994

Tipo de investidor	Receita de venda (US\$ milhões)	%
Empresas nacionais	3.116	36
Instituições financeiras nacionais	2.200	25
Pessoas físicas	1.701	20
Entidades de previdência	1.193	14
Investidor estrangeiro	398	5
<b>Total</b>	<b>8.608</b>	<b>100</b>

Fonte: BNDES.

No governo de Fernando Henrique Cardoso, a privatização era integrante do programa de governo e foi criado o Conselho Nacional de Desestatização (CND), órgão decisório que compunha o PND juntamente ao BNDES, na qualidade de gestor do Fundo Nacional de Desestatização (FND). O PND foi ampliado com a inclusão da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), com concessões de serviços

públicos à iniciativa privada e com o apoio às privatizações estaduais. A reorganização da infraestrutura no Brasil seguiu a tendência mundial de ampliação da participação dos agentes privados. Esta é considerada a segunda fase da reforma e envolveu os serviços públicos e os monopólios naturais. Nesse sentido, desde 1995 o governo buscou criar um ambiente institucional que estimulasse os investimentos privados. A Lei de Concessões nº 9.879/1995, marco fundamental para a privatização do setor, regulamenta o Art. 175 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), autorizando concessionárias privadas a operarem serviços públicos. Complementarmente, medidas para possibilitar a participação de empresas internacionais foram tomadas.<sup>8</sup> Além do capital, os grupos estrangeiros eram desejados em determinados segmentos por deterem a *expertise* e a tecnologia para assegurar a operação eficiente dos serviços, em padrão de qualidade similar ao observado nos países de origem.

Cada setor conta com seu próprio marco regulatório, responsável pela estrutura institucional-legal que delimita seu funcionamento. O ambiente institucional afeta as decisões dos agentes, sendo fundamental na determinação do resultado da reforma. A entrada do setor privado na infraestrutura é feita por meio de direitos de exploração ou venda dos ativos. Nessa fase, o processo é bem mais complexo e exige a criação de novas estruturas institucionais (leis, agências) e interesse político.

As tabelas 3 e 4 apresentam os principais resultados dos esforços de privatização empreendidos entre 1990 e 2002.

TABELA 3  
Resultados acumulados  
(Em US\$ milhões)

Período	Receita de venda	Dívidas transferidas	Resultado total
1990-1994	8.608	3.266	<b>11.874</b>
1995-2002	78.614	14.810	<b>93.424</b>
<b>Total</b>	<b>87.222</b>	<b>18.076</b>	<b>105.298</b>

Fonte: BNDES.

TABELA 4  
Resultado por setor econômico

Setores	Receita de venda (US\$ milhões)	%
Infraestrutura/serviços	63.281	80
Indústria	10.852	14
Participações minoritárias	4.481	6
<b>Total</b>	<b>78.614</b>	<b>100</b>

Fonte: BNDES.

8. A Emenda Constitucional nº 6/1995, que extingue a discriminação à empresa controlada por capital estrangeiro, é exemplo de incentivos concedidos ao capital estrangeiro.

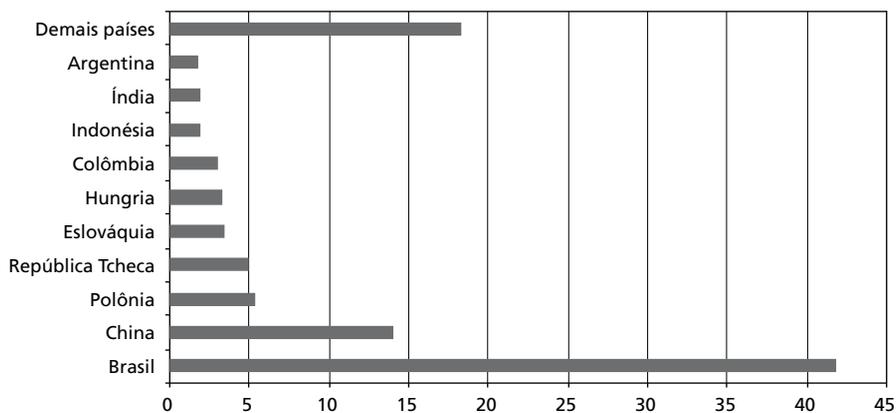
No Brasil, a reforma da infraestrutura foi realizada em um contexto favorável de estabilidade monetária e excessiva liquidez nos mercados internacionais, o que incentivou a participação de investidores externos. Logo, houve intensa participação de estrangeiros.

Dados do Banco Mundial atestam a relevância internacional do processo de privatização empreendido pelo país. Negligenciada na primeira etapa do PND, as privatizações promovidas no setor de infraestrutura foram pouco expressivas. Nesse período, as privatizações de infraestrutura em todo o mundo foram da ordem de US\$ 26 bilhões.<sup>9</sup> Entretanto, no período subsequente, segunda etapa do PND, o governo conduziu ambicioso processo de privatização que levou o país a assumir a posição de liderança. À época, o processo assumira outro vulto em termos globais. Entre 1995 e 2002, as privatizações de empresas do setor de infraestrutura ultrapassaram a cifra de US\$ 163 bilhões, com o Brasil respondendo por 42% desse total.

GRÁFICO 2

**Privatização de infraestrutura no mundo – 1995-2002**

(Em %)



Fonte: Banco Mundial.

Obs.: Os setores considerados como infraestrutura são: transportes, saneamento básico, telecomunicações, gás natural e energia elétrica.

Mesmo após a reforma, a participação do setor público na provisão de infraestrutura continuou elevada no setor. Ao término do mandato de Fernando Henrique Cardoso em 2002, alguns segmentos (como saneamento básico) careciam de marcos regulatórios, enquanto outros, notadamente o segmento elétrico, demandavam intervenções para assegurar sucesso à reforma. Mas, apesar

9. Vale ressaltar que as diferenças em relação aos valores apresentados anteriormente, obtidos a partir do BNDES, são resultados de dois aspectos: i) o BNDES contempla mais segmentos, por exemplo, indústria de base; e ii) a base do Banco Mundial considera apenas transações monetárias, ignorando transferências de dívidas e operações que utilizaram as chamadas “moedas de privatização”.

da manutenção do controle de certos ativos,<sup>10</sup> a natureza da intervenção estatal no setor de infraestrutura sofreu uma transformação significativa. Antes, órgãos setoriais eram responsáveis pelo planejamento e pelo emprego dos recursos nos segmentos. Landau (2002, p. 2) sintetiza a extensão das transformações decorrentes da reforma ao afirmar que foi constituído “(...) um aparato de agências reguladoras setoriais que, nos últimos cinco anos, modificaram não somente os procedimentos, mas a própria cultura do setor público brasileiro, principalmente na área de infra-estrutura”.<sup>11</sup> Os marcos regulatórios são condicionados pelo ambiente político e social, que relativiza a independência das agências reguladoras.

(...) a decisão política de criar uma agência reguladora é distinta da concessão de independência e poder a ela (...). As agências reguladoras são produtos de condições políticas, sociais e legais, particulares aos países e passíveis de transformações ao longo do tempo (...). As abordagens regulatórias mudam, e as agências se transformam para acompanhar essas mudanças.<sup>12</sup> (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION, 2001, p. 1 *apud* AMANN; BAER, 2005, p. 428).

Depois da reforma, o financiamento do BNDES e a atuação das agências emergiram como instrumentos preferenciais de intervenção setorial estatal. A maior atuação do BNDES no setor é comprovada pelos dados da tabela 8. No caso das agências, a fixação de tarifas afeta a rentabilidade das firmas e, conseqüentemente, a atratividade do segmento aos investidores, constituindo o principal instrumento de atuação. A fim de aumentar a atratividade dos leilões de concessão, as tarifas sofreram fortes aumentos durante a reforma. No período subsequente, os altos valores provocaram insatisfação e motivaram a revisão de valores cobrados em determinados setores, como concessões rodoviárias e telecomunicações.

No governo Lula, iniciado em 2003, houve uma reorientação estratégica em direção a mais atuação do setor público na infraestrutura, diretamente pelos investimentos ou indiretamente via planejamento. O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a criação da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) ilustram essa tendência.

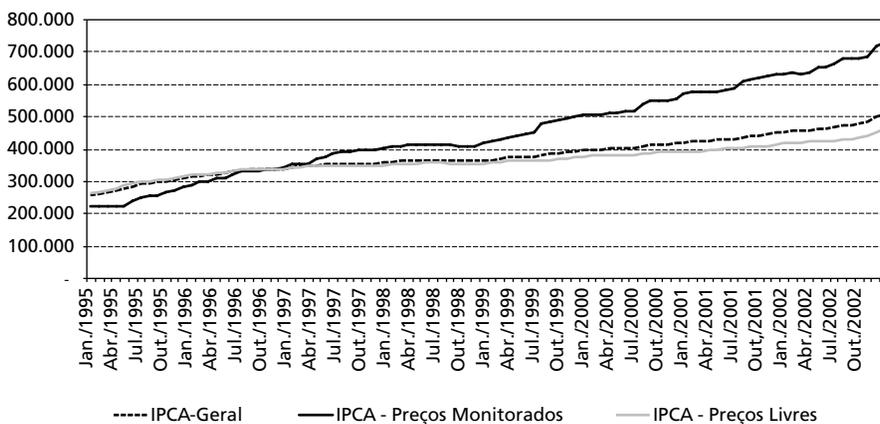
---

10. Na grande maioria dos casos, a privatização não transferiu ativos do setor público para a iniciativa privada, apenas concedeu direitos de uso por prazo determinado.

11. “(...) an array of sectorial regulatory-normative federal agencies that during the past five to six years have changed not only the procedures, but indeed the culture of Brazilian public sector management, primarily in the area of infrastructure.”

12. “(...) it is one thing for countries to make a policy decision to create an independent regulatory agency, and quite another to empower the agency to act independently and effectively (...) (regulatory agencies) are the products of political, social and legal conditions that exist at fixed points in time, in each country (...) regulatory approaches and policies change, and agencies change with them.”

**GRÁFICO 3**  
**Evolução do IPCA<sup>1</sup> – índice: jan./95 = 100**



Fontes: IBGE e Ipea.

Nota: <sup>1</sup> Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo.

Em termos de concessões ou de privatizações, pouco avanço desde então. As medidas mais expressivas do período foram as concessões rodoviárias em 2008. Após o processo empreendido na década anterior, restaram poucos ativos públicos passíveis de privatização no setor, a grande maioria nos segmentos elétrico e de saneamento básico. No curto prazo, a concessão de rodovias deve representar o principal flanco de avanço das reformas. Contudo, a Lei nº 11.079/2004, que regulamentou as parcerias público-privadas (PPPs), pode aprofundar o processo de reforma do setor de infraestrutura ao possibilitar a formação de arranjos alternativos, em geral, com algum grau de participação do Estado na geração de receita, viabilizando a operação privada de projetos sem fluxo de caixa que remunere o investimento. Ao contrário da inflexão observada no caso brasileiro, o processo de privatização global avançou sob a liderança da China. Os ativos privatizados entre 2003 e 2007 geraram uma receita aproximada de US\$ 344 bilhões, bem acima do volume movimentado nos oito anos precedentes.

A despeito dos contratempos observados durante o processo, a reforma do setor de infraestrutura no Brasil está em estágio avançado e provocou mudanças substantivas na economia brasileira. Após a discussão específica de cada segmento, os principais pontos passíveis de equacionamento assumirão contornos mais nítidos. Nesse contexto, a avaliação de cada experiência possibilita a apreensão tanto de fatores positivos, que devem ser replicados, quanto das falhas, que precisam ser evitadas.

Em seguida, o trabalho apresenta a reforma nos principais setores de infraestrutura. A exposição será restrita a quatro segmentos, a saber: rodoviário, ferroviário, energia elétrica e telecomunicações.

## 7 TRANSPORTE RODOVIÁRIO

A concessão de trechos da malha rodoviária ao setor privado é a principal alternativa às restrições orçamentárias do setor público. De acordo com as categorias apresentadas anteriormente, a reforma no segmento segue o modelo de Demsetz. No entanto, apenas pequena parcela exhibe densidade de tráfego que viabiliza esta alternativa. Segundo estimativas de Bielschowsky (2002), cerca de 30 mil km são passíveis de concessão, enquanto o restante (cerca de 182 mil km) não detém tráfego que atraia a iniciativa privada. Portanto, o equacionamento dos problemas passa pela garantia da destinação de recursos públicos no montante necessário para manutenção em condições aceitáveis do capital do segmento rodoviário. A CF/88, ao extinguir a vinculação de recursos, terminou de desmontar o regime de financiamento do segmento.

Ainda em 1993, antes da promulgação da Lei das Concessões, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER) publicou edital para a concessão de cinco trechos no âmbito do Programa de Concessão de Rodovias Federais (Procrofe) instituído pela Portaria nº 10 do Ministério dos Transportes. Entretanto, a operação dos trechos pelos concessionários privados começou somente no segundo semestre de 1996. A falta de um marco regulatório foi preponderante para a morosidade do processo. Nesse meio tempo, o estado de Santa Catarina licitou a rodovia SC 401, a primeira experiência do país. No âmbito do programa federal, inicialmente, foram concedidos 1.482,4 km de estradas federais. O processo atraiu muitas empresas do ramo de construção, líderes de consórcios que contaram com a presença de fundos de pensão.

Os estados concentram cerca de 59% da rede pavimentada, contra 28% e 13% da União e dos municípios, respectivamente. Tendo em vista a parcela da rede controlada pelos estados e pelos municípios, a efetividade da reforma depende do ingresso destes no programa de concessão. Certo nível de uniformização e de desenho dos contratos também são essenciais, devido ao extenso prazo de concessão. A Lei nº 9.277/1996 criou a possibilidade de solicitação de estradas federais por estados ou por municípios para incluí-las em seus planos de concessão. Ao DNER coube o papel de agente fiscalizador e coordenador do processo. Todavia, não houve uniformidade na modelagem definida pelos estados. Em São Paulo, por exemplo, o pagamento de ônus de outorga foi determinante na seleção do concessionário, o que relega a um segundo plano a modicidade tarifária (BNDES, 2001). Até 2009, as concessões estaduais superaram o programa federal. Os destaques foram São Paulo, Rio Grande do Sul e Paraná. Sozinho, o governo paulista foi responsável pelo maior programa de concessões que, desde 1998, repassou a operação de quase 5 mil km à iniciativa privada.

**TABELA 5**  
**Trechos concedidos<sup>1</sup>**  
 (Em km)

Concedente	Extensão
Governo federal	4.763,800
Estado de São Paulo	4.929,500
Estado do Paraná	2.544,800
Estado do Rio Grande do Sul	1.728,500
Estado da Bahia	217,200
Estado do Rio de Janeiro	200,300
Estado do Espírito Santo	67,500
Município do Rio de Janeiro	25,000
<b>Total</b>	<b>14.476,600</b>

Fontes: Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias (ABCR) e Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Nota: <sup>1</sup> Dados de 15 de janeiro de 2010.

Sob a nova configuração do segmento rodoviário, os investimentos podem ser realizados pelo poder público (federal, estadual ou municipal) ou por operadores privados que obtiveram esse direito por meio de concessões, de contratações por resultados com recursos garantidos ou de PPPs. Nas concessões, os operadores são confrontados a exigências de investimento determinadas pelos programas de exploração da rodovia, que contemplam de padrões dos serviços prestados a obras adicionais. O retorno dos investimentos é obtido por intermédio da cobrança de pedágios. Quando a arrecadação da cobrança de pedágio dos usuários da via é insuficiente para viabilizar a operação privada, os dois últimos arranjos emergem como alternativas. No primeiro, o tráfego não compensa a cobrança de pedágios e o poder concedente assegura uma receita e, em contrapartida, especifica atividades e padrões de qualidade para o operador privado. No segundo, o operador privado recebe uma complementação de receita por parte do setor público. A única operação neste formato foi realizada na rodovia MG 050, no trecho que liga Juatuba (Minas Gerais – MG) a São Sebastião do Paraíso (MG). Além da arrecadação dos pedágios, a renda do operador é complementada por recursos transferidos pelo estado de Minas Gerais.

No campo da participação privada, em 2008, foram realizados leilões para selecionar operadores de concessões de rodoviárias federais. Ao todo, os leilões envolveram sete trechos, totalizando 2.600 km. Entre os trechos encontram-se a BR 381 (MG/SP – Fernão Dias) e a BR 116 (SP/PR – Régis Bittencourt). O estado de São Paulo também entrou na segunda fase de seu programa de concessões. Em meados de 2008, transferiu à iniciativa privada a operação do trecho oeste do Rodoanel Mário Covas, com 32 km de extensão. O vencedor pagou R\$ 2 bilhões pela outorga e promoveu um deságio de 61% na tarifa-teto estipulada.

## 8 TRANSPORTE FERROVIÁRIO

O transporte ferroviário é vital para um país de dimensões continentais como o Brasil. Antes da reforma, a gestão do serviço era centralizada na Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), criada em 1957, e incluída no PND ainda em 1992 pelo Decreto nº 473. À época, a malha ferroviária federal demandava grandes investimentos em expansão, modernização e recuperação da infraestrutura. Voltada ao transporte de cargas, parcela significativa da rede estava concentrada nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

A RFFSA foi dividida em seis malhas regionais, que foram transferidas ao setor privado por leilões de concessão com duração de 30 anos. Essa divisão decorreu de estudos que apontaram a natureza inter-regional dos fluxos operacionais e a possibilidade de economias de escala, a partir da divisão regional da malha. Os bens da RFFSA foram arrendados aos operadores privados pelo mesmo prazo. Para melhorar a governança, uma das causas da ineficiência do segmento, os vencedores foram obrigados a constituir sociedade anônima para gerir a rede. Os contratos incluíram cláusulas que exigiam a publicação de planos trienais de investimento, que precisariam atingir ao menos o montante necessário para atender ao aumento de demanda previsto e para manter os padrões de manutenção do capital estipulados. O ambiente institucional era composto pelo Regulamento dos Transportes Ferroviários e pela Comissão Federal de Transportes Ferroviários (Cofer). Esta, basicamente, arbitrava conflitos ou mudanças que afetassem as características das concessões, enquanto o regulamento estabelecia as regras que norteariam a implementação do novo modelo. Castro (2000, p. 233) critica o regulamento do segmento por ser extremamente superficial e por não conter regras objetivas acerca dos temas capitais, como a definição do reajuste de tarifas.

O primeiro leilão da Malha Oeste (Bauru) foi realizado em março de 1996 e o processo terminou em 1998, com a concessão da malha da Fepasa, incorporada à RFFSA. Desde então, quase todo o serviço é gerido por concessionários privados. De acordo com dados da ANTT e da Confederação Nacional do Transporte (CNT), a rede ferroviária brasileira é de 29.817 km, dos quais 28.334 km estão sob administração de empresas concessionárias. Estes dados expressam a profundidade do processo de privatização das empresas do segmento. Sem funções, a RFFSA teve seu processo de liquidação iniciado em 1999. As estradas de ferro sob domínio da CVRD, Carajás e Vitória-Minas, por ocasião da privatização desta, foram outorgadas por mais 30 anos. A Engenharia, Construções e Ferrovias S/A (VALEC), empresa pública do Ministério dos Transportes, manteve a concessão da Ferrovia Norte-Sul, ainda inconclusa. A tabela 6 discrimina as principais concessões.

**TABELA 6**  
**Resultado dos leilões de concessão ferroviária**

Malhas regionais	Data do leilão	Concessionárias	Início da operação	Extensão (km)
Oeste	5/3/1996	Ferrovia Novoeste S/A	1º/7/1996	1.621
Centro-Leste	14/6/1996	Ferrovia Centro- -Atlântica S/A	1º/9/1996	7.080
Sudeste	20/9/1996	MRS Logística S/A	1º/12/1996	1.674
Tereza Cristina	26/11/1996	Ferrovia Tereza Cristina S/A	1º/2/1997	164
Sul	13/12/1996	América Latina Logísti- ca do Brasil S/A (ALL)	1º/3/1997	6.586
Nordeste	18/7/1997	Companhia Ferroviária do Nordeste	1º/1/1998	4.238
Paulista	10/11/1998	Ferrovias Bandeirantes S/A	1º/1/1999	4.236
<b>Total</b>				<b>25.599</b>

Fonte: ANTT.

## 9 ENERGIA ELÉTRICA

Em 1996, o controverso processo de reforma do setor elétrico começa com a contratação da consultoria internacional Coopers e Lybrand para desenhar um novo modelo institucional que privilegiasse a concorrência. Este modelo, inspirado nas experiências britânica e californiana, promoveu a desverticalização das atividades em geração, transmissão, distribuição e comercialização. O propósito era fomentar a competição nos segmentos de geração e comercialização e regular as atividades de transmissão e distribuição, que têm características de monopólio natural, incentivando ganhos de eficiência.

A Lei nº 9.648/1998, o marco legal do setor, consolidou as leis promulgadas anteriormente e incorporou elementos presentes no relatório da consultoria. A criação da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) pela Lei nº 9.247/1997, com atribuições de regulador das atividades da cadeia, foi um dos pontos cruciais da reforma. Em termos gerais, o modelo proposto separou a operação em quatro atividades: geração, transmissão, distribuição e comercialização, e atividades-alvo de licitações independentes. Ainda no âmbito do novo modelo, foram criados o Operador Nacional do Sistema (ONS) e o Mercado Atacadista de Energia (MAE). Acordos bilaterais *Power Purchase Agreement* (PPA) constituiriam a base da venda de energia entre os geradores e os distribuidores, conferindo uma

estabilidade à geradora para o planejamento de longo prazo. As distribuidoras tinham que cobrir no mínimo 85% de sua demanda por meio desses contratos. Aos grandes consumidores foi facultado o direito de compra direta dos geradores. O MAE comercializaria a oferta de energia não contemplada pelos acordos bilaterais e seria o responsável pela formação de preços, promovendo assim a competição entre as geradoras. Ele indicaria excesso de oferta ou escassez de energia, sinalizando a necessidade de investimentos em geração. O ONS seria uma entidade privada responsável pelo controle dos fluxos físicos pela rede integrada de forma a otimizar a distribuição de energia pelo sistema.

Em outra dimensão do processo, os leilões de privatizações envolveram três empresas federais, três geradoras estaduais e 17 distribuidoras estaduais.

Em relação à geração, as empresas privadas eram responsáveis por 2,7% da capacidade instalada do País e na distribuição por 2,4% da energia elétrica fornecida. Somente a partir de julho/95, com a privatização da distribuidora ESCELSA, é que esse panorama começou a mudar. (FERNANDES *et al.* 2000, p. 2).

A tabela 7 apresenta o resultado do processo até o fim de 2002. A despeito da elevada receita gerada, as privatizações ficaram aquém do planejado e o Estado manteve participação substantiva no segmento de energia elétrica, concentrando grande parte da geração de energia.

(...) o plano de privatização priorizou a venda das concessionárias de distribuição, pois considerou-se que dificilmente se atrairiam investidores para os ativos de geração, caso não fosse criado previamente um mercado privado de energia, que trouxesse maior qualidade ao crédito no segmento de distribuição e reduzisse os riscos sobre o processo de comercialização de energia elétrica (...). (AGUIAR FILHO, 2004, p. 6).

Diferentemente do ocorrido nas telecomunicações, o governo não realizou investimentos nos anos que precederam a reforma.

**TABELA 7**  
**Resultado da privatização do setor elétrico**  
(Em US\$ milhões)<sup>1</sup>

Empresas federais	3.908
Geradoras estaduais	1.868
Distribuidoras estaduais	16.462
<b>Total</b>	<b>22.238</b>

Fonte: BNDES.

Nota: <sup>1</sup> Dados até dezembro de 2002.

A escassez de oferta de energia, que desembocou na Crise do Apagão em 2001, explicitou o fracasso da reforma do segmento. Para os críticos do processo, a crise expôs as deficiências da configuração desejada, enquanto os defensores da reforma alegam que problemas de gestão do processo de transição foram responsáveis pela crise no setor. Inegavelmente, o descompasso entre o crescimento da demanda e da oferta por energia esteve no gérmen, sendo a estiagem o fator detonador de uma crise anunciada. Entre 1990 e 2000, o consumo cresceu, em média, 4% ao ano, acima da taxa média anual de expansão da capacidade instalada de geração, de 3%. Os dados atestam a queda no investimento durante a década de 1990 e a incapacidade da reforma em retomar os níveis de inversão das décadas de 1970 e 1980.

Diversos fatores relacionados à implantação do novo modelo alimentaram a crise que obrigou o governo a determinar o racionamento de energia, ao qual é atribuído papel preponderante no fraco desempenho da economia brasileira em 2001. Realizada sob forte otimismo, a reforma subestimou as dificuldades envolvidas. Muitas empresas foram privatizadas antes da constituição do marco regulatório setorial e, na maioria dos casos, sem mecanismos que assegurassem investimentos. “(...) pela altura em que uma diretoria foi designada para dirigir a reguladora Aneel, em dezembro de 1997, dez empresas tinham sido privatizadas pelo montante total de 12 bilhões de dólares.” (ARAÚJO, 2001, p. 10). Em termos de incentivos à expansão da capacidade produtiva, os contratos firmados pelas geradoras com as distribuidoras eram relativamente curtos, não fornecendo a segurança necessária para a realização de investimentos com longos prazos de maturação. Além disso, existia grande expectativa pela venda dos demais ativos do governo no segmento, a opção preferencial dos investidores, o que retardou ainda mais os investimentos. Não menos importante, a manutenção do contingenciamento orçamentário das estatais, responsáveis pela maior parte da geração de energia, e as falhas de coordenação dos diversos órgãos, tanto na identificação quanto na tomada de decisões, foram decisivas para a eclosão da crise em 2001.

Emergencialmente, a Câmara de Gestão da Crise Energética foi instituída para acompanhar os desdobramentos e propor medidas para debelar a crise e ampliar a oferta de energia elétrica. Imediatamente, o racionamento de 20% da energia consumida foi anunciado. Paralelamente, as tarifas sofreram reajuste e alguns pontos do marco regulatório foram modificados. A obrigatoriedade de contratação via PPA subiu para 95% e os leilões de energia de estatais, em geral oriundos de empreendimentos em fase avançada de amortização, passaram a ser realizados de forma separada. Portanto, além da superação dos problemas existentes, buscava-se impedir que nova crise se abatesse sobre o setor. As termelétricas complementaram a oferta de energia em caráter emergencial. A atuação da câmara se estendeu até 2003, quando o governo lançou novo marco regulatório para o setor elétrico.

Formado pelas Leis nºs 10.847/2004 e 10.848/2004 e regulamentado pelo Decreto nº5.163, o novo marco regulatório do setor elétrico se destaca pela ênfase conferida ao planejamento de curto, médio e longo prazo. A EPE foi criada para realizar estudos e projeções que subsidiem o processo de planejamento setorial, função desempenhada pelo Conselho Nacional de Política Energética e pelo Ministério de Minas e Energia. Outro reflexo da crise, a Câmara de Monitoramento do Setor Elétrico surgiu para assegurar a existência de suprimento energético via monitoramento permanente da capacidade de geração de energia elétrica. A Aneel e o ONS foram mantidos, enquanto o MAE foi substituído pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Assim como no modelo anterior, o gerador é obrigado a vender parte da energia a um distribuidor, transação sujeita a regulação, estando o restante livre para comercialização com consumidor livre.

## 10 TELECOMUNICAÇÕES

O início do processo de reforma do segmento de telecomunicações antecede a privatização da Telebrás ou o próprio estabelecimento do marco regulatório. Em 1995, o monopólio da *holding* setorial foi extinto. Esta medida, ao fornecer base legal para as etapas subsequentes, é considerada o marco inaugural da reforma. Outro passo foi dado com a promulgação da Lei nº 9.295/1996 – Lei Mínima, que autorizou a operação da banda B da telefonia móvel. Além das licenças para operação, era assegurada a constituição de um regime de duopólio que perduraria por cinco anos. Até então, o Sistema Brasileiro de Telecomunicações era formado por uma *holding*, Telebrás, que comandava 27 operadoras estaduais, e pela Embratel, responsável por chamadas de longa distância.<sup>13</sup> Em seguida, foi sancionada a Lei Geral das Telecomunicações (Lei nº 9.472/1997), o marco regulatório responsável pelo estabelecimento das diretrizes para a regulação setorial e do processo de privatização do Sistema Telebrás, que ocorreu em julho de 1998 na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

TABELA 8  
Privatização do Sistema Telebrás e concessões  
(Em US\$ milhões)<sup>1</sup>

Empresa	Resultado dos leilões	Dívidas transferidas	Resultado geral
Empresas federais	19.237	2.125	21.362
Telefonia fixa e serviços de longa distância	11.970	2.125	14.095
Telefonia celular – banda A	6.974	–	6.974
Oferta de empregados	293	–	293
Concessões	12.808	–	12.808
Telefonia celular banda B	7.613	–	7.613

(Continua)

13. Parcela pouco significativa dos serviços era prestada por operadores privados, atuantes em alguns mercados.

(Continuação)

Empresa	Resultado dos leilões	Dívidas transferidas	Resultado geral
Telefonia celular – bandas D e E	2.079	–	2.079
Telefonia celular – banda L, M e SE	319	–	319
Telefonia celular – banda F, G, I e J	2.669	–	2.669
Empresas espelho	128	–	128
<b>Total</b>	<b>32.045</b>	<b>2.125</b>	<b>34.170</b>

Fontes: Anatel e BNDES.

Nota: <sup>1</sup> Os valores das concessões realizadas a partir de 2003 foram convertidos em dólar pela taxa de câmbio R\$/US\$ 2,00.

As medidas visavam reorganizar o segmento, transferindo as operações ao setor privado e introduzindo mecanismos para fomentar a competição. No caso da telefonia fixa, em princípio, a competição seria entre a firma incumbente e a operadora espelho no mercado local, e entre as duas e as operadoras nacionais de longa distância nas chamadas interurbanas ou internacionais. A formatação de mecanismos de interconexão exerce papel crucial no novo modelo. A fixação adequada dos preços assegura a competição entre as empresas e a manutenção da rede existente. Tendo em vista as elevadas barreiras à entrada, as operadoras entrantes estariam sujeitas a um menor grau de regulamentação. Depois, conforme o atendimento às metas fixadas pelo regulador, as restrições às atividades das empresas seriam removidas. Ela poderia, por exemplo, ingressar no serviço de telefonia móvel ou oferecer serviços de chamadas de longa distância em outras áreas. Por sua vez, na telefonia móvel, inicialmente, a concorrência seria entre a incumbente e a operadora da banda B. Após determinado período, outras bandas seriam licitadas.

A fim de assegurar o alcance dos resultados esperados, as operadoras de telefonia fixa foram obrigadas a seguir o Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU) e o Plano Geral de Metas de Qualidade (PGMQ), que especificavam metas para a expansão e a qualidade dos serviços. Basicamente, o novo modelo do setor, decorrente de profundas mudanças estruturais, procura universalizar os serviços e melhorar a qualidade, pela competição. No começo, as regras protegiam os mercados, em sua maioria duopólios, de forma a prover incentivos ao investimento em expansão e melhoria dos serviços prestados. Essas regras seriam flexibilizadas com o passar no tempo e esperava-se o acirramento da competição. Desde 31 de dezembro de 2001, não há mais limites para a outorga de autorizações de telefonia fixa no Brasil. Elemento-chave na nova configuração setorial, a Anatel, instituída em 1997, ficou responsável pela fiscalização, pelo estabelecimento de normas e pela implementação de políticas.

O intenso desenvolvimento tecnológico provocou a defasagem de diversos pontos da regulamentação estabelecida em meados da década de 1990. Nesse processo, o grande destaque é a convergência digital, resultante da abertura de novas fronteiras para a transmissão de dados. Atualmente, por exemplo, é possível efetuar chamadas de longa distância via *Voice Over IP* (VOIP) e as operadoras concorrem com as empresas de cabo e de rádio no oferecimento do acesso à internet.

A competição, bastante efetiva na telefonia móvel, ainda é deficiente na telefonia fixa. Apesar das vantagens oferecidas, como liberdade de preços e acesso à rede da incumbente, as empresas espelhos não conseguiram se firmar no mercado. Elas voltaram sua atuação aos mercados corporativos, nos quais as margens de rentabilidade são maiores. A Lei do Cabo, responsável pela regulamentação do serviço de TV por assinatura, impede a distribuição de conteúdos audiovisuais pagos ou de TV por assinatura pelas empresas concessionárias de serviços locais de telecomunicações. Nesse sentido, está em tramitação na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei (PL) nº 29/2007 que retira essas restrições.

Entre as diversas polêmicas recentes, a de maior repercussão foi o anúncio da fusão entre as empresas OI e Brasil Telecom. A operação exigiu modificações no marco regulatório (eliminação de restrições à propriedade de empresas que operem em mais de uma região do Plano Geral de Outorgas – PGO), sendo motivadora da revisão do PGO, em vigor desde novembro de 2008.

A mudança, em um plano mais abrangente, esteve vinculada ao Plano Geral de Atualização das Telecomunicações (PGR), aprovado pelo conselho da Anatel em outubro de 2008, que traçou as diretrizes para orientar a ação da agência e o desenvolvimento do setor nos próximos dez anos. Tema-chave, a convergência digital perpassa todo o documento que procura lançar as bases para a concorrência neste novo contexto. O acirramento da concorrência pode provocar movimentos de consolidação empresarial com vista ao aproveitamento de economias de escala e sinergias operacionais entre as empresas. A capilaridade da rede existente e a base de clientes colocam as operadoras de telefonia em situação vantajosa.

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reforma do setor de infraestrutura empreendida nas últimas décadas não pode ser dissociada da reorientação do Estado em direção a um padrão mais liberal de organização. Além da supracitada reforma, nesse movimento se destacam as demais privatizações, a liberalização financeira e a abertura comercial. Apesar da clara relação, cada fenômeno apresenta aspectos particulares, imprescindíveis para a apreensão da lógica do processo. E, nesse ponto reside a principal contribuição deste artigo. Procura-se apresentar a base teórica e o debate que nortearam a reforma do setor de infraestrutura. Em seguida, os principais pontos de sua implementação são descritos.

Após a promulgação das primeiras leis, a reforma avançou com a privatização das empresas estatais, a fundação de novos marcos regulatórios e a constituição de agências regulatórias setoriais. A premência da reforma, associada à subestimação dos riscos decorrentes do processo, redundou em uma condução bastante questionada. Em alguns casos, as privatizações e as concessões antecederam a criação de agências e o estabelecimento de marcos regulatórios, o que exacerbou a percepção de incerteza, prejudicando a retomada do investimento.

Determinadas características setoriais limitam a participação privada em diversos segmentos. Logo, a reforma não elimina o papel do setor público, pelo contrário. Novas funções são acrescidas às responsabilidades do Estado. A dimensão de planejador, em bases distintas das praticadas anteriormente, precisa ser retomada. Além da manutenção da posição de principal agente na maioria dos segmentos, diversas atividades seguem políticas públicas.

Indubitavelmente, diversos avanços foram logrados no período. A forte expansão da base telefônica e a melhoria de qualidade das rodovias concessionadas exemplificam alguns resultados positivos obtidos no período. Diversos fenômenos alimentam expectativas positivas relacionadas ao aumento do investimento nesses segmentos. As recentes concessões rodoviárias praticamente duplicaram a malha federal sob gestão privada, não esgotando o potencial existente. As menores tarifas ampliaram o apoio ao processo, que pode sofrer um salto com as PPPs. No caso do setor ferroviário, os investimentos iniciais estiveram envolvidos na recuperação e na modernização dos ativos. Superada esta fase, o transporte ferroviário aumentou sua competitividade e a maior integração de modais é um dos elementos-chave para justificar novas expansões da rede. O segmento de energia elétrica, por sua vez, será beneficiado por diversos investimentos. Além dos empreendimentos de grande porte na região Norte, as diversas ações de diversificação da matriz energética redundarão em aumentos das inversões no segmento.

A sistematização e a divulgação de informações são necessárias para subsidiar as análises setoriais, essenciais para o acompanhamento da evolução do processo. O grande desafio consiste em avaliar a reforma, identificando eventuais desvios para corrigi-los. Assim, assegura-se a provisão adequada (preço e qualidade) de serviços do setor de infraestrutura.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR FILHO, F. L. **Modelo institucional do setor elétrico brasileiro**: análise da capacidade de atração de capital privado para investimentos em geração de energia hidrelétrica. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, São Paulo, 2004.

AMANN, E.; BAER, W. From the developmental to the regulatory state: the transformation of the government's impact on the Brazilian economy. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, v. 45, p. 421-431, 2005.

ARAÚJO, J. L. A questão do financiamento ao investimento no setor elétrico brasileiro: reforma e crise. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 77-96, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS (ABCR). Disponível em: <<http://www.abcr.org.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

AURIOL, E.; PICARD, P. **Infrastructure and Public Utilities Privatization in Developing Countries**. Washington: World Bank, 2006 (World Bank Policy Research Working Paper, n. 3950).

BAER, W. **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1985.

BANCO MUNDIAL. **Infrastructure: lessons from the last two decades of World Bank engagement**. Washington, DC: Infrastructure Network, 2006 (Discussion Paper, n. 35199).

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Setor elétrico: ranking 2001**. Rio de Janeiro, out. 2001.

\_\_\_\_\_. **Privatização no Brasil: 1990-1994/1995-2002**. Rio de Janeiro, 2002.

BIASOTO JR., G.; MAGALHÃES JR., M. P. Concessões: financiamento e novos elementos. In: REZENDE, F.; PAULA, T. B. (Coord.). **Infraestrutura: perspectivas de reorganização**. Brasília: Ipea, 1997.

BIELSCHOWSKY, R. **Investimentos e reformas no Brasil: indústria e infraestrutura**. Brasília: Ipea, 2002.

BRAUETINGAM, R. Optimal Policies for Monopolies. In: SCHAMALENSE, R.; WILLIG, R. (Org.). **Handbook of Industrial Organization**. Amsterdam: Elsevier Science Publishing Company, 1992. v. 2.

CANNING, D.; PEDRONI, P. **Infrastructure and Long Run Economic Growth**. Indiana University, 1999. Mimeografado.

CASTRO, N. A privatização do setor de transportes no Brasil. In: PINHEIRO, A. C.; FUKASU, K. (Org.). **A privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública**. Rio de Janeiro: Editora BNDES, 2000. p. 221-278.

CHANG, H.-J. **State-Owned Enterprise Reform**. New York: United Nations Desa, 2007.

EASTERLY, W.; REBELO, S. **Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation**. Nova Iorque: NBER, 1993 (NBER Working Papers, n. 4499).

FERNANDES, H. O setor elétrico: desempenho 93/99. **Informe Infra-Estrutura**, Rio de Janeiro, BNDES, n. 53, 2000.

FIORI, J. L. C. Para repensar o papel do Estado sem ser um neoliberal. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 12, n. 1, 45, p. 76-106, 1992.

GABRIELE, A. **Policy Alternatives in Reforming Power Utilities in Developing Countries: A Critical Survey**. Genebra: UNCTAD, 2004 (UNCTAD Discussion Paper, n. 168).

GLYN, A. **Capitalism Unleashed**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

KESSLER, T.; ALEXANDER, N. **Assessing the Risks in the Private Provision of Essential Services**. Genebra: UNCTAD, 2004 (G-24 Discussion Papers, n. 31).

KLEIN, M.; ROGER, N. **Back to the future: The Potential in infrastructure privatization**. Washington, DC: Banco Mundial, 1994 (The World Bank FDP Note, n. 30).

LANDAU, G. **The Regulatory-Normative Framework in Brazil**. Washington, DC, EUA: Centre for Strategic International Studies, 2002 (Policy Papers on the Americas, v. XIII, Study 2).

MOREIRA, T. O processo de privatização mundial: tendências recentes e perspectivas para o Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 1, 1994.

NORTH, D. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1990.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Policy Recommendations on Regulatory Reform**. Paris, 1997.

PARKER, D. **Competition Consumers and Regulatory Reform – Competitive and Dynamic Markets: Integrating OECD's Competition Principles into Regulatory Reform**. Singapore: APEC-OECD Co-operative Initiative on Regulatory Reform, 2000.

PICCININI, M. S.; PIRES, J. C. L. A regulação dos setores de infraestrutura no Brasil. *In*: GIAMBIAGI, F.; MESQUITA, M. (Org.). **A economia brasileira nos anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

PINHEIRO, A. C. O setor privado na infra-estrutura brasileira. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, jun. 1996.

PINHEIRO, A. C.; OLIVEIRA FILHO, L. **Privatização no Brasil**: passado, planos e perspectivas. Rio de Janeiro: Ipea, 1991 (Texto para Discussão, n. 231).

REICHSTUL, H. P.; COUTINHO, L. G. Investimento estatal 1974-80: ciclo e crise. *In*: BELUZZO, L. G. M.; COUTINHO, R. (Org.). **Desenvolvimento capitalista no Brasil**: ensaios sobre a crise. São Paulo: Brasiliense, 1983. p. 38-58. v. 2.

ROSA, L. P.; TOLMASQUIM, M. **Os riscos associados à cisão e privatização de Furnas**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1999 (Nota Técnica).

SPILLER, P. T. Mudança na regulamentação, instituições e eficiência econômica. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE DESREGULAMENTAÇÃO, 1992, Brasília. **Anais**. Brasília: Ipea, 1992.

WILLIAMSON, O. The Institutions and Governance of Economic Development and Reform. Proceedings of The World Bank Annual Conference on Development Economics, p. 171-197, 1994.