

# Investimento público em infraestrutura no período pós-privatizações<sup>1</sup>

---

*Gabriel Caldas Montes*<sup>2</sup>  
*Artur Faria dos Reis*<sup>3</sup>

## **Resumo**

A existência de fortes complementaridades entre o investimento em infraestrutura e o investimento privado e, conseqüentemente, entre o investimento em infraestrutura e o crescimento econômico estimulam um estudo mais amplo acerca dessas relações com o processo de privatizações à luz de diferentes perspectivas. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o efeito das privatizações sobre o investimento público, explorando o esquema de Hirschman para o desenvolvimento das nações. Assim, por meio dessa referência teórica, a relação existente entre o investimento, o crescimento e o desenvolvimento será abordada de modo a destacar a importância e o papel desempenhado pelos investimentos em infraestrutura no período de 1995 a 2003 (pós-privatizações) e seus desdobramentos na economia.

**Palavras-chave:** Privatização; Investimento; Infraestrutura; Crescimento.

## **Abstract**

### *Public investment in infrastructure post privatization*

The existence of strong complementarities between investment in infrastructure and private investment, and consequently between investment in infrastructure and economic growth, stimulate a wider study concerning these relationships and the process of privatization in light of different perspectives. The objective of this paper is to analyze the effect of privatization on public investment, exploring Hirschman's approach to the development of the nations. Through this theoretical reference, the existent relationship between investment, growth and development will be examined with the aim of highlighting the importance of, and the role carried out by, investments in infrastructure in the period from 1995 to 2003 (post-privatizations) and how they impacted the economy.

**Keywords:** Privatization; Investment; Infrastructure; Growth; Development.

**JEL** E22, H54, O11, O38.

## **Introdução**

Desde o sucesso obtido pelo Plano Real em reduzir e estabilizar a inflação, a busca pelo crescimento econômico com inflação baixa e estável vem gerando questões

---

(1) Trabalho recebido em dezembro de 2007 e aprovado em novembro de 2009.

(2) Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal Fluminense (UFF)/Bolsista de Produtividade do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), Niterói, RJ, Brasil. E-mail: [gabrielmontesuff@yahoo.com.br](mailto:gabrielmontesuff@yahoo.com.br).

(3) Analista econômico da Pesquisa da Indústria da Construção Civil, no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: [artur.reis@ibge.gov.br](mailto:artur.reis@ibge.gov.br).

acerca: da redefinição do papel e tamanho do Estado na economia, do grau de liberalização comercial e financeira e da trajetória de políticas industriais e sociais.

Acerca do controverso tema que trata do tamanho e da participação do Estado na economia, pode ser dito que o Brasil tem, atualmente, uma das cargas tributárias mais altas do mundo com o governo arrecadando mais do que 38% do Produto Interno Bruto (PIB) em impostos e contribuições. Vale destacar que o aumento significativo das receitas do setor público no período pós-Real não foi acompanhado por uma elevação na demanda governamental por bens e serviços. Pelo contrário, a taxa de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) do setor público diminuiu consideravelmente, com efeitos adversos nos setores de infraestrutura.<sup>4</sup>

O investimento em infraestrutura é considerado fundamental para o crescimento econômico dado que aumenta o retorno dos insumos privados (capital e trabalho) e incentiva os investimentos privados, traduzindo-SE em subsequente elevação do nível de emprego e renda. De acordo com Rigolon e Piccinini (1997) dados os níveis de capital e trabalho, o crescimento da oferta e da qualidade de energia, transportes, telecomunicações e saneamento básico elevam o produto final, implicando em maior produtividade dos fatores privados e reduzindo o custo por unidade de insumo. A maior produtividade, por sua vez, aumenta a remuneração dos fatores, o que estimula novos investimentos e a elevação do emprego.

Buscando analisar os efeitos de transbordamento do investimento em infraestrutura sobre o investimento privado, Oreiro (2007), por meio de um modelo keynesiano/kaleckiano de crescimento, mostrou que o investimento público em infraestrutura desempenha um importante papel no crescimento econômico de longo prazo, argumentando, entretanto, que “a política fiscal pode contribuir de maneira decisiva para a obtenção de um *ciclo virtuoso de crescimento* por intermédio de medidas que contemplem um *aumento* da meta de superávit primário e uma *redução* da participação dos gastos de consumo corrente, ambos definidos como proporção do produto real” (Oreiro, 2007, p. 13).

A existência de fortes complementaridades entre o investimento em infraestrutura e o investimento privado e, conseqüentemente, entre o investimento em infraestrutura e o crescimento econômico – a exemplo dos resultados encontrados nos trabalhos empíricos de Erenburg (1993), Ferreira (1996), Ferreira e Malliagros (1998) e Ferreira e Araújo (2006) – estimulam um estudo mais amplo acerca dessas relações com o processo de privatizações à luz de diferentes perspectivas. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar o efeito das privatizações sobre o investimento

---

(4) A década de 80 foi marcada por uma desaceleração crescente do investimento, culminando nos anos 90 em um intenso e diversificado processo de privatização dentro de áreas estratégicas como energia, telecomunicações, extração mineral e alguns setores dos transportes.

público, explorando o esquema de Hirschman (1958) para o crescimento e desenvolvimento das nações. Assim, com base nessa referência teórica, a relação existente entre o investimento, o crescimento e o desenvolvimento será abordada de modo a destacar a importância e o papel desempenhado pelos investimentos em infraestrutura no período de 1995 a 2003 (pós-privatizações) e seus desdobramentos na economia.<sup>5</sup>

Para isso, além dessa introdução, o trabalho encontra-se dividido da seguinte maneira: a seção um apresenta uma breve resenha da abordagem de Hirschman sobre investimento, crescimento e desenvolvimento, com intuito de mostrar a importância dos investimentos públicos em infraestrutura para o crescimento econômico e para o desenvolvimento de um país; a seção dois aborda a evolução da participação dos investimentos nas contas públicas brasileiras; na seção três são apresentados os efeitos das privatizações ocorridas no Brasil sobre os investimentos em infraestrutura; a última seção apresenta as considerações finais acerca do trabalho.

## **1 Investimento, crescimento e desenvolvimento em Hirschman**

Hirschman (1958) mostrou que a discussão sobre crescimento das economias avançadas estava ancorada nos conceitos de: poupança, investimento induzido, investimento autônomo e produtividade do capital. Nas economias avançadas, as decisões sobre poupança e investimento são consideradas independentes, pois a renda *per capita* é um importante determinante na oferta de poupança. Por outro lado, nas economias subdesenvolvidas ou em desenvolvimento, as decisões de poupança e investimento são amplamente interdependentes. Nessas economias, as adições na poupança dependem mais de maiores oportunidades de investimentos e da remoção de vários obstáculos para a atividade do investimento do que do aumento da renda.

Ele defende que o investimento em Capital Fixo Social (CSF) é o ingrediente mais importante do desenvolvimento econômico. Algum investimento em CFS é requerido como pré-requisito dos investimentos em Atividades Diretamente Produtivas (ADP), principalmente nos países em desenvolvimento onde, geralmente, existe escassez de infraestrutura pública.

Nos países desenvolvidos, a relação capital-produto pode ser considerada um coeficiente tecnológico, em que uma variedade de projetos, com algum tipo de distribuição equilibrada de coeficientes, entra em operação. Isso, porém, não é tão válido para os países subdesenvolvidos, porque a produtividade do capital é normalmente prejudicada por escassez ou gargalos e a eliminação desses obstáculos provocaria um aumento considerável e repentino na produtividade do capital existente.

---

(5) Este trabalho não pretende esgotar o tema, mas apenas contribuir para o debate sobre a importância do investimento público para o crescimento sustentado do Brasil.

No caso dos países subdesenvolvidos (ou em desenvolvimento), os modelos de crescimento baseados apenas na propensão a poupar e na razão capital-produto não são capazes de mostrar os mecanismos fundamentais pelo qual o progresso econômico encontra seu caminho e é levado adiante em um ambiente limitado. Daí, a necessidade de incorporar outras variáveis como o investimento público (Capital Fixo Social, CFS) e sua relação com o investimento privado (Atividades Diretamente Produtivas, ADP).

Em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, com escassez de capital, cabe ao setor público planejar a melhor sequência de investimentos que levaria a um desenvolvimento mais acelerado, dado que investir em todos os setores de uma só vez pode ser uma tarefa inviável. Nesse sentido, a estratégia mais apropriada – e a mais viável para países com escassez de capital – seria determinar os setores-chave de uma economia e neles investir, ou seja, os recursos, portanto, deveriam ser alocados naqueles setores que apresentam maior capacidade de induzir novos investimentos.

Além das funções do investimento como gerador de renda e criador de capacidade, Hirschman (1958) destaca um terceiro papel para o investimento, o de compositor de investimento adicional. O mecanismo pelo qual o investimento gera mais investimento é indireto: o investimento aumenta a capacidade, se a economia expande para acomodar esta nova capacidade, a renda adicional baseada no crescimento da capacidade resultará em mais poupança e, por sua vez, em investimento adicional (efeito complementaridade).<sup>6</sup>

Hirschman (1958) também destaca os efeitos ligações para frente e para trás, envolvendo as atividades diretamente produtivas, ou seja, dois mecanismos de indução podem ser considerados para o setor de ADP: 1) a provisão de insumos, derivada da demanda ou os efeitos de ligação para trás, ou seja, toda atividade não primária irá induzir tentativas para suprir por meio da produção doméstica de insumos necessários para aquela atividade; 2) a utilização da produção ou os efeitos de ligação para frente, isto é, toda atividade (que não tenha caráter exclusivo para demanda final) irá induzir a tentativa de utilizar seus produtos como insumos em alguma outra nova atividade.<sup>7</sup> Ele alerta que o conhecimento dos índices de ligação para frente e para trás poderá ser muito útil não apenas para reativar uma economia desenvolvida, mas também para alavancar o crescimento de uma economia em desenvolvimento.

---

(6) No caso das economias subdesenvolvidas, o efeito de complementaridade reforça e suplementa o vagaroso crescimento da habilidade de investir. O efeito de complementaridade do investimento é um mecanismo essencial pelas quais novas energias são direcionadas para o processo de desenvolvimento. Dar o máximo de efeito deve ser o objetivo de uma política de desenvolvimento de um país em desenvolvimento.

(7) Nós podemos medir o grau de interdependência mostrado por uma indústria, considerando de um lado, a proporção da sua produção total que não vai para a demanda final e sim, para outras indústrias (ligação pra frente) e por outro, a proporção da sua produção que representa compras vindas de outras indústrias (ligação pra trás).

A ideia dos efeitos de ligação para frente e para trás, também, pode ser aplicada ao Capital Fixo Social. Os investimentos em infraestrutura demandam grande quantidade de insumos que, obviamente, estimulam a produção das empresas que irão fornecê-los (efeito para trás), como, por exemplo, no caso da construção de uma rodovia, existe uma demanda significativa por cimento e asfalto. O efeito para frente dos investimentos em infraestrutura está no estímulo que as facilidades de transporte, de oferta de energia e de serviços de telecomunicações provocam nos investimentos privados, devido à redução de custos e aumento da produtividade dos insumos privados (capital e trabalho). Desse modo, os efeitos de ligação dos investimentos públicos em infraestrutura produzem consequências significativas e positivas para o crescimento do investimento privado, por conseguinte, para o desenvolvimento econômico. Os efeitos de ligação para trás estimulam via crescimento da demanda o aumento da produção e os efeitos de ligação pra frente estimulam o aumento da produção via redução de custos e aumento da produtividade.<sup>8</sup>

A noção de um ciclo vicioso de pobreza oriundo da existência de uma restrição de poupança foi criticada por Hirschman (1958), o qual argumentou que os países em desenvolvimento não sofrem de uma escassez de poupança, mas, de fato, de uma escassez de capacidade ou habilidade de investimento. Assim, o investimento público em infraestrutura poderia desempenhar um papel fundamental no sentido de induzir as decisões privadas de acumulação de capital, criando um ciclo virtuoso de crescimento, no qual o aumento do investimento público em infraestrutura seria, então, responsável por um aumento do investimento privado, o qual levaria a criação/canalização das poupanças observadas na economia, permitindo, assim, um novo ciclo de aumento do investimento público e privado.

A teoria do desenvolvimento defendida por Hirschman (1958) advoga que o desenvolvimento é consequência de uma série de avanços desiguais ocorridos em um setor. O movimento em direção ao desenvolvimento acontece devido a sucessivos desequilíbrios verificados quando alguns setores investem mais do que outros. Assim, para Hirschman (1958), o papel das políticas públicas que buscam estimular o crescimento e o desenvolvimento deve ser o de manter as tensões e os desequilíbrios geradores de todas as sequências e repercussões do processo desenvolvimentista e, se necessário, criá-los conscientemente (mas jamais tentar eliminá-los).

Tanto na abordagem Keynesiana como no modelo de Hirschman, um ponto comum pode ser destacado: a importância do investimento público para o crescimento e desenvolvimento econômico de um país. O investimento público em infraestrutura é

---

(8) Por meio de um modelo de insumo-produto podem ser estimados os índices de impacto para frente e para trás dos setores da economia brasileira e, assim, serem conhecidos quais os setores que impactam mais a produção com um determinado volume de investimentos. Desse modo, teríamos uma matriz que possibilitaria um melhor uso dos recursos disponíveis para investimento, tanto público como privado, de modo a gerar a partir de certo volume de recursos o máximo crescimento possível da economia brasileira.

essencial para o crescimento do investimento privado, na medida em que torna o mesmo mais barato e mais rentável. Esse é inclusive o eixo central da teoria de Hirschman (1958): a importância do investimento público em infraestrutura para atrair o investimento privado e, assim, estimular o desenvolvimento de um país. A partir desse referencial teórico, analisa-se a evolução dos investimentos públicos em infraestrutura no período pós-Real e os efeitos das privatizações sobre os níveis de investimentos nos setores privatizados.

## 2 A participação dos investimentos nas contas públicas

Com a estabilização da economia, que se seguiu ao Plano Real, a evolução das contas do setor público mostrou uma dicotomia clara. De um lado, é observada uma melhoria notável e crescente nos resultados agregados, com a geração dos superávits primários expressivos do orçamento, baseado em um programa de austeridade fiscal montado em 1998, por outro lado, ocorreu uma retração significativa nos investimentos do setor público, afetando principalmente a infraestrutura que, nos primeiros anos desta década, caiu para níveis excessivamente reduzidos (de um pouco acima de 1% de PIB).

As reformas adotadas a partir de 1998, como o refinanciamento das dívidas dos governos estaduais e municipais e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), conseguiram controlar os gastos públicos e gerar superávits primários a partir de 1999. Considerando o setor público como um todo (incluindo as companhias controladas), os resultados são mostrados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1  
Necessidade de Financiamento do Setor público – 1995/2003 (em % do PIB)

Itens \ ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Resultado primário	0,36	-0,10	-0,97	0,01	3,19	3,40	3,63	3,89	4,25
Resultado nominal	-7,24	-5,90	-6,07	-7,46	-5,78	-3,61	-3,58	-4,59	-5,08
Gastos - itens									
Juros	7,60	5,80	5,10	7,47	8,97	7,08	7,21	8,48	9,33
FBCF	4,75	4,61	4,49	4,38	3,02	2,90	3,49	3,81	2,96
em infraestrutura	2,68	2,85	2,72	2,17	1,41	1,20	1,38	1,42	1,11

Fonte: Afonso, Araújo e Biasoto (2005).

Observando os dados acima, vemos uma melhora visível do *superávit* primário do setor público a partir de 1998, com o melhor resultado vindo em 2003: 4,25% do PIB, porém o fardo de dívida do setor público subiu no período e também alcançou um registro alto naquele mesmo ano, correspondendo a 9,33% do PIB. Como resultado, o setor público produziu *déficits* nominais em todos os anos do período, embora com uma tendência decrescente no médio prazo, mas esse processo de ajuste fiscal teve um impacto negativo na taxa de investimento do setor público, em parte pelo processo de privatização na década de 90, que foi total no caso de telecomunicações e mineração, considerável no caso de energia elétrica e importante no caso dos transportes. Assim,

os gastos de formação bruta de capital fixo (FBCF) do setor público em infraestrutura, que eram de 2,7% do PIB entre 95 e 97, diminuíram continuamente até 1,1% do PIB em 2003. É pertinente consolidar a administração pública e suas empresas na análise da evolução do investimento, como demonstra a Tabela 2 abaixo e o Gráfico 1 mais adiante.

Tabela 2  
Participação dos setores público e privado no investimento – 1995/2003

Itens \ ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Taxa de Investimento – FBCF como porcentagem do PIB (a preços constantes)									
Investimento Total	21,00	20,70	21,91	21,81	20,07	20,09	20,05	18,85	17,78
1. Setor Público	4,85	4,95	4,95	4,86	3,20	3,01	3,60	3,92	2,96
a. Administração Pública	2,59	2,48	2,18	3,11	1,84	1,97	2,27	2,27	1,70
b. Empresas Públicas	2,26	2,47	2,77	1,75	1,36	1,04	1,33	1,65	1,26
2. Setor Privado	16,15	15,75	16,96	16,95	16,87	17,08	16,45	14,93	14,82

Fonte: IBGE - SCN (2003).

Desde 1995, a taxa de FBCF no PIB tem sido em torno de 20%, mas a taxa do investimento público consolidado caiu de 4,8% em 1995 para aproximadamente 3,0% em 2003, refletindo o avanço das privatizações naquele período e o ajuste fiscal iniciado em 1998. Depois da crise externa em 1998, foram observadas duas mudanças. Primeiro, a queda nos gastos públicos com FBCF foi compensada por um aumento dos investimentos privados durante 1999 e 2000. Nos anos seguintes (2001 e 2002) e na direção inversa, um aumento do investimento público foi seguido por uma diminuição acentuada do investimento privado. Em 2003, o investimento público voltou a cair e essa queda não foi compensada pelo investimento privado, provocando uma redução no investimento agregado entre 2001 e 2003. Os gastos com investimentos da administração pública (1,7% de PIB) representaram 9,56% do gasto total da FBCF em 2003, contra uma participação de 12,36% em 1995. O componente principal foi a “despesa com construção” que alcançou quase 1,4% do PIB; no caso de “máquinas e equipamentos”, a despesa pública (0,3% do PIB) representou menos que 5% dos investimentos nessa categoria.<sup>9</sup>

Fases distintas podem ser observadas para o período de 1995 a 2003. Entre 1996 e 1998 a taxa de FBCF subiu de 20,7% para 21,8% do PIB, movimento facilmente explicado por um maior investimento do setor privado. A taxa de

(9) A mesma evolução pode ser vista no investimento bruto (FBCF) das empresas públicas. No caso das empresas públicas consolidadas aos três níveis de governo, este agregado diminuiu sua participação no PIB depois do Plano Real: de 2,26% em 1995 a 1,26% em 2003 (ver Tabela 4, p. 175). Essa redução foi um resultado direto da privatização, em particular do setor de telecomunicações (inteiro), do setor de energia e do setor de transportes. O investimento atual das empresas públicas é, principalmente, explicado pela evolução do setor industrial que inclui a produção de petróleo (Petrobrás) e a participação crescente das companhias estaduais e municipais, excluindo a área de saneamento.

investimento, que estava próxima de 22% do PIB em 1998, recuou para 20,05% do PIB até 2001, com o setor público encolhendo por duas razões: (i) as grandes privatizações ocorridas em 1997 e 1998 (setores de mineração, telecomunicações e energia elétrica), reduzindo o investimento das empresas públicas e (ii) o programa de ajuste fiscal iniciado em 1998, restringindo os investimentos das administrações públicas. Em 2002 e 2003, a taxa de investimento caiu e ficou abaixo de 18% do PIB. Nesse período, o investimento privado teve uma queda acentuada em 2002 provocada pela instabilidade política que envolveu esse ano eleitoral, além de um fraco desempenho da economia com o PIB crescendo 1,93% em 2002 e 0,54% em 2003.

O declínio na taxa de investimento do setor público (de 4,85 para 2,96% do PIB) pode ser atribuído em boa parte ao processo de privatização. Entre 1995 e 2003, a FBCF de empresas públicas caiu de 2,26% para 1,26%. Por outro lado, parte desse declínio também pode ser explicada pelos efeitos do severo ajuste fiscal implementado durante o período – em que a taxa de investimento da administração pública contraiu-se de 2,59% para 1,70% do PIB durante os oito anos cobertos pelo estudo.

Analisando especificamente os efeitos do processo de privatização sobre os setores da infraestrutura, estes podem ser visualizados por meio da estimativa dos gastos do investimento anual pelo setor público nos quatro segmentos – energia, comunicações, transporte e saneamento (e outros serviços realizados), para o período entre 1995 e 2003, conforme mostra a Tabela 3 abaixo.

A estimativa demonstra que a taxa de investimento do setor público em infraestrutura foi proporcionalmente baixa e decrescente no período pós-Real. Em 2003, os investimentos do setor público em infraestrutura representaram apenas 6,3% da FBCF nacional, com um custo calculado de 1,12% do PIB.<sup>10</sup>

Tabela 3  
FBCF do setor público em infraestrutura: 1995/2003 (% do PIB)

Itens \ ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Investimento Público	2,74	3,06	3,01	2,40	1,50	1,25	1,42	1,46	1,12
1. Administração Pública	0,95	1,16	0,93	1,21	0,56	0,64	0,70	0,53	0,43
a. Federal	0,15	0,20	0,24	0,27	0,12	0,20	0,13	0,09	0,07
b. Estadual	0,28	0,31	0,39	0,69	0,26	0,28	0,31	0,27	0,21
c. Municipal	0,52	0,65	0,30	0,25	0,18	0,16	0,26	0,17	0,15
2. Empresas Públicas	1,79	1,90	2,08	1,19	0,94	0,62	0,72	0,93	0,68

Fonte: Afonso, Araújo e Biasoto (2005).

(10) A mesma estimativa mostrou que 2,7% do PIB eram gastos oito anos antes (1995 - a preços constantes), mas dali em diante ocorreu uma queda de 1,6 pontos percentuais do PIB. A taxa de investimento do setor público em infraestrutura caiu todos os anos até 2000 (ficando em 1,2%). Houve uma pequena recuperação nos anos de 2001 e 2002 (passando para 1,42% e 1,46%), entretanto a taxa caiu novamente em 2003 (para 1,12%) como um resultado de uma queda de valor equivalente (de 0,7% para 0,43%) dos investimentos da administração pública entre 2001 e 2003 que, por conseguinte, caiu para o pior nível da série.

As privatizações e o ajuste nos gastos públicos conduziram ao desaparecimento de quase 60% da proporção investida pelo setor público em infraestrutura ( $1,12/2,74=0,41$ ). Nesse caso, o primeiro fator pesou fortemente no investimento total com a queda de 1,79% para 0,68% de participação no PIB da taxa de investimentos das empresas públicas.<sup>11</sup> Esse contexto confirma a redução da participação do investimento público em infraestrutura. O processo de privatização está consideravelmente avançado, com a taxa de investimento das empresas públicas sendo inferior a 1% do PIB a partir de 1999 (como mostra a Tabela 3). A tendência dos governos de investir em infraestrutura é baixa e os dados ainda refletem uma descentralização visível do governo, mostrando que nos recentes anos, a FBCF dos governos municipais (com o principal foco em transporte) ultrapassou a do governo federal na maioria dos anos no período estudado.

A mesma análise produzida em relação aos investimentos do setor público em infraestrutura é mostrada para os setores de energia, comunicações, transporte e saneamento (Tabela 4). Nessa classificação setorial, o efeito das privatizações fica ainda mais claro, especialmente, no caso das comunicações.

Tabela 4  
FBCF do setor público por setor de infraestrutura – 1995/2003 (% do PIB)

Itens \ ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Investimento Público	2,74	3,06	3,01	2,40	1,50	1,25	1,42	1,46	1,12
a. Comunicação	0,85	0,92	0,99	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04
b. Energia Elétrica	0,74	0,62	0,56	0,64	0,55	0,35	0,34	0,43	0,32
c. Transporte	0,78	1,00	0,86	1,16	0,63	0,61	0,77	0,63	0,51
d. Saneamento	0,37	0,53	0,60	0,56	0,30	0,24	0,28	0,34	0,25
Participação do Total do Investimento Público									
a. Comunicação	31,00	30,10	33,00	1,40	2,10	2,50	2,20	3,50	3,60
b. Energia Elétrica	27,00	20,30	18,60	26,70	36,60	28,60	23,90	29,80	28,60
c. Transporte	28,50	32,50	28,60	48,40	41,60	49,60	54,30	43,30	45,50
d. Saneamento	13,50	17,10	19,80	23,50	19,70	19,30	19,60	23,40	22,30

Fonte: Afonso, Araújo, e Biasoto (2005).

O segmento de Comunicações – que tinha o maior volume de investimentos em 1995 – quase desapareceu em 2003 com o decréscimo em sua FBCF de 0,85% para 0,03% do PIB a partir de 1998, o que explica exatamente metade da proporção da queda dos investimentos públicos de 2,74% para 1,12% ao longo do período.

(11) Do ponto de vista das esferas de governo, os municipais foram responsáveis pelo tamanho da retração observada depois de terem investido muito nos anos 1995/96. Isso ocorria apesar dos orçamentos terem aumentado consideravelmente em recentes anos (sugestionando uma mudança em prioridades para custos correntes e programas sociais).

O setor de Energia mostrou, no mesmo período, uma queda de 0,72% para 0,32% do PIB, refletindo a privatização parcial do setor, porém também explicado pelo arrocho imposto pelo ajuste fiscal. A partir de 2000, a taxa média um pouco acima de 0,3% do PIB estava, certamente, bem abaixo das necessidades de investimento requeridas para manter o ritmo de crescimento econômico, dado que uma proporção considerável de geração de energia elétrica ainda era responsabilidade das empresas públicas.

Depois da privatização das telecomunicações, o transporte tornou-se o mais importante segmento dentro da composição dos investimentos públicos em infraestrutura a partir de 1998 com 1,16% do PIB. Mesmo assim, depois da crise externa de 1998, sua taxa caiu para 0,63% do PIB em 1999. Apesar da queda na taxa em relação ao PIB, o transporte continuou com a participação mais alta na composição dos gastos públicos em infraestrutura.<sup>12</sup>

Conforme a Tabela 2, o nível de investimento diminuiu no período de 1995 a 2003 ao invés de aumentar como era de se esperar com a privatização de várias áreas da infraestrutura, uma vez que o setor privado deveria ter maior capacidade de investimento que o setor público, o qual se encontrava falido. Segundo estimativas, para que o Brasil cresça a uma taxa de 4% a 5% ao ano, a taxa de investimento da economia precisa estar em torno de 25% do PIB.<sup>13</sup>

Apesar da elevação da carga tributária, o governo continuou despendendo mais com os gastos correntes do que o limite necessário para aumentar a sua participação no investimento e cumprir a parte que lhe cabia na tarefa de atingir o nível desejado de investimento de 25% do PIB, sendo que as empresas privadas também teriam de poupar mais, aumentando a parte dos lucros retidos, a exemplo do que ocorreu no Chile. No Brasil, o governo, por meio das empresas públicas, foi um grande investidor, porém, atualmente, seu nível de investimento está bem abaixo da média histórica.<sup>14</sup> A redução do nível de investimento provocou gargalos que hoje comprometem o crescimento do país. O Governo optou, então, por transferir a responsabilidade do investimento para o setor privado a partir da década de 90 com as privatizações.

---

(12) Esta só foi mantida por causa das quantias investidas pelos governos estaduais e municipais – pois são os estados que investem nas próprias redes de estradas e os municípios dentro dos serviços de transporte de passageiros locais.

(13) Segundo estimativa de Pinheiro e Giambiagi (2006), havendo um incremento de 0,8 pontos percentuais do PIB a partir da taxa de 21% do ano de 2005 para se chegar a essa meta em 2010, considerando uma fase de transição com o crescimento médio de 4%, ainda partindo de 2005 com um consumo total de 75% do PIB e supondo um superávit em conta-corrente de 2% do PIB, que deverá ser zerado até 2010, o que implica uma variação da poupança externa de 2% do PIB, o consumo teria que aumentar no máximo 3,4% ao ano, durante o período de 2005 a 2010, caindo a 73% do PIB para abrir espaço para o aumento da taxa de investimento.

(14) O Governo concentrou seus investimentos nos setores intensivos em capital, com retorno em longo prazo, em que tendem a existir monopólios naturais, sendo setores caracterizados por economias de escala e de escopo.

Mesmo assim, os níveis de investimento privado não aumentaram o suficiente para compensar a redução do investimento público, levando a uma redução do nível total de investimento em proporção ao PIB.<sup>15</sup>

### 3 Privatizações e infraestrutura

As Privatizações representaram um componente importante do programa de estabilização adotado no Brasil, sendo executadas em velocidade acelerada. Em menos de uma década, o setor público saiu de atividades importantes que estavam sob seu controle absoluto por quase meio século. De 1990 até 2002, mais de cem empresas federais e estaduais passaram às mãos privadas, somando resultados de US\$ 105,3 bilhões, incluindo o valor procedente de venda de US\$ 87 bilhões e absorção de dívidas por investidores privados no valor de US\$ 18 bilhões.<sup>16</sup> As privatizações mudaram um quadro no qual o governo era o grande investidor em infraestrutura – por meio das empresas estatais que dominavam os mercados de telecomunicações, energia, transportes (Portos e Aeroportos) e saneamento – para um novo cenário em que o investimento privado passaria a ter um papel relevante e até principal (segundo as expectativas do governo) nos novos investimentos em infraestrutura.

A necessidade de aumentar os investimentos nos setores em que o setor público se manteve dominante após as privatizações, em especial energia elétrica, saneamento e rodovias, gerou debates sobre as restrições impostas pela política fiscal adotada a partir de 1999. Considerando que o governo havia conseguido reduzir sua participação em vários setores que foram privatizados integralmente (como comunicações, ferrovias, portos e siderurgia) teria condições de seguir investindo mais nos setores que permaneceram sob sua responsabilidade. A respeito da evolução da taxa de investimento do setor público, a Tabela 5 encarrega-se de mostrar o quanto reduziu a taxa de investimento da administração pública e das outras estatais com o ajuste fiscal (pois, priorizou os gastos com juros da dívida e com a previdência) e as privatizações.<sup>17</sup>

---

(15) Outro motivo para a acentuada redução dos gastos públicos com investimento está na prioridade dada pelos governos de FHC e Lula com os programas sociais e com benefícios do INSS. Tal aumento de gastos com idosos seria natural num país de população velha, mas o Brasil é um país de população jovem, portanto seus gastos assistencialistas deveriam priorizar essa população de modo a preparar os jovens para um futuro melhor, investindo na educação e possibilitando oportunidades de emprego.

(16) Na atualidade, os negócios privados controlam as estradas de ferro e as telecomunicações, o mais importante porto brasileiro, a maior parte da distribuição e uma parte significativa da geração de eletricidade, como também uma parte pequena de provisão de água e saneamento, além da concessão de várias rodovias.

(17) Cabe lembrar que, atualmente, o setor estatal federal resume-se à soma da Petrobrás e da Eletrobrás, pois o investimento das demais empresas não chega a 0,1% do PIB.

Tabela 5  
Evolução da taxa de investimento do setor público (% do PIB)

Ano	Administração Pública	Estatais Federais	Outras Estatais	Total Estatais
1995	2,5	1,3	1,0	2,3
1996	2,3	1,6	0,7	2,3
1997	2,0	1,6	1,0	2,6
1998	2,8	1,3	0,3	1,6
1999	1,7	0,8	0,5	1,3
2000	1,9	0,8	0,2	1,0
2001	2,2	1,0	0,3	1,3
2002	2,2	1,1	0,5	1,6
2003	1,7	1,1	0,1	1,2

Fonte: Pinheiro e Giambiagi (2006).

Analisando quatro segmentos básicos que compõem o setor de infraestrutura (telecomunicações, energia elétrica, transportes e saneamento), observa-se uma recuperação nas taxas de investimentos (público e privado) no período 1996 a 1998, seguindo-se uma retração, com exceção das telecomunicações. Esse segmento é o único que mantém taxas elevadas de investimentos, comparativamente aos anos 70, enquanto os demais apresentam taxas muito inferiores, especialmente nos casos de energia elétrica e transportes, conforme mostram os dados da Tabela 6 abaixo.

Tabela 6  
Formação bruta de capital fixo por setor de infraestrutura (% do PIB)\*

Itens \ ano	1970-80	1981-89	1993-94	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Investimentos</i>	5,42	3,62	2,01	1,62	2,15	2,38	3,17	2,63	2,58
Telecomunicações	0,80	0,43	0,55	0,53	0,79	0,80	1,18	1,10	1,07
Energia elétrica	2,13	1,47	0,69	0,47	0,57	0,69	0,89	0,77	0,67
Transportes	2,03	1,48	0,54	0,42	0,53	0,61	0,75	0,56	0,63
Saneamento	0,46	0,24	0,23	0,20	0,26	0,28	0,35	0,20	0,21

\*a preços de 1980

Fonte: Bielschowsky (2002).

A seguir, será analisada a evolução de cada um dos quatro setores de infraestrutura selecionados.

### 3.1 Telecomunicações

A reestruturação e a privatização do setor de Telecomunicações tiveram início com a quebra do monopólio da Telebrás (1995), com a instituição da Lei Mínima (Telefonia celular privada e outros serviços em 1996-97) e continuaram com a Lei Geral das Telecomunicações (julho de 1997). Uma vez aprovada a modificação

constitucional da quebra do monopólio estatal, foi estabelecida uma estratégia de ação composta por três etapas: i) abertura imediata do mercado de telefonia celular (Banda B); ii) criação da Agência Nacional de Telecomunicações e a organização dos serviços (classificação em regime público ou privado e interesse coletivo ou restrito); iii) reorganização e privatização da Telebrás, efetuada em 1998, com a introdução da concorrência na rede básica. A condução da reforma estaria baseada na concorrência e privatização.<sup>18</sup>

No período de 1996-1998 – de investimentos ainda estatais – a política proativa implicou em um forte reajuste tarifário da Telebrás e na autorização de aumento dos investimentos da estatal. Posteriormente, no ciclo de investimentos privados (1998-2002), foram estabelecidas estruturas de mercado duopólicas, uma regra tarifária que fazia o valor da cesta local (habilitação, assinatura e pulso local) cair lentamente até 2005 e a possibilidade de expansão das *holdings* locais a partir de 2002, com o cumprimento das metas de universalização.

Na fase anterior à privatização, houve uma série de elementos favoráveis como a recuperação da capacidade de financiamento das operadoras, principalmente por meio da forte elevação das tarifas telefônicas iniciada no final de 1995. Houve, também, a então elevada rentabilidade da telefonia celular, os ganhos de escala advindos da expansão da rede, a contenção dos custos das operadoras do sistema e um mercado em rápida expansão, devido a uma forte demanda reprimida.<sup>19</sup>

Com a privatização da Telebrás em julho de 1998 e a nova regulamentação setorial, os investimentos das empresas privatizadas resultantes da cisão da Telebrás e de um subconjunto de operadoras de telefonia móvel da Banda B totalizaram mais de R\$ 62 milhões entre 1998 e 2001, o que representou o dobro da média anual do volume de recursos aplicados no setor em 1996 e 1997. O investimento em telecomunicações foi acelerado na transição para a privatização e alguns anos após. A taxa de investimento aumentou de 0,53% do PIB em 1995 para 0,79% em 1997 e 1,14% na média entre 1998 e 2000. Os terminais de telefonia fixa aumentaram cerca de 13 milhões para algo em torno de 50 milhões entre 1994 e 2002 e o número de celulares cresceu de 600 mil para quase 30 milhões no mesmo período.

A possibilidade de expansão geográfica e diversificação de serviços constituíram um forte estímulo às empresas de telefonia. Isso porque os objetivos de

---

(18) O ciclo expansivo de investimentos, ocorrido antes e depois da venda da Telebrás, foi impulsionado por três determinantes: uma grande demanda não atendida, tanto na telefonia fixa quanto na móvel, herdada do período anterior; uma política proativa, garantindo as condições favoráveis à rentabilidade dos investimentos e a aceleração do ritmo de introdução de progresso tecnológico, funcionando como um fator indutor da decisão de investimento.

(19) Mesmo antes da privatização da telefonia básica, já existia, ao lado da expansão dos investimentos das estatais, um forte crescimento dos investimentos privados em virtude de novos mercados como os segmentos de telefonia celular, TV por assinatura, redes corporativas e o desenvolvimento de redes especializadas entre outros.

ganhos de escala nos serviços, ingresso nos mercados corporativos e de longa distância nas áreas não cobertas pelos contratos de concessão originais e ampliação da presença na telefonia celular foram essenciais ao aumento dos recursos investidos logo após a privatização do setor de telecomunicações. Uma redução dos investimentos, contudo, era esperada após as metas serem atingidas pelas operadoras, o que efetivamente se confirmou a partir de 2002. Outros fatores também induziram a desaceleração dos investimentos como o enfraquecimento da demanda (observado pelo aumento da inadimplência e na devolução de linhas contratadas); a baixa rentabilidade para um conjunto expressivo de operadoras, especialmente no segmento de longa distância e na Banda B da telefonia celular; o alto grau de alavancagem em dólar de várias empresas, com efeitos negativos no endividamento dessas empresas devido à desvalorização cambial e a fragmentação do mercado na telefonia celular, implicando nas limitações de escala.<sup>20</sup>

### **3.2 Energia Elétrica**

No setor de Energia Elétrica, o novo modelo institucional teve como referências a lei 9.427/96, que instituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e a lei 9.648/98, que definiu, entre outras coisas, as regras de entrada, as tarifas e a estrutura de mercado. Nesse setor, porém, as reformas foram realizadas em paralelo à privatização das empresas federais e estaduais e basearam-se em três objetivos básicos: i) a introdução da competição nos segmentos de geração e comercialização de energia elétrica; ii) a criação de um instrumental regulatório para a defesa da concorrência nos segmentos competitivos (desintegração vertical, tarifas de uso da rede não discriminatórias etc.), com destaque para a garantia do livre acesso aos sistemas de transporte (transmissão e distribuição); iii) o desenvolvimento de mecanismos de regulação incentivada nos segmentos que permanecem como monopólio natural (fornecimento de energia no mercado cativo e transmissão de eletricidade), incluindo, ainda, mecanismos de regulação técnica da rede de transmissão.

A proposta de privatização do setor elétrico adotou uma estratégia gradualista visando a reduzir a dívida pública, melhorar a eficiência produtiva e a capacidade de investimento das empresas. O governo priorizou a venda das empresas do segmento de distribuição por entender que, dificilmente, conseguiria atrair interessados para as empresas de geração, caso não houvesse a perspectiva de um mercado atacadista privado de energia, no qual estariam eliminados os riscos de calote nas transações de

---

(20) A privatização do setor de telecomunicações foi, sem dúvida, a mais bem-sucedida. As empresas estatais foram todas privatizadas com grande interesse dos investidores privados. Esse foi o setor que mais expandiu sua capacidade produtiva, atingindo antes do prazo (em 2001) as metas de expansão estabelecidas no plano de universalização divulgado no início das privatizações do setor em 1998.

venda de energia.<sup>21</sup> Essa estratégia foi bem sucedida, uma vez que o subsetor de distribuição acabou privatizado quase totalmente, enquanto a geração da capacidade de energia cresceu lentamente e aquém do esperado pelo governo.<sup>22</sup>

Em 2000, a maior parte da geração de energia elétrica (cerca de 65%) ainda permaneceu nas mãos do setor público. A crise de energia causada por uma estação de verão seco em 2001, dentro de um contexto de paralisia dos investimentos públicos e definições pouco claras quanto às garantias ao retorno dos investimentos privados, conduziu a uma escassez de oferta e o consumo foi racionado, provocando uma reavaliação oportuna do programa de privatização de energia.<sup>23</sup>

No caso do regime hidrelétrico brasileiro, os novos investimentos em geração dependem, em grande parte, da pré-venda da energia por meio de contratos bilaterais de energia em longo prazo. Não havendo pré-compradores em médio e longo prazos, nem mercados indicadores do preço da energia em longo prazo, os investidores potenciais preferem aguardar, levando a uma expansão insatisfatória dos investimentos.<sup>24</sup>

Apesar do primeiro alerta público sobre o perigo da escassez de energia em 1999, tivemos a crise de energia em 2001 que impediu a continuidade do crescimento de 4,5% do PIB alcançado em 2000. A geração de energia, no Brasil, continuou após a privatização muito dependente da produção de energia hidroelétrica – 90% da energia total produzida em 2002 (principalmente, por plantas de grande escala).<sup>25</sup>

A presença do estado, também, é importante dentro da transmissão com 12 dos 25 agentes controlados por ele em uma rede total que incluía 175.000 km de linhas de

---

(21) Além de privatizar as distribuidoras federais – Light (1996) e Escelsa (1995) –, o governo procurou estimular a venda de distribuidoras estaduais que foram privatizadas entre 1996 e 2000, criando o Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais (Pepe), pelo qual o BNDES antecipava recursos financeiros aos Estados por conta do que seria obtido nos leilões, após aprovação do plano de privatização pelas Assembléias Legislativas Estaduais. Desse modo, cerca de 65% do mercado nacional de distribuição de energia elétrica foram transferidos para a iniciativa privada até fevereiro de 2000.

(22) Como resultado, entre 1995 e 2000, três empresas federais e vinte estaduais foram privatizadas, das quais dezoito distribuidoras e cinco geradoras. Por estas operações, o governo arrecadou US\$ 22,2 bilhões que, junto aos US\$ 7,5 bilhões em dívida transferida para o setor privado, trouxe o total de US\$ 29,8 bilhões (Afonso; Araújo; Biasoto, 2005).

(23) Problemas na regulação vigente do setor contribuíram para elevar a oposição pública ao avanço do programa de privatização de energia. As regras da regulação foram estabelecidas por meio de lei federal e administradas por agências criadas pelo governo federal, mas as relações do corpo regulador federal e as contrapartes estatais não foram definidas claramente. Além disso, a deterioração do cenário internacional no final dos anos 90, reduziu a atração de capitais estrangeiros.

(24) Com isso, predominou a participação das empresas estatais, de grandes consumidores de energia e de empresas distribuidoras na expansão dos investimentos realizados após a privatização.

(25) As empresas estatais (31 dos 632 geradores totais) responderam por 65% de poder de produção instalado que somou 85,9 milhões de KW naquele ano. Em termos de novas instalações em construção de geração, os empreendimentos públicos respondem por só 19% da futura capacidade de produção de energia.

transmissão de energia ao término de 2002. Na área de distribuição de energia (privatizado em sua maioria), existem 66 concessões, com apenas 27 destas responsáveis por 86% do mercado.<sup>26</sup>

Concluindo, o novo modelo mostrou que o investidor privado encontra dificuldade em assumir, completamente, os riscos e recursos necessários para expandir a capacidade de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica no Brasil. O Estado, permanecendo apenas como regulador e investidor minoritário, irá gerar uma relação de *crowding-out*. Isso porque, ao invés de proporcionar os meios de atenuar os riscos envolvidos e possibilitar o aporte dos elevados recursos necessários para a realização dos investimentos na expansão da capacidade de geração e distribuição da energia elétrica, ele fará um papel de competidor com o investimento privado.

Os volumes de recursos e tempo de retorno dos investimentos no setor de energia elétrica são muito maiores do que no setor de telecomunicações, significando grande risco para o investidor privado. Esse risco maior poderia ser compensado pela existência de um mercado futuro de venda de energia elétrica, garantindo, assim, a demanda para as empresas produtoras, porém não se concretizou.

### 3.3 Transportes

Quanto ao setor de Transportes, segundo Bielschowsky (2002), levantamentos do segmento rodoviário mostram uma contínua deterioração da rede de estradas nos últimos anos. A qualidade da infraestrutura de transportes tornou-se altamente precária, comprometendo a competitividade sistêmica da economia brasileira.<sup>27</sup>

A política de privatização dos transportes avançou pouquíssimo no caso das estradas. Em 2004, havia somente 36 concessões de rodovia privadas em operação no país (apenas nove com concessão federal), com uma pequena rede de 9.500 km com 165 estações de pedágio e atividade largamente concentrada em estradas nas regiões ricas do Sudeste e Sul. As projeções do governo federal de ofertas futuras para iniciativa privada são limitadas a somente sete extensões de estrada, com 2.600 km de extensão total. Gastos públicos diretamente em transporte continuam com um problema crônico: a distância enorme entre o que é posto no orçamento, o que é autorizada para ser contratado e o que é efetivamente pago (Afonso; Araújo; Biasoto, 2005).

---

(26) Uma simulação feita pelo BNDES o qual assume uma taxa de crescimento média anual de 4,5%, parte do princípio de que, se a economia cresce 4,5% ao ano, todas as atividades, relacionadas à energia requererão investimentos projetados de R\$ 20,4 bilhão por ano em média, ou seja, um pouco mais que 1% de PIB.

(27) As estradas são responsáveis pelo transporte de 62% da carga total de mercadorias. A malha rodoviária é composta por 164 mil km de rodovias pavimentadas (de um total de 1,7 milhão de km de estradas), dos quais 54 mil são federais, 81 mil estaduais, 17 mil municipais e cerca de 10 mil Km são concessionados ao setor privado (cerca de 2 mil pelo governo federal e 8 mil pelos estados).

Existem duas razões para que as expectativas de resolver o problema não se concretizem. Uma é o fato da atratividade do setor privado pela concessão de rodovias ser pequena, em virtude de uma combinação insatisfatória entre rentabilidade, incertezas e os riscos inerentes à atividade. A segunda razão é a existência de um *trade-off* entre a maximização da receita fiscal nas concessões e a maximização de exigências de investimentos nos processos licitatórios. Quanto maiores essas exigências menores os valores que os candidatos estarão dispostos a pagar ou maior a tarifa que exigirão.

Estima-se haver 30 mil km de rodovias pavimentadas, potencialmente, atraentes para exploração pelo setor privado. Os outros 134 mil km, devido à baixa densidade de tráfego, o que não possibilita a alta rentabilidade na receita de pedágios desejada pelo setor privado, continuarão a depender de recursos públicos. Além disso, os 10 mil km já repassados ao setor privado incluem boa parte das rodovias com maior densidade de tráfego, significando que a atratividade dos restantes 20 mil deverá ser decrescente (como, também, confirma Bielschowsky, 2002).

Por outro lado, o pedágio cobrado nas rodovias privatizadas vem encarecendo o transporte rodoviário. Mesmo considerando os ganhos com os investimentos modernizantes e o fato de que a maioria das rodovias continuará dependendo dos recursos públicos, as perspectivas preocupantes continuam sendo criadas, levando a conclusão de que o processo de reforma no sistema de transporte precisa ser aperfeiçoado como um todo.

A privatização foi total no caso das estradas de ferro (1996 e 1997), porém malha ferroviária composta de 29 mil km de extensão é muito pequena para um país continental como o Brasil. Além disso, as ferrovias brasileiras têm problemas estruturais, apesar de alguns investimentos, após a privatização, em material rodante e em conservação realizados pelas empresas concessionárias de cerca de R\$ 2,7 bilhões entre 1996 e 2004. O crescimento quantitativo em bens transportados esteve lento e a carga concentrou-se em poucos produtos: minerais para exportação, matérias-primas para o aço, grãos e fertilizantes.

O sistema da antiga Rede Ferroviária Federal com 22 mil km, que foi desmembrado em sete linhas regionais para a privatização, tem traçados com curvas fechadas e rampas íngremes, comprometendo o desempenho operacional, pois limita o tamanho dos trens e sua velocidade média. Esses fatores elevam os custos e baixam o nível de serviços prestados aos usuários. A segunda maior rodovia em extensão com 4,3 mil km que pertencia à Ferrovia Paulista S.A. (Fepasa), teve suas linhas construídas

com trilhos leves, impedindo a circulação de material rodante moderno e de maior capacidade.<sup>28</sup>

Existe uma justificativa para o transporte ferroviário não ter mudado o quadro após a privatização: as ferrovias foram vendidas aos seus antigos clientes. Na composição societária dos novos operadores, destacam-se as grandes empresas siderúrgicas e mineradoras, as quais consideram as ferrovias centros de custos de suas atividades e não um modal para a movimentação de carga no país. Sendo assim, não se verificou estratégia comercial alguma para atrair novos clientes por parte dos novos operadores.

Em relação à infraestrutura portuária, as condições potenciais são favoráveis, já que o Brasil possui um grande número de portos capazes de receber embarcações de navegação de longo curso, distribuídos ao longo da costa, no entanto, o modelo de gestão e operação portuária existente até a privatização (e conseqüente extinção da Portobrás) provocou graves distorções, gerando entraves à circulação eficiente das mercadorias. A partir dos anos 80, devido à escassez de recursos públicos, o quadro agravou-se com a falta de renovação das instalações e sistemas de carga/descarga, manuseio e armazenagem de mercadorias na área do porto, a carência de integração eficiente com os modais de transporte terrestre e o acirramento das posturas corporativas dos trabalhadores do setor portuário.

A Lei da Modernização dos Portos (em 1993) introduziu medidas que melhoraram a eficiência dos portos com a criação de um programa de reestruturação baseado nos conceitos de privatização, desregulamentação e leis de mercado. Autorizou, inclusive, que o governo federal delegasse aos estados e municípios a administração e exploração de portos públicos, que puderam transferir esses serviços ao setor privado, entretanto, é preciso melhorar ainda muito para que a competitividade de tais serviços portuários fique próxima a dos níveis internacionais.<sup>29</sup>

Os investimentos em portos aumentaram por meio de uma crescente contratação de serviços portuários aos agentes privados, com licitações que obrigavam a realização de investimentos pelos novos parceiros privados.

---

(28) Por outro lado, a Estrada de Ferro Vitória-Minas, com 918 km de extensão, apresenta índice de desempenho que se iguala em níveis internacionais. A Estrada de Ferro Carajás é moderna, eficiente e possui perspectivas de acomodar expansão de carga no futuro, mas ambas são exceções na malha ferroviária brasileira. A inexistência de uma filosofia intermodal de transportes aliada a um estoque físico de capital obsoleto tem conduzido à competitividade decrescente das ferrovias.

(29) Segundo Bielschowsky (2002), as ineficiências crescentes, provocadas por esses fatores, resultaram em elevados custos de movimentação de carga nos portos brasileiros em relação aos portos estrangeiros. Um exemplo da diferença de custo, em 2002, a movimentação de um *container* custava entre US\$ 500,00 e US\$ 550,00 nos portos do Rio ou Santos, enquanto nos portos de Roterdã, Hamburgo e Buenos Aires o valor médio era de US\$ 150,00. Nesses três últimos portos o custo da tonelada de produtos siderúrgicos era de apenas US\$ 5,00, enquanto que nos portos brasileiros era de US\$ 25,00.

Esses novos operadores em geral, a exemplo das ferrovias, eram, porém, os antigos usuários dos serviços portuários e transformaram as concessões em centros de custos de suas cadeias produtivas, não dando a prioridade necessária ao serviço público que deve ser prestado aos demais usuários do sistema portuário. Nesse sentido, os investimentos caracterizaram-se por modernização das instalações e equipamentos, desobstrução de gargalos e racionalização do processo de trabalho, podendo-se esperar forte redução de custos operacionais. Falta, ainda, melhorar a integração com os transportes terrestres e as condições de armazenagem das cargas na área do porto, como também corrigir a estrutura tarifária para que esta possa refletir o custo dos serviços efetivamente prestados e propiciar o retorno dos investimentos.<sup>30</sup>

Em suma, o setor de transporte apresenta um comportamento complexo a ser analisado, pois se divide em transporte terrestre, aquaviário e aéreo. É necessário, portanto, analisar cada segmento de acordo com suas especificidades, mas a título de um panorama geral pode-se dizer que a Portobrás foi extinta e a administração dos portos, entregue aos estados e municípios que puderam repassá-la à iniciativa privada. A privatização das estradas avançou pouco, pois esse processo começou bem antes de 1995 e a maior parte das estradas rentáveis (em relação a fluxo de tráfego) já estava com o setor privado. As ferrovias foram todas privatizadas em 1996, mas foram compradas pelas empresas que eram suas clientes e desejavam interiorizar os custos do transporte e, com isso, não investiram na expansão dos serviços. No plano marítimo, houve algumas privatizações como, por exemplo, as barcas no Rio de Janeiro, porém foram pontuais. No setor de infraestrutura aérea, não houve privatizações e a INFRAERO continuou a administrar os principais aeroportos do país.

### 3.4 Saneamento

No setor de Saneamento, apesar da abertura à privatização com a Lei Geral de Concessões de 1995, o modelo estatal básico é o mesmo originado na década de 70. A prestação dos serviços permanece concentrada em 25 Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), as quais abastecem cerca de 70% do total de municípios brasileiros e prestam serviços a 77% da população urbana do país. Por outro lado, a cobertura é bem inferior em relação ao serviço de esgoto que cobre apenas 14% do total de municípios. Uma vez que o atendimento em esgotos concentra-se, no entanto, nas capitais (em alguns casos, o serviço foi municipalizado) e nas maiores cidades dos

---

(30) Graças às parcerias entre empresas portuárias estatais e operadores privados de serviços portuários, uma satisfatória expansão dos investimentos vem ocorrendo e as perspectivas para o futuro são promissoras. O processo de racionalização do sistema portuário está desenvolvendo-se gradativamente, significando que um forte aumento de produtividade ainda será alcançado. Deve-se, porém, tomar cuidado para manter o conceito de serviço público, garantindo, na prática, o adequado atendimento a todos os usuários dos serviços portuários.

estados, em termos de população, cerca de 50% do total de habitantes são abastecidos por redes de esgotos ou pluviais no país. (Bielschowsky, 2002)

O modelo das CESBs recebe críticas que são endossadas pelos seguintes fatos: reduzida capacidade de realizar investimentos; problemas na qualidade dos serviços, ao mesmo tempo em que as demandas sociais crescem; transferência de recursos tarifários auferidos em um município para outros; maior autonomia municipal após a Constituição de 1998; encerramento de vários contratos de concessão.

Desde a Lei Geral de Concessões de 1995 até o ano de 2002, foram realizadas cerca de 60 concessões municipais de saneamento, plenas ou parciais. Tais concessões ocorreram, principalmente, nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste do país e em cidades de médio porte. As operadoras privadas dos serviços de saneamento atendem apenas cerca de 4% da população urbana brasileira.<sup>31</sup>

Esse tipo de investimento depende muito do desempenho do setor público em função do domínio absoluto das empresas públicas na prestação do serviço. Com isso, o financiamento dos investimentos pelos recursos públicos está sujeito às restrições decorrentes de políticas monetárias e fiscais, além das limitações impostas pelas leis e normas que controlam o endividamento público. Consequentemente, a queda dos investimentos nesse setor foi resultado da crise financeira do setor público, assim como ocorreu em outros setores de infraestrutura.

Sendo assim, a solução é buscar a geração de recursos próprios nas empresas estatais e atrair investimentos do setor privado para a expansão dos investimentos. É preciso, porém, destacar que o investimento com recursos próprios está limitado pela baixa rentabilidade setorial, resultante de dois fatores: os elevados custos de produção dos serviços e a dificuldade de compensá-los com a elevação de tarifas para além do que já foi autorizado no período 1995-98, tendo em vista a capacidade de pagamentos da população mais carente.

A pequena participação do setor privado frustrou as expectativas criadas quando da Lei das Concessões de 1995, pois, acreditava-se em um forte crescimento das concessões privadas em saneamento. O pequeno interesse, todavia, do setor privado nas concessões é explicado pela falta de um marco regulatório claro que resolva as controvérsias sobre titularidade e competência regulatória e defina as responsabilidades e obrigações dos prestadores de serviços, prioridades de atendimento e padrões de qualidade.

---

(31) Os investimentos em saneamento básico situam-se em torno de 0,30% do PIB nos últimos anos, sendo uma média bem inferior ao dos anos 70 (0,46% do PIB). Esses recursos são mal distribuídos entre os estados, porque se concentram naqueles onde as condições são mais favoráveis ao desenvolvimento. É, justamente, nos municípios pequenos e onde a população tem a renda mais baixa que o serviço de saneamento é mais carente.

De acordo com Afonso, Araújo e Biasoto (2005) para universalizar os serviços de água e esgoto, o governo federal, recentemente, estimou uma exigência de investimento até 2020 de R\$ 178 bilhões, algo em torno de 10% de PIB, ou uma média anual de 0,6% de PIB (mais que duas vezes os investimentos de hoje, no segmento). Devido às limitações de recursos públicos, a definição de um novo conjunto de regras é vital para atrair a iniciativa privada para o setor.

### 3.5 Os efeitos do processo de privatizações na infraestrutura

O processo de privatizações, embora tenha sido proposto como solução aos baixos níveis de investimentos em infraestrutura acabou não resolvendo o problema, uma vez que o setor privado mostrou-se incapaz, diante da regulação vigente (com exceção das telecomunicações), de passar a financiar os volumes de recursos necessários para a expansão da infraestrutura e eliminar os gargalos que impedem o crescimento econômico e escoamento mais rápido da produção industrial e agrícola no Brasil.

Ao perceber que os investimentos privados não decolavam, o governo Lula lançou, em dezembro de 2004, as parcerias público-privadas (PPP). Esse mecanismo, entretanto, não teve o impacto esperado na expansão dos investimentos privados em infraestrutura porque, embora tenha como qualidades atribuir ao setor público a responsabilidade de selecionar os projetos e deixar ao setor privado a execução dos investimentos e a posterior operação dos empreendimentos, não resolveu os principais problemas enfrentados pelos projetos do setor como, por exemplo, a dificuldade de obter uma licença ambiental. Não melhorou a regulamentação e não criou mecanismos que protegessem o investidor contra ativismo judicial ou o roubo de serviços, como o de energia nas regiões de favelas das grandes cidades.

Passados dois anos de lançamentos da PPP, houve pouco avanço nos investimentos privados em infraestrutura em relação ao desejado pelo governo e ao necessário para garantir um ritmo de crescimento econômico superior a média de 2,9%. O governo Lula, finalmente, resolveu tomar a frente de um projeto de expansão da oferta de serviços de infraestrutura. Criou o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) para seu segundo mandato, prevendo investimentos para a construção de estradas, ampliação de portos e aeroportos, construção de usinas hidroelétricas e ampliação da rede de saneamento para o período de 2007 a 2010.

Analisando os dados referentes à evolução do PIB e da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), como *proxi* para o investimento, é possível observar, pela Tabela 7 abaixo, que nos anos quando a variação real percentual da FBCF foi positiva e elevada (1994, 1995, 1997, 2000 e 2004), o Brasil apresentou um crescimento

econômico também positivo e relevante. A Tabela 7 mostra também que, quando a variação real da FBCF foi negativa ou muito baixa, a economia ficou, praticamente, estagnada nos anos de 1998, 1999, 2001, 2002 e 2003.<sup>32</sup>

Tabela 7  
Evolução do PIB e da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)

Ano\dados	Variação real anual (%)	
	PIB	FBCF
1994	5,85	14,25
1995	4,22	7,29
1996	2,68	2,13
1997	3,27	9,33
1998	0,13	(-) 0,33
1999	0,79	(-) 7,24
2000	4,36	4,46
2001	1,31	1,06
2002	1,93	(-) 4,16
2003	0,54	(-) 5,13
2004	5,70	9,09

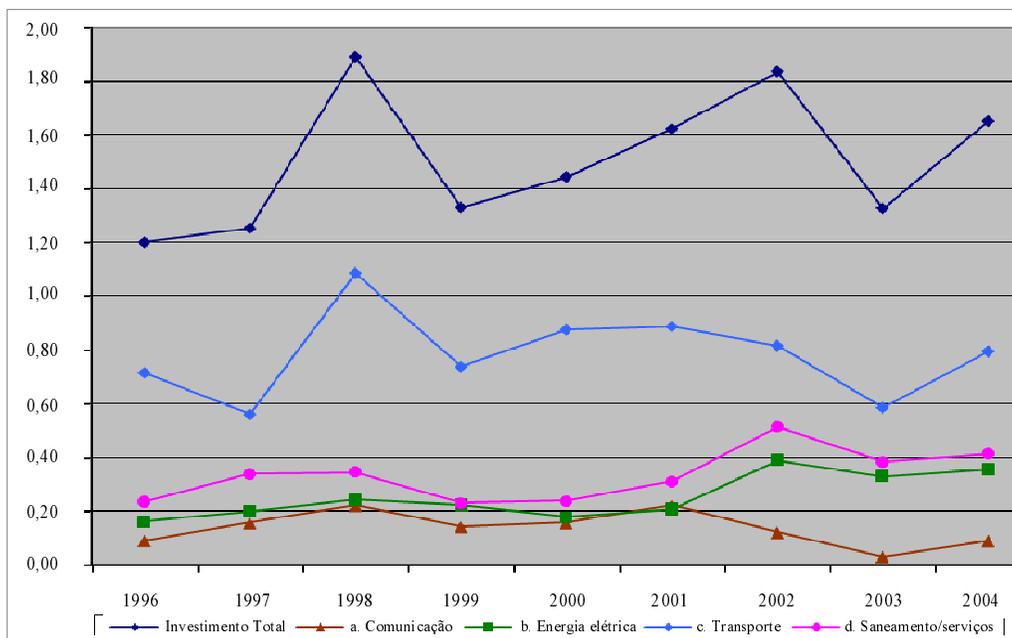
Fonte: IBGE - Contas Nacionais.

Um ponto importante a ser considerado, também, é a infraestrutura institucional de um país. As normas e regulamentações assim como as instituições que as programam e implementam constituem um determinante básico de referência aos agentes privados que se dispõem a investir em capital, qualificação pessoal e tecnologia no longo prazo. As economias cujos governos oferecem um ambiente propício à produção são dinâmicas e bem-sucedidas. Aquelas que o governo abusa de sua autoridade para envolver-se ou permitir desvios de recursos (propina, tributação excessiva etc.) fracassam em alcançar um significativo crescimento econômico no longo prazo.

Utilizando os dados elaborados a partir da Pesquisa Anual de Indústria da Construção Civil (PAIC) do IBGE mostrados no Gráfico 1, é possível observar que houve aumento do investimento como proporção do PIB entre o período de 1996 a 1998, estabilização dos investimentos entre 1998 e 2002 e redução no percentual do investimento entre 2002 e 2004.

(32) A fim de manter a comparação ao longo do período analisado, utilizamos os dados das Contas Nacionais com referência do ano base de 1985, uma vez que os dados com referência do ano base de 2000 só dispõem de informações para o período de 2000 a 2005.

Gráfico 1  
Investimento em infraestrutura (%) do PIB – PAIC/IBGE



Fonte: PAIC-IBGE.

O período inicial até 1998 abrange o auge das privatizações, justificando o aumento percentual do investimento nos setores analisados, pois as empresas (que adquiriram as estatais do setor) fizeram um aporte de investimento modernizante e redutor de custo para aumentar a eficiência e lucratividade das empresas privatizadas. O câmbio valorizado ajudou a viabilizar o acesso aos equipamentos e insumos de melhor qualidade a custos mais baixos.

Passado, entretanto, esse período de investimentos modernizantes, é observada a falta de continuidade nesse processo, uma vez que faltou a etapa seguinte que seria o investimento para a expansão da capacidade produtiva. Isso pode ser justificado pelos efeitos negativos das crises externas de 1997 (Asiática) e 1998 (Rússia) que expuseram a dependência do Brasil aos capitais externos especulativos e pelo aumento da taxa de juros interna que inibiu o investimento em expansão da capacidade e manteve o país em ritmo de crescimento mais lento.

Claro que a instabilidade econômica em 1999, com a queda acentuada no valor do real frente ao dólar e à elevação das taxas de juros para cerca de 40% ao ano, contribuiu para inibir os investimentos em expansão da capacidade, pois essas duas variáveis tiveram um considerável impacto no custo financeiro das empresas. Superado o impacto inicial, embora a economia brasileira tenha apresentado um ritmo de

crescimento mais acelerado em 2000, com o PIB atingindo 4,5%, as taxas de investimento continuaram estáveis em 2000 e 2001, o que no caso do setor de energia elétrica foi fatal, pois tivemos a crise energética em 2001, justamente pela falta de investimento na expansão da capacidade geradora de energia, provocando a diminuição do ritmo de crescimento do país em 2001, depois de um ano de bom desempenho da economia em 2000.

Em 2002, os únicos setores de infraestrutura que apresentaram aumentos nas obras foram o de energia elétrica – devido a algumas medidas emergenciais tomadas pelo governo federal – e o de saneamento – como reflexo dos investimentos das prefeituras e estados em água e esgotos por ser um ano eleitoral – uma vez que a atmosfera de incerteza criada com a expectativa de mudança no governo, com a vitória do então candidato Lula, gerou um ambiente de paralisia do investimento privado. No ano seguinte, foi observada uma redução dos níveis de investimento em todos os setores, principalmente, em comunicações, transportes e saneamento, comprovando, assim, o caráter eleitoral e temporário dos investimentos realizados em 2002.

A partir de 2003, nenhuma expressiva venda de uma companhia estatal ou até mesmo bloco de controle acionário minoritário em uma companhia estatal aconteceu. No caso do governo federal, o Presidente Lula anunciou que a prioridade dele seria dada às PPPs (Parcerias Público-Privadas) no lugar das privatizações.<sup>33</sup>

Em 2004, uma melhora no nível de investimento em todos os setores de infraestrutura foi observada. Esse aumento geral aconteceu devido à melhora no investimento privado estimulado por uma conjuntura econômica mais favorável, com juros menores, exportações crescentes, valorização cambial (facilitando a compra de equipamentos), controle das contas públicas com *superávit* primário, aumentos do poder de compra dos salários e crédito fácil estimulando a demanda. Houve, também, o lançamento da Parceria Público-Privada pelo governo Lula, visando a estimular os projetos de investimentos privados, que contou com uma participação importante do BNDES, viabilizando o financiamento dos mesmos.

A necessidade, entretanto, de investimento em infraestrutura para corrigir os problemas de gargalos no escoamento da produção e exportação dos produtos industriais e agrícolas permanecia maior do que o que estava sendo feito. Consequentemente, o presidente Lula lançou a seu segundo mandato o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), que prevê investimentos entre 2007 e 2010 da ordem de R\$ 500 bilhões para a construção de hidrelétricas e rodovias, melhorias e expansão dos aeroportos e portos (além de ampliar o saneamento básico e realizar

---

(33) O processo de privatizações foi expressivo, caso se inclua a venda de empresas controladas por estados e municípios dentro das maiores cidades brasileiras. O IBGE listou 133 privatizações pelos três níveis de governo entre 1997 e 2002 dos quais 78 eram empresas e 55 instituições financeiras – veja IBGE (2004a).

investimentos na saúde e educação), visando a melhorar e a expandir a infraestrutura existente, aumentando a sua capacidade para atender uma demanda reprimida pelos empresários. Acredita-se, porém, que ainda falta a realização de uma reforma para simplificar e diminuir a carga tributária incidente sobre a produção e o aperfeiçoamento do marco regulatório dos setores privatizados para que o Brasil torne-se, realmente, um país propício à produção, como salienta Jones (2000).

### **Considerações finais**

Na percepção de Hirschman, a estratégia liderada pela expansão da infraestrutura, embora seja capaz de gerar externalidades para toda a atividade produtiva, possui um caráter estritamente permissivo, dado que apenas cria condições favoráveis para a realização de novos investimentos sem, contudo, garantir a realização destes.

A economia brasileira tem apresentado, desde os anos 80, baixa taxa de investimento em relação ao PIB, em torno de 20%. O governo federal tentou resolver o problema do baixo investimento público, devido às restrições fiscais, por meio do processo de privatizações, passando várias atividades ao setor privado. O investimento público, entretanto, retraiu-se em proporção maior do que o aumento do investimento privado, fazendo com que a taxa de FBCF em 2003 fosse menor do que a de 1995.

O governo aumentou a carga tributária, entre 1995 e 2003, de 34,43% para 42,35% do PIB, mas reduziu seus gastos (administração pública) com FBCF de 2,54% para 1,70% do PIB no mesmo período. O aumento da receita foi direcionado para despesas com juros e transferências de renda (previdência e benefícios). As reformas implementadas a partir de 1998, como o refinanciamento das dívidas dos governos estaduais e municipais e a Lei de Responsabilidade Fiscal, conseguiram controlar os gastos públicos e gerar *superávits* primários a partir de 1999. A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) proporcionou o ordenamento geral ao planejamento e execução do orçamento, um limite com os gastos de pessoal e endividamento do setor público, englobando os três níveis de governo e os três poderes.

É preciso que a melhoria nas finanças públicas conduza ao aumento dos investimentos públicos, especialmente, em infraestrutura, essencial para aumentar a competitividade sistêmica e apoiar um ciclo novo de crescimento, pois os gargalos nos serviços de infraestrutura têm sido um dos principais obstáculos ao crescimento dos investimentos privados e conseqüentemente da própria economia.

Os trabalhos de Erenburg (1993), Ferreira (1996) e Ferreira e Araújo (2006) de visão neoclássica, assim como também os de Rigolon e Piccinini (1997) e Bielschowsky (2002) de linha keynesiana reforçam a teoria de Hirschman que o investimento público em infraestrutura possui um positivo e relevante impacto sobre o

crescimento econômico. O investimento privado, no entanto, precisa de incentivos para superar os riscos e a escolha dos incentivos corretos é difícil, pois eles acabam distorcendo a alocação setorial do investimento. Sendo assim, a melhor estratégia para estimular o investimento privado é promover o investimento em infraestrutura que instiga o crescimento econômico, porque aumenta o retorno dos insumos privados, incentivando novos investimentos e elevando o nível de emprego.

Apesar do processo de privatização feito pelos governos de FHC e lançamento das PPPs no primeiro governo Lula, a taxa de investimentos não aumentou conforme o esperado, porque faltou a realização de reformas para diminuir a carga tributária que, no caso brasileiro, penaliza intensamente a produção, desestimulando investidores internos e externos. Mesmo com o lançamento do PAC, prevendo investimento em expansão da infraestrutura para o período de 2007 a 2010, existem dúvidas se o Brasil irá conseguir expandir a sua infraestrutura o suficiente para resolver seus graves problemas de escoamento dos produtos industriais e agrícolas.

Na verdade, há uma questão fundamental que precisa ser respondida: porque os investimentos em infraestrutura, no Brasil, continuaram em níveis inferiores aos anos 70 e 80, apesar do processo de privatização e esforços do governo para que eles aumentassem?

Conclui-se que a resposta está na falta de uma estratégia de desenvolvimento e crescimento econômico de longo prazo, visando a superar os problemas citados e com as seguintes metas: melhorar a qualidade do gasto público, com o governo investindo em infraestrutura; aprofundar a integração do Brasil com a economia mundial, buscando obter, inclusive, a classificação de “grau de investimento”; elevar a escolaridade média da força de trabalho para que o trabalhador brasileiro seja mais competitivo; reduzir a insegurança jurídica, melhorando e simplificando as leis relacionadas ao mercado e a atividade empresarial; reduzir a carga tributária para que o setor privado tenha mais recursos a investir, ou seja, dentro desse novo cenário, no qual o governo deseja dividir a responsabilidade dos investimentos em infraestrutura com o setor privado, é importante pensar em quais mecanismos o governo precisa criar para o investidor privado ter condições de desempenhar esse novo papel.

O calcanhar de Aquiles da economia brasileira continua sendo o baixo nível de investimento privado e público, principalmente, em infraestrutura. O governo deveria rever sua prioridade na utilização de sua receita tributária a fim de realizar mais gastos com investimento, ao invés de priorizar despesas com programas sociais, pagamento de juros e com os benefícios previdenciários. Com o lema adotado pelo governo Lula (e, anteriormente, pelo governo FHC) de priorizar o social, há muito gasto com políticas que só têm efeitos em curto prazo e acabam inviabilizando as despesas em

investimentos que, realmente, podem melhorar a vida dos indivíduos ao criar oportunidades de emprego.

Desse modo, o governo fica trocando a pobreza no presente pela pobreza no futuro, sem resolver o problema. Somente com um planejamento de investimentos nos setores estratégicos da economia brasileira, visando ao crescimento econômico, objetivando, assim, também, o crescimento com distribuição da renda, é que o governo brasileiro vai conseguir reduzir efetivamente a pobreza e a fome no Brasil, já que as medidas atuais são meramente paliativas.

### Referências bibliográficas

AFONSO, J. R.; ARAÚJO, E. A.; BIASOTO JR., G. *Fiscal space and public sector investments in infrastructure: a Brazilian case-study*. Brasília: IPEA, 2005. (Texto para Discussão, n. 1141).

BIANCHI, A. M. Albert Hirschman na América Latina e sua trilogia sobre desenvolvimento econômico. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 16, n. 2, 2007.

BIELSCHOWSKY, R. *Investimento e reformas no Brasil: indústria e infraestrutura nos anos 1990*. Brasília: IPEA/Cepal, 2002.

ERENBURG, S. J. *The relationship between public and private investment*. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College and Eastern Michigan University, 1993. (Working Paper, n. 85).

FERREIRA, P. C. Investimento em infraestrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 26, n. 2, p. 231-252, 1996.

\_\_\_\_\_; ARAÚJO, C. V. On the economic and fiscal effects of infrastructure investment in Brazil. *Ensaio Econômico EPGE/FGV*, Rio de Janeiro, n. 613, 2006.

\_\_\_\_\_; MALLIAGROS, T. Impactos produtivos da infraestrutura no Brasil –1950/1995. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 28, n. 2, p. 315-338, 1998.

HIRSCHMAN, A. O. *The strategy of economic development*. Yale University Press, 1958.

IBGE. *Finanças públicas do Brasil, 2001-2002*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004a.

\_\_\_\_\_. *Sistema de Contas Nacionais: Brasil 2003*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2004b.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa da Indústria da Construção Civil (PAIC)*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1996-2004.

JONES, C. *Introdução à teoria do crescimento econômico*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2000.

OREIRO, J. L. *Acumulação de capital privado, investimento em infraestrutura e ciclos virtuosos de crescimento num modelo dinâmico kaleckiano*. [s.n.t.], nov. 2007. Mimeografado.

PINHEIRO, A.; GIAMIAGI, F. *Rompendo o marasmo: a retomada do desenvolvimento no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; MOREIRA, M. *O Brasil na década de 90: uma transição bem-sucedida?* Rio de Janeiro: BNDES, 2001. (Texto para Discussão, n. 91).

PIRES, J. C. L. *Desafios da reestruturação do setor elétrico brasileiro*. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. (Texto para Discussão, n. 76).

RIGOLON, F. J.; PICCININI, M. S. *O investimento em infraestrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado*. Rio de Janeiro: BNDES, 1997. (Texto para Discussão, n. 63).