



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN
MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO – MESP

DENIO IGOR SILVA DE PONTES

INVESTIMENTO PÚBLICO NO BRASIL E O PROGRAMA DE ACELERAÇÃO
DO CRESCIMENTO

FORTALEZA
2009

DENIO IGOR SILVA DE PONTES

INVESTIMENTO PÚBLICO NO BRASIL E O PROGRAMA DE ACELERAÇÃO
DO CRESCIMENTO

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira

FORTALEZA
2009

P814i Pontes, Denio Igor Silva de
Investimento público no Brasil e o Programa de Aceleração
do Crescimento / Denio Igor Silva de Pontes. 2009.
66 f.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antonio de C. Pereira
Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal
do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia, CAEN,
Fortaleza, 2009.

1. Investimento. I. Título.

CDD 332.6

DENIO IGOR SILVA DE PONTES

INVESTIMENTO PÚBLICO NO BRASIL E O PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO
CRESCIMENTO

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Economia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia.

Aprovado em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Antônio de Castro Pereira (orientador)
Universidade Federal do Ceará-UFC

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares
Universidade Federal do Ceará-UFC

Prof. Dr. João Mario Santos de França
Universidade Federal do Ceará-UFC

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. INFRA-ESTRUTURA – REVISÃO DE LITERATURA.....	3
3. INFRA-ESTRUTURA NO BRASIL.....	8
3.1 O Processo de Construção da Infra-Estrutura no Brasil.....	8
3.2. Pontos de Estrangulamento para o Crescimento Econômico.....	10
3.3. Estado, o Setor Privado e as Infra-Estruturas.....	12
3.4. Implicações do Baixo Nível de Investimento em Infra-Estrutura.....	16
3.5. Setores de Infra-Estruturas no Brasil.....	18
3.5.1 Setor de Transportes.....	18
3.5.1.1 Ferrovias.....	21
3.5.1.2 Rodovias.....	23
3.5.1.3 Portos.....	24
3.5.2 Setor de Energia Elétrica.....	27
3.5.3 Setor de Telecomunicações.....	31
3.5.4 Setor de Infra-Estrutura Social.....	34
3.5.4.1 Setor de Habitação.....	35
3.5.4.2 Setor de Saneamento.....	37
4. BASE DE DADOS.....	40
5. EVOLUÇÃO DO INVESTIMENTO NO BRASIL.....	43
6. PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC.....	50
6.1. Apresentação.....	50
6.2. Balanço de Um Ano.....	53
6.3. Balanço de Dois Anos.....	55
6.4. Último Balanço do PAC e as suas Alterações.....	56
6.5. Críticas ao PAC.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Impacto do Capital de Infra-Estrutura no PIB	3
Tabela 3.1 - Taxas de crescimento do capital aplicado em infra-estrutura (%).....	10
Tabela 3.2 – Elasticidade-renda dos serviços de infra-estrutura no Brasil.....	11
Tabela 3.3 - Disponibilidade de serviços de infra-estrutura nos estados brasileiros.....	17
Tabela 3.4 - Exportação Brasileira por Modal (%).....	19
Tabela 3.5 - Principais Portos Mundiais para Contêineres – 2008.....	26
Tabela 3.6 – Matriz da Oferta de Energia Elétrica (GWh e %).....	30
Tabela 3.7 – Brasil: Produção de Infra-Estrutura Social do Estado em Âmbito Federal.....	34
Tabela 3.8 - Domicílios particulares permanentes, total e adequados para moradia, e proporção de domicílios particulares permanentes adequados para moradia em relação ao total.....	36
Tabela 3.9 - Distribuição percentual de moradores em domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio.....	38
Tabela 3.10 - Distribuição percentual de moradores em domicílios particulares brasileiros permanentes por tipo de abastecimento de água e situação do domicílio..	39
Tabela 5.1 – Taxa de Crescimento Médio por Período.....	43
Tabela 5.2 – Valores em Proporção do PIB (reais de 2000) – por Período.....	44
Tabela 6.1 - Previsão inicial dos Investimentos em Infra-Estrutura: 2007-2010 (R\$ bilhões).....	49
Tabela 6.2 - Previsão inicial de Investimento Regional em Infra-Estrutura: 2007-2010 (R\$ bilhões).....	50
Tabela 6.3 – Ações na Área Social em 2007.....	52
Tabela 6.4 – Atualização dos Valores do PAC (R\$ bilhões).....	53
Tabela 6.5 - Ações do PAC em 2008	54
Tabela 6.6 – Ações do PAC do último Balanço Divulgado.....	55
Tabela 6.7 – PAC 2007-2010 e Pós 2010: Distrito Federal e 26 Estados.....	56
Tabela 6.8 – OGU 2007-2008-2009*: PAC Orçamentário** (em ordem decrescente de execução orçamentária).....	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 - Evolução das Exportações Brasileiras (US\$ bi).....	21
Gráfico 3.2 - Crescimento Percentual - 2001/2001 do Total em Toneladas de Cargas Movimentadas por Porto.....	25
Gráfico 3.3 - Gráfico – Estrutura da Oferta Interna de Energia.....	29
Gráfico 3.4 - Serviço Móvel Pessoal - Acesso em serviço (em milhões).....	33
Gráfico 5.1 – FBCF em Proporção do PIB.....	48

RESUMO

Esta dissertação faz um levantamento histórico sobre os investimentos em formação bruta de capital fixo e apresenta a evolução da taxa de investimento no Brasil nos anos recentes. Os investimentos em infra-estruturas são justificados por estimularem o crescimento econômico. A crise fiscal do Estado brasileiro, nas últimas décadas, inviabilizou a realização dos investimentos necessários para dotar o país de uma adequada infra-estrutura econômica. Diante de tal quadro, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi lançado com o intuito de expandir e modernizar a infra-estrutura econômica disponível no país. De fato o PIB tem apresentado uma trajetória de crescimento nos últimos anos, contudo a taxa de investimento da economia não apresentou aumento considerável quando comparada com períodos anteriores. Na série histórica da taxa de investimento o primeiro mandato do governo de Lula possui o mais fraco desempenho, contudo observa-se que esta tendência sofre uma inflexão a partir do primeiro ano do segundo mandato.

Palavras-Chave: Investimento; Infra-estrutura; Formação Bruta de Capital Fixo; Programa de Aceleração do Crescimento; Crescimento Econômico.

ABSTRACT

This paper makes a historical survey about the investments in gross fixed capital formation and shows the evolution of the investment rates in Brazil recently. Infrastructure investments are justified by the economic growth that they stimulate. The fiscal crisis in Brazil, in the last decades, became impracticable the execution of the necessary investments to endow the country of the economical infrastructure suitable. In this scenario, the Program of Acceleration of Growth (PAC) was begun with the intention of expand and modernize the economical infrastructure available in the country. In fact, the Gross Domestic Product is growing in the last years, but the investment rates of the economy didn't show a considerable growth when it is compared with earlier periods. In the historical series of the investment rate, Lula's first mandate has the worst fulfillment, but it's observed that this tendency has an inflection from the first year of the second mandate.

Keywords: Investment; Infrastructure; Gross Fixed Capital Formation; Program of Acceleration of Growth; Economical Growth.

1. Introdução

Uma infra-estrutura eficiente e eficaz é condição necessária para que haja um crescimento econômico sustentável. A realização de investimentos em infra-estrutura deve se pautar pela viabilização do produto potencial através da provisão dos seguintes setores infra-estruturais: energia (petróleo e energia elétrica), telecomunicações, serviços de água, esgoto, habitação, ferrovias, rodovias, hidrovias, portos e aeroportos.

A crise fiscal do Estado brasileiro, nas duas últimas décadas, inviabilizou a realização dos investimentos necessários para dotar o país de uma adequada infra-estrutura econômica, provocando a deterioração do estoque de capital em infra-estrutura, elevação dos custos gerais da economia, além da grave restrição ao crescimento econômico.

Diante de tal quadro, foi explicitada, na apresentação do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, a necessidade de se realizar um esforço consistente com o intuito de expandir e modernizar a infra-estrutura econômica disponível no país.

O presente trabalho tem como finalidade apresentar uma visão abrangente sobre infra-estrutura. Além de uma descrição geral do PAC, analisa-se a evolução recente dos investimentos em formação bruta de capital fixo no Brasil, em comparação com os demais agregados do PIB, como consumo do governo e consumo final. Enfatizando, sobretudo, o comportamento da formação bruta de capital desagregado em setor público e privado.

Para consecução dos objetivos, foi realizada pesquisa bibliográfica, coleta de dados e montagem de séries. As fontes de dados utilizadas foram Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério do Planejamento – DEST e IPEADATA.

Uma questão que surge nesse tipo de estudo é a da dificuldade no levantamento de dados referentes a investimentos em formação bruta de capital desagregado por administrações públicas (federal, estadual e municipal), empresas públicas (federal, estadual e municipal) e empresas privadas. Outro revés é a obtenção de séries de dados contínuos para o período considerado entre 1947 a 2008, para a maioria das contas, haja vista, a mudança de metodologia empreendida pelo IBGE em 2007. A nova metodologia oferece dados apenas a partir do ano de 1995, tornando a

série histórica curta. Já, a metodologia anterior, se estende até o ano de 2003 com valores anuais.

Este trabalho é composto por seis seções, incluindo esta introdução. A segunda seção faz uma discussão da literatura sobre efeitos dos investimentos sobre o crescimento econômico e também são apresentados resultados de estudos empíricos. Na terceira seção são tecidas algumas considerações sobre o tema infra-estrutura. A quarta seção discute a metodologia utilizada para a montagem das séries. A quinta seção faz um levantamento histórico da evolução dos investimentos até os dias atuais. A sexta seção apresenta o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, restringindo-se a parte que trata de infra-estrutura. Na última seção, serão apresentadas as considerações finais do trabalho.

2. Infra-Estrutura – Revisão da Literatura

A literatura econômica sobre os impactos produtivos da Política Fiscal oferece uma ampla gama de trabalhos. Alguns autores asseveram que os investimentos públicos podem estimular o crescimento econômico. Por exemplo, os investimentos públicos nos setores de transportes, telecomunicações e energia são considerados fundamentais para viabilizar os investimentos privados e acelerar o crescimento econômico. A Tabela 2.1 apresenta os resultados do impacto do capital de infra-estrutura obtidos em alguns países e grupos de países.

Tabela 2.1 - Impacto do Capital de Infra-Estrutura no PIB

Países	Ano da Pesquisa	Aumento percentual
EUA	1989	0,39
França	1993	0,08
Japão	1973	0,2
Taiwan, China	1993	0,24
Coréia	1993	0,19
Israel	1993	0,31 a 0,44
Espanha	1993	0,6
México	1992	0,05
Países em desenvolvimento	1993	0,16
OCDE	1993	0,07

Fonte: World Development Report (1994 apud BARROS, 2002)

Para outros autores, a expansão dos gastos públicos pode produzir efeitos negativos à economia, devido à ineficiência e burocracia do setor público. Além disso, a maior parte do financiamento público ocorre por meio de impostos que distorcem a alocação dos recursos e assim geram ineficiência econômica.

A preocupação com os efeitos macroeconômicos dos gastos públicos é um tema que engloba uma extensa literatura. Em 1820, Malthus defendia que se fazia necessário aumentar os gastos públicos para estimular a demanda e elevar o produto (SZMRECSÁNYI, 1982). Por sua vez, a Lei de Wagner ou Lei dos Dispendios Públicos Crescentes defendia que, à medida que ocorressem elevações das rendas *per capita* dos países, exigir-se-ia uma expansão ainda maior da oferta de bens públicos, de forma que

a participação dos gastos públicos no produto tenderia a aumentar com o nível de desenvolvimento econômico (MUSGRAVE, 1969).

Diversos trabalhos empíricos sugerem que os gastos públicos podem elevar o crescimento econômico. Arrow e Kurz (1970) foram os pioneiros a incorporar na estrutura do modelo de crescimento neoclássico esse efeito positivo do capital público. Aschauer (1989) é referência nessa literatura. Ele examina os efeitos do investimento público sobre a economia americana, usando dados de séries temporais de 1949-85, e encontra um efeito positivo do investimento público sobre o produto. Utilizando Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), estima-se que um aumento de 1% no capital público implicaria em um aumento entre 0,36 e 0,39% no produto. O autor também sugere que a redução da produtividade americana, após os anos 70, pode ser atribuída à queda dos investimentos públicos.

Munnel (1990) obteve estimativas semelhantes para dados regionais americanos. Easterly e Rebelo (1993 apud OLIVEIRA, 2006) analisaram o relacionamento cross-country entre diferentes categorias de investimento público e o crescimento econômico. Os resultados apresentados ressaltam que o investimento público é positivamente correlacionado com a expansão do produto.

Para autores da literatura de crescimento econômico, tais como Barro (1990) e Barro e Sala-i-Martin (1992), destacam o papel dos gastos públicos na estrutura dos modelos endógenos. Os autores consideram alguns tipos específicos de gastos públicos, como produtivos, em particular os bens providos publicamente que estão sujeitos a congestionamento (sistema de saneamento e abastecimento de água).

Seguindo essa estrutura, Ferreira (1994) modela o papel dos investimentos públicos sobre o crescimento e conclui que o desempenho do mesmo irá depender da magnitude do efeito positivo do investimento público sobre o produto (particularmente da elasticidade produto-investimento público e da proporção dos investimentos públicos em relação aos gastos públicos totais). Seguindo também este modelo, Assis e Dias (2004) avaliam o impacto da política fiscal sobre a taxa de crescimento econômico do Brasil, entre os anos 1951 e 2000, a partir da metodologia de vetores autoregressivos (VAR). Verificam que os gastos do setor público com investimentos geram externalidades positivas que podem ampliar a taxa de crescimento econômico do país.

Em geral, os investimentos públicos, em especial, os de infra-estrutura, estão associados ao efeito externalidade positiva, sendo, pois, capazes de influenciar positivamente a produtividade do setor privado (TANZI e ZEE, 1997).

Ferreira (1996) estimou para a economia brasileira o impacto do capital de infra-estrutura federal (telecomunicações, energia elétrica, portos, setor marítimo e ferrovias) e o impacto do capital total (capital das estatais e administrações) sobre o PIB. Utilizando o método de cointegração as estimativas mostraram que um aumento de 1 % no capital de infra-estrutura gerava, ao longo prazo, um aumento entre 0,34 e 1,12% no PIB, dependendo da taxa de depreciação utilizada (6, 8 ou 10 %). Quanto à série mais ampla, capital público total, o impacto estimado sobre o PIB situou-se entre 0,71 e 1,05 %. Os resultados indicavam uma forte relação entre investimentos em infra-estrutura e PIB ao longo prazo.

Para o autor, o investimento público em equipamentos de infra-estrutura não é interpretado apenas como um “multiplicando”, gerador de crescimento econômico através da expansão da demanda agregada. Atribui-se a ele uma dimensão produtiva capaz de gerar crescimento de longo prazo orientado, essencialmente, pela oferta. Pêgo et al (1999), corrobora com essa assertiva e acrescenta que os investimentos em infra-estrutura representam uma das variáveis explicativas das diferenças de crescimento econômico entre os países.

Florissi (1996) também evidenciou a relação entre produto e infra-estrutura, encontrando valores entre 0,07 e 0,08 para a elasticidade-renda da infra-estrutura e de 0,29 para a elasticidade do capital público.

Ferreira e Maliagos (1998) estimam o impacto de longo prazo do capital de infra-estrutura sobre o PIB, para o período de 1950-1995. Fazendo uso de uma análise de cointegração baseada na metodologia de Johansen (1991, 1995), obtêm estimativas para elasticidade-renda que se situam entre 0,55 e 0,61. E também encontram valores de elasticidade-produtividade entre 0,48 e 0,49. Evidenciando empiricamente que no Brasil o setor de infra-estrutura possui uma relação de longo prazo com o PIB, ratificando os resultados de Ferreira (1996).

Rigolon e Piccinini (1997), fazendo uso de um modelo de consistência macroeconômica, constatou que um aumento da participação dos investimentos em infra-estrutura no PIB de 0,7% faz a taxa de crescimento da economia crescer de 3% para 4,2%. Cury (1998), através de simulações em um modelo de equilíbrio geral computável estático calibrado para a economia brasileira, verificou que o aumento da produtividade supostamente provocado por novos investimentos em infra-estrutura no setor rural no Brasil gerou aumentos reais no produto e investimento privado de 0,51%

e 1,51%. O mesmo choque nos setores de serviços, transporte e comércio elevou o PIB em 1% e o investimento total em 2,17%.

Quanto aos efeitos macroeconômicos de curto prazo dos gastos públicos, os modelos tradicionais keynesianos defendem que um aumento dos gastos públicos estimulam a demanda agregada, elevam a renda disponível dos agentes econômicos e o consumo privado. Keynes defendia que o investimento público seria a ferramenta de política fiscal ideal (SKIDELSKY, 2001; PEROTTI, 2004), dado que reunia duas virtudes: capacidade de estimular a demanda no curto prazo e gerar o aumento da capacidade produtiva no longo prazo.

As teorias do crescimento de inspiração keynesiana defendiam que a acumulação de capital era o determinante chave do crescimento econômico. As teorias baseadas no modelo de Harrod-Domar atribuíam um papel fundamental ao capital. Essa vertente predominou, sobretudo nos países subdesenvolvidos, como orientação de política econômica.

Como exemplo, observa-se o desempenho do investimento público nos países em desenvolvimento entre os anos 50 e 70. As políticas econômicas se norteavam por um elevado grau de participação do setor público na acumulação de capital. Segundo Cândido Júnior (2008), nesse caso justifica-se inclusive o endividamento público como forma de financiamento dos investimentos.

No entanto, a partir do final dos anos 80 e 90, as reformas econômicas dos países subdesenvolvidos foram destinadas a aumentar a participação do setor privado. Portanto, os investimentos públicos nos países da América do Sul caíram significativamente a partir dos anos 80, como verifica-se na economia brasileira. Essa queda resulta da adoção de políticas de estabilização e das próprias reformas estruturais liberalizantes, tais como as privatizações. De acordo com Cândido Júnior (2008), a taxa média de investimento público na Argentina, Brasil e Chile que foi de 8,0% do PIB no período 1970-79, caiu para 5,3% do PIB no período 1980-89 e declinou para 3,9% do PIB entre 1990-2000.

Considerando estudos como Ferreira e Malliagros (1998) para o Brasil, Shah (1992 apud CÂNDIDO JÚNIOR, 2008) para o México e Uchimura e Gao (1993) para Coreia do Sul e Taiwan encontraram elasticidades-renda do investimento público positivas e significativas, logo poder-se-ia esperar que a queda dos investimentos públicos afetasse negativamente o produto. Por outro lado, a possibilidade de crowding-out poderia ter um efeito positivo sobre o produto, caso se confirme a hipótese de que a

produtividade do investimento privado seja maior que a do investimento público. Esse resultado iria na mesma direção dos estudos de Tatom (1993), Holtz-Eakin (1994) e Evans e Karras (1994 apud CÂNDIDO JÚNIOR, 2008) que sugerem a existência de uma relação negativa ou insignificante entre capital público e crescimento da produtividade e entre o capital público e o produto.

Utilizando testes de cointegração, Cândido Júnior (2008) apresenta resultados semelhantes para Brasil, Argentina e Mexico, ratificando que o investimento público possui uma relação de longo prazo positiva e significativa. Para o autor, a queda dos investimentos públicos nas décadas de 80 e 90, principalmente na Argentina e no Brasil, pode ser considerada como um dos fatores explicativos para um menor crescimento econômico no período.

Para o Brasil, esse resultado está em consonância com o estudo anterior de Ferreira e Malliagos (1998) que utiliza dados de investimentos públicos em infraestrutura. O valor da elasticidade no Brasil foi da ordem de 0,58.

Calderón & Servén (2004) mostram, por exemplo, que se os países da América Latina tivessem uma dotação de infra-estrutura semelhante ao dos países do leste asiático, as taxas de crescimento poderiam sofrer um acréscimo de 3,2% a 6,3%, e o índice de Gini poderia ser reduzido de 0,05 a 0,13. De acordo com Araújo Jr. e Ramos (2006), boa parte do diferencial de renda *per capita* entre a América Latina e os países do Leste Asiático pode ser explicado pela desaceleração da acumulação de infraestrutura durante as décadas de 80 e 90.

Na seção seguinte abordaremos a infra-estrutura brasileira. Será realizado um apanhado histórico do setor, explicitando suas deficiências, assim como também, a sua importância para a efetivação de um crescimento econômico sustentável no Brasil. Será abordado também o papel do Estado no provimento das infra-estruturas.

3. Infra-Estrutura no Brasil

Nesta seção abordaremos o tema infra-estrutura brasileira. Faremos um apanhado da literatura sobre infra-estrutura incluindo, sobretudo, os aspectos históricos do setor, fundamentais para compreender o porquê das atuais deficiências estruturais do país e conseqüentemente o surgimento dos “pontos de estrangulamento” da economia. Destacaremos a complexa relação entre o Estado brasileiro e o setor privado no que concerne o provimento das infra-estruturas. No final do capítulo apresentaremos a situação de alguns setores de infra-estrutura no Brasil.

3.1. O Processo de Construção da Infra-Estrutura no Brasil

No Brasil, as infra-estruturas passaram a fazer parte ativa das políticas públicas nos anos de 1930, a partir do colapso de um modelo econômico exportador de matérias-primas e alimentos, que se inviabilizou na crise do comércio internacional. Ao longo da década – e por força, inclusive, dos desdobramentos da Revolução de 1930 – o Estado brasileiro passou a ter uma característica marcadamente unificadora e centralizadora. Não só induziu a industrialização, com medidas de política econômica e cambial, como também atuou de forma crescente no provimento das infra-estruturas, principalmente a rodoviária. (BARAT, 2006).

O primeiro apoio consistente à indústria viria com o Estado Novo, entre 1937 e 1945. Até o início da Segunda Guerra Mundial, a indústria nacional andava a passos lentos. É no governo de Getúlio Vargas que o setor industrial é impulsionado e a criação da Companhia Siderúrgica Nacional é um marco importante deste processo.

A criação do BNDES e da Petrobras, no segundo governo de Vargas, seriam passos na mesma direção. Realizaram-se investimentos vultosos destinados as operações das ferrovias, portos, energia elétrica e telecomunicações, por meio de organizações estatais, que sucederam as antigas concessionárias privadas. A consolidação dessas infra-estruturas propiciou a unificação do mercado interno, induzindo e dando suporte ao desenvolvimento industrial.

Embora Vargas tenha lançado as bases infra-estruturais, o grande salto nas infra-estruturas seria dado por Juscelino Kubitshek. Ao tomar posse, JK anunciou o Plano de Metas, cujo objetivo era crescer “50 em 5”. O plano tinha como característica

uma iniciativa consistente de planejamento. Do total de investimentos previstos, os setores de energia e transporte consumiram quase três quartos.

De acordo com Giambiagi et al. (2005), depois de patinar com os dois sucessores civis de JK (Jânio Quadros e João Goulart), a indústria teria um novo espasmo de crescimento sob a ditadura militar. No primeiro momento, houve o que ficou conhecido como “milagre econômico”. Em 1968, a economia brasileira inaugurou uma fase de crescimento vigoroso, que se estendeu até 1973. Nesse período, o PIB cresceu a uma taxa média da ordem de 11% ao ano. A taxa de investimento, que ficou estagnada em torno de 15% do PIB no período de 1964-67, subiu para 19% em 1968 e encerrou o período “milagre” em pouco mais de 20%.

No campo fiscal, havia a determinação de que os investimentos públicos em infra-estrutura não comprometessem o ajuste fiscal em curso. Isso foi obtido através do aumento da participação das empresas nesses investimentos, reduzindo a participação da administração direta. Segundo Pinheiro e Giambiagi (2006), as inversões do governo caíram quase ininterruptamente durante toda a década de 1970, até 1983, que foi o período áureo de expansão das estatais.

Segundo Giambiagi et al. (2005), o momento seria de desacelerar, como fez a maioria dos países, mas os militares decidiram continuar apostando no crescimento. O modelo adotado no Governo Geisel foi o de ajuste estrutural, materializado no II PND, anunciado em meados de 1974. Tratava-se de um ousado plano de investimentos públicos e privados (estes seriam incentivados por políticas específicas), a serem implementados ao longo do período de 1974-79. Os novos investimentos eram dirigidos aos setores, identificados, em 1974, como os grandes “pontos de estrangulamento” que explicavam a restrição estrutural e externa ao crescimento da economia brasileira: infra-estruturas (ferrovias e telecomunicações), bens de produção (capital e insumos) e energia (petróleo e energia hidrelétrica).

Este modelo prevaleceu até meados dos anos de 1980, conforme verificado na Tabela 3.1, de modo que, ao longo de cinquenta anos, formou-se a base de infra-estruturas sobre a qual se firmou a etapa mais dinâmica do desenvolvimento econômico brasileiro. O país deixou de ser mero exportador de matérias-primas, construindo uma economia diversificada, com base na industrialização acelerada. A implantação das infra-estruturas contribuiu para consolidar o mercado nacional (BARAT, 2006). A Tabela 3.1 oferece dados sobre o desempenho dos investimentos em alguns setores.

Tabela 3.1 - Taxas de crescimento do capital aplicado em infra-estrutura (%)

Ano	Ferrovias (Km)	Geração de Eletricidade (MW)	Rodovias (Km)	Rodovias pavimentadas (Km)	Telefonia (número de telefones)
1931-50	0,6	4,5	4,6	5,1	n.d
1951-63	-0,3	9,8	5,4	23,9	6,8
1964-80	-1,6	9,8	5,6	16,0	11,2
1981-93	1,0	4,1	0,8	4,9	6,9
1994-04	-0,5	4,4	0,6	1,5	15,1

Fonte: Pinheiro e Giambiagi (2006)

O início dos anos 1980 marca um ciclo oposto ao das cinco décadas de extraordinário avanço na consolidação das infra-estruturas. Várias razões contribuíram para isso: a precária situação financeira das empresas estatais que monopolizavam a oferta desses serviços; a crise fiscal então iniciada, a que sucessivos governos reagiram cortando os seus gastos de capital; e a redução do valor real das tarifas de serviços de infra-estruturas, na tentativa de reduzir artificialmente a inflação.

Nos anos 90, o universo das estatais passa por transformações. Além das privatizações, houve uma maior abertura da economia ao comércio e ao investimento externo como forma de reduzir o tamanho do Estado. A retração no ritmo de expansão da infra-estrutura continuou em um padrão quase inalterado, como consequência tanto da baixa taxa de investimento público como do fracasso das políticas de privatização e reforma regulatória em elevar as inversões privadas em infra-estrutura (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

3.2. Pontos de Estrangulamento para o Crescimento Econômico

Após alguns anos de estagnação, o ano de 2008 foi marcado por um surto de expansão. O crescimento experimentado pelo Brasil – favorecido pela abundância de dólar no mundo, sobretudo antes da crise – foi um resultado aquém da necessidade e potencial do Brasil, mas não desprezível, chegando inclusive a produzir efeitos negativos, como a formação de gargalos de infra-estrutura. Vale ressaltar, que não se trata de um problema novo da economia brasileira, visto que o II PND já contemplava preocupação neste sentido.

A crise aeroportuária, a oferta inadequada de energia, o precário transporte rodoviário que eleva os custos operacionais, a malha ferroviária insuficiente, a saturada capacidade dos portos com filas de caminhões a espera, onerando as exportações e

reduzindo a competitividade, os baixos índices de oferta de infra-estrutura básica como a baixa cobertura do atendimento de esgotos sanitários, sinalizam que as condições para o país crescer estão deficitárias.

Difícilmente poder-se-á retomar níveis satisfatórios de crescimento, no longo prazo, sem a recuperação, modernização e ampliação das infra-estruturas. Identificam-se graves pontos de estrangulamento ao poder de competição da indústria e agricultura nacionais nos portos e rodovias, bem como dos desequilíbrios na matriz energética. (BARAT, 2006). A Tabela 3.2 traz as estimativas para a elasticidade-renda dos serviços de infra-estrutura no Brasil. Os dados revelam, por exemplo, que se houver um aumento de 10% no PIB, há um crescimento de 6,8% no consumo de energia elétrica. Isso significa que se não houver esse aumento correspondente a economia começa a perder eficiência.

Tabela 3.2 – Elasticidade-renda dos serviços de infra-estrutura no Brasil

Setores	Elasticidade
Energia elétrica	0,68
Transportes	0,57
Telecomunicações	0,43

Fonte: Malliagros (1997).

De acordo com Pinheiro e Giambiagi (2006), os custos para o país de uma oferta insuficiente e de baixa qualidade de serviços de infra-estrutura, em geral, passam mais ou menos despercebidos, refletindo-se em uma menor produtividade do setor privado, que precisa se auto-suprir desses insumos ou adaptar seus processos produtivos de forma a reduzir a sua utilização.

As defasagens são generalizadas, em termos de descompasso entre oferta de serviços infra-estruturais e a demanda reprimida. Elas são visíveis nos portos, rodovias, energia elétrica e saneamento. Portanto, o ritmo lento da expansão de infra-estrutura, além de suas conseqüências diretas sobre o nível de atividade desses setores, gera uma perda de bem-estar para os consumidores e reduz a produtividade e a lucratividade das empresas, com impactos negativos sobre o investimento e o crescimento (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

O debate acerca da necessidade de melhorar o sistema de infra-estrutura no Brasil tende a levar em consideração medidas que contribuam para a redução dos custos desses serviços. A referida discussão, que parte da relação entre os custos dos serviços de infra-estrutura no Brasil vis-à-vis os dos países mais eficientes, passou a ser genericamente

denominado de “Custo-Brasil”. O consenso que se formou em relação à premência de reduzi-lo decorre de seus efeitos positivos sobre os ganhos de comércio. À medida que se reduz os custos dos serviços de infra-estrutura intensifica-se à geração de economias de escala e externalidades positivas (LIMA, 1997).

Em contraste com os países desenvolvidos, não ocorreram no Brasil especializações funcionais dos modais de transporte, o que inibe as concepções inovadoras do transporte como elo de complexas cadeias logísticas. Ainda é limitado o uso de técnicas de granelização e containerização, bem como os “corredores de integração econômica”. Por corredores entende-se o conjunto de infra-estruturas, sistemas operacionais e meios logísticos que, em diferentes escalas e especializações, integram-se com o objetivo de propiciar a continuidade do transporte desde a origem da produção até o destino do beneficiamento, transformação, consumo ou embarque (LIMA, 1997; BARAT, 2006).

Num mundo de economia globalizada e relações altamente competitivas, um país que não dispõe de infra-estrutura moderna e tecnologicamente avançada fica em desvantagem na competição internacional. Desta forma, como as falhas de mercado levam a uma oferta pelas forças de mercado aquém do que seria socialmente ótimo, cabe ao Estado a tarefa de realizar investimentos para reduzir os gargalos que impedem o bom funcionamento da economia, enquanto o mesmo não for capaz de criar condições ao desenvolvimento desses negócios pelo setor privado.

3.3. Estado, Setor Privado e Infra-Estrutura

Antes da análise das relações entre o Estado e o setor privado no provimento das infra-estruturas, vale a pena uma digressão sobre as concepções doutrinárias do papel do Estado nas economias capitalistas.

O liberalismo econômico, especialmente em sua primeira fase – Inglaterra, final do século XVIII e início do século XIX -, foi o laboratório das teorias econômicas clássicas, as quais previam poucas funções do Estado. Todavia, para Adam Smith, o soberano deveria tratar de assuntos ligados as infra-estruturas como pontes, estradas, portos e canais, além de justiça, segurança e educação. Na maior parte do século XIX, a concepção capitalista centrada no mercado revitalizou-se com as sucessivas revoluções industriais que fortaleciam o capitalismo concorrencial. Tal quadro econômico dispensava a ação estatal.

No final do século XIX e o início do século XX começaram a manifestar-se os sintomas das crises periódicas intrínsecas do sistema capitalista. Os mecanismos reguladores do sistema econômico entraram em colapso. A economia mundial passou a viver um clima de desequilíbrio que desembocaria na depressão dos anos trinta (CARVALHO, 1979).

O economista inglês John Maynard Keynes foi o principal doutrinador na busca de uma fórmula salvadora do capitalismo. Lançou o tripé macroeconômico: demanda global mais o investimento global determina a renda global. O controle dessas variáveis, compreensivelmente, só poderia ser atribuído ao Estado. A partir daí a intervenção estatal passou a ser naturalmente aceita, em especial na dinamização da demanda agregada (CARVALHO, 1979).

Richard Musgrave (1974) propôs uma classificação das funções econômicas do Estado, denominadas de “funções fiscais”. Dentre estas, vale destacar a função alocativa. A atividade estatal na alocação de recursos justifica-se naqueles casos em que não exista a necessária eficiência por parte do mecanismo de ação privada (sistema de mercado). O autor chama atenção para duas situações bem exemplificativas: os investimentos na infra-estrutura econômica e a provisão de bens públicos.

- a) Os investimentos na infra-estrutura – transportes, energia, comunicação etc. – são indutores do desenvolvimento regional e nacional, sendo compreensível que se transformem em áreas de competência estatal. Os altos investimentos necessários e o longo período de carência entre as aplicações e o retorno desestimulam igualmente o envolvimento privado nesses setores.
- b) Na outra situação, a demanda por certos bens assume características especiais que inviabilizam o fornecimento dos mesmos pelo sistema de mercado. Para explicar, o autor cita exemplos de bens privados e bens públicos.

Um bem privado típico tem as seguintes características:

- i) os benefícios do mesmo estão limitados a um consumidor qualquer;
- ii) há rivalidade no consumo desse bem;
- iii) o consumidor é excluído no caso do não pagamento.

No caso de um bem público igualmente típico as características são as seguintes:

- i) os benefícios não estão limitados a um consumidor qualquer;

- ii) não há rivalidade no consumo desse bem;
- iii) o consumidor não é excluído no caso de não-pagamento.

O bem privado é oferecido por meio dos mecanismos próprios do sistema de mercado. Há uma troca entre vendedor e comprador e uma transferência de propriedade do bem. O não-pagamento por parte do comprador impede a operação e, logicamente, o benefício. A operação toda é, portanto, eficiente.

No caso do bem público, o sistema de mercado não teria a mesma eficiência. Os benefícios geralmente não podem ser individualizados nem recusados pelos consumidores. Não há rivalidade no consumo de iluminação pública, por exemplo, e como tal não há como excluir o consumidor pelo não pagamento. Aqui o processo político substitui o sistema de mercado. Ao eleger seus representantes (legisladores e administradores) o eleitor-consumidor aprova determinada plataforma (programa de trabalho) (CARVALHO, 1979).

A partir dos anos de 1980 configurou-se mundialmente a tendência irreversível de maior participação do setor privado nos investimentos e operações das infra-estruturas. O Brasil acabou por se integrar ao circuito mundial de privatizações em muitos segmentos de suas infra-estruturas.

De acordo com Pinheiro e Giambiagi (2006), a redução do investimento público na infra-estrutura decorreu da expectativa de que esse passasse a ser feito pela iniciativa privada, sendo essa a principal motivação por trás da abertura desses setores à participação de investidores privados e empresas estrangeiras e da venda das empresas estatais. Juntamente com uma tarifa adequada, garantida por agências reguladoras independentes, e a melhor situação financeira dos proprietários privados, isso deveria facilitar o acesso ao financiamento e alavancar os investimentos.

Como se sabe, porém, as reformas realizadas na década de 1990 não alcançaram o propósito de viabilizar volumes elevados de inversões privadas na infra-estrutura como um todo. O setor de telecomunicações foi uma exceção. Contribuiu para isso o fato da agência reguladora e o marco regulatório estarem estabelecidos antes de ocorrer à privatização, dando ênfase a competição no setor (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

Tudo indica que não se ponderou adequadamente o impacto negativo da fraca proteção aos direitos de propriedade dada por esses arranjos institucionais sobre o investimento em infra-estrutura.

Pinheiro e Giambiagi (2006) defendem que, o que tem contribuído para elevar o risco regulatório é a grande ambigüidade do Executivo sobre o papel do setor privado na infra-estrutura, observando-se uma oscilação entre uma posição ideológica a favor do domínio estatal no setor e um reconhecimento pragmático de que, sem disposição para cortar gastos correntes, o Estado precisa que o setor privado se encarregue da expansão da capacidade instalada.

Outra barreira às inversões privadas em infra-estrutura é o risco de expropriação – inclusive, implicitamente, via subcorreção de tarifas – é possivelmente a principal barreira ao surgimento de mecanismos de financiamento a empresas que operam estradas, distribuição de eletricidade e serviços de água e esgoto. Junta-se a esse problema a dificuldade que tem o investidor financeiro de sair desses projetos, pela falta de liquidez dessas operações (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

Como forma de alavancar os investimentos, foi proposto que a expansão da rede de infra-estrutura se desse por meio das Parcerias Público-Privadas (PPPs) e das Concessões. Desta forma, procurou-se melhorar as condições de atratividade de recursos privados para investimentos nas infra-estruturas.

Na Concessão, a cobrança de tarifa ao usuário remunera os investimentos e os padrões de operação definidos para o seu prazo de vigência. Ou seja, a engenharia financeira baseia-se no conceito de que um projeto, para ser viável, tem de ser financiável – um empreendimento atraente e que ofereça perspectivas de retorno aos acionistas durante o período de concessão. O escalonamento de prioridades e a escolha de projetos tornam-se, assim, mais seletivos e menos centrados na ótica da obra pública. O ponto principal é a rentabilidade ao longo prazo capaz de atender às expectativas dos investidores balizada pelas exigências do poder concedente (BARAT, 2006).

Já nas PPPs o custo de implantação de uma infra-estrutura e/ou operação de um serviço público pode não ser coberto pela tarifa, por conseguinte, não é passível de uma concessão convencional. A parceria público-privada caracteriza-se por um contrato de prestação de serviços de médio e longo prazo (de 5 a 35 anos) firmado pela Administração Pública, cujo valor não seja inferior a vinte milhões de reais, sendo vedada a celebração de contratos que tenham por objeto único o fornecimento de mão-de-obra, equipamentos ou execução de obra pública.

A PPP deixa com o setor privado as atividades em que ele é mais eficiente, como a execução do investimento e a posterior operação do empreendimento. E ao setor público cabe a responsabilidade por selecionar os projetos a serem executados, que

podem ser de interesse público, mas não necessariamente atraentes ao investidor privado (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

Na PPP, a implantação da infra-estrutura necessária para a prestação do serviço contratado pela Administração dependerá de iniciativas de financiamento do setor privado e a remuneração do particular será fixada com base em padrões de performance e será devida somente quando o serviço estiver à disposição do Estado ou dos usuários.

Para Franco (2008) as concessões e parcerias representam um importante avanço para atrair o capital privado para empreendimentos que no passado eram exclusivos do governo.

De acordo com Pinheiro e Giambiagi (2006), o grande desafio do setor é como aumentar o investimento público em setores em que a iniciativa privada historicamente mostrou menos interesse. Parece claro que, em setores como aeroportos, metrô e infra-estrutura básica, o Estado precisará fazer diretamente parte dos investimentos. Esses são setores em que a possibilidade de remunerar o capital investido através de cobrança de tarifa é limitada, mas o investimento é justificado pelo elevado retorno social. Uma grande extensão da malha rodoviária, por exemplo, enquadra-se neste perfil.

Já a necessidade de o Estado implementar um aumento do investimento em setores como petróleo e eletricidade é mais controversa, uma vez que neles o setor privado pode remunerar suas inversões através da cobrança de tarifas e a própria continuidade da presença do Estado empresário nesses setores é fruto mais de uma decisão política do que de falhas de mercado ou objetivos sociais, como ocorre com transportes e saneamento (GIAMBIAGI; PINHEIRO, 2006).

3.4. Implicações do baixo nível de Investimento em Infra-Estrutura

De acordo com Barros (2002) uma das principais razões que têm sido identificadas para justificar o atraso relativo de algumas regiões do país é o diferencial de infra-estrutura econômica, o que torna os custos de produção nessas regiões maiores. Os estados do Nordeste, do Norte e em seguida do Centro-Oeste que historicamente possuem os menores níveis de investimento em infra-estrutura no país são os de menor PIB per capita.

Ao comparar a disponibilidade de serviços de infra-estrutura nos estados do Norte e Nordeste em relação ao resto do Brasil, pode-se verificar que ela é bem menor,

conforme verificado na Tabela 3.3. Segundo Barros (2002) na maioria dos indicadores de infra-estrutura, a disponibilidade per capita do Norte e Nordeste é muito baixa, quando comparada ao resto do Brasil.

Há fatores importantes que definem a disponibilidade de infra-estruturas de uma região, como por exemplo: renda per capita, área geográfica (ex. determinante da necessidade de estradas), densidade demográfica e nível de urbanização (ex. o número de conexão de domicílios à rede pública de coleta de saneamento) e população, já que muitas das infra-estruturas têm na escala um importante determinante de seus custos.

Tabela 3.3 - Disponibilidade de serviços de infra-estrutura nos estados brasileiros

Região	Consumo per capita de energia elétrica (KWh por habitante)	Número de telefones fixos por habitante	Número de telefones públicos por habitantes	Número de provedores de internet por cem mil habitantes	Quilômetros de rodovias por habitantes	Quilômetros de ferrovias por mil habitantes	Percentual de domicílios conectados a rede de esgoto
Norte	1224	0,09	0,00307	4,86	0,0010	0,04	9,64
Nordeste	1011	0,08	0,00344	2,98	0,0010	0,16	25,11
Sudeste	2394	0,23	0,00560	10,31	0,0008	0,17	73,42
Sul	1794	0,19	0,00403	9,53	0,0013	0,29	29,56
Centro-Oeste	505	0,08	0,00186	3,13	0,0007	0,08	33,27
Brasil	1581	0,15	0,00407	6,82	0,0009	0,16	47,24

Fonte: Barros (2002)

No que diz respeito à base exportadora, Lima (1997) afirma que qualquer economia ou região depende da existência dos fatores “naturais”, que determinam, por sua vez, suas condições a priori de vantagens comparativas estáticas, sejam elas ricardianas ou resultantes da dotação relativa de recursos produtivos existentes. Entende-se por fatores estáticos, aqueles predeterminados e que reproduzem o padrão de vantagens comparativas já reveladas pela diferença entre as distintas tecnologias industriais e/ou dotação de fatores existentes.

No entanto, a disponibilidade de fatores existentes não é condição necessária e suficiente para que as vantagens comparativas, de fato, se efetivem. Lima (1997) utiliza-se de um exemplo hipotético aplicado à economia brasileira para elucidar este problema.

Inicialmente, imaginam-se duas regiões do Brasil (por exemplo, Sul e Centro-Oeste), ambas com disponibilidades relativas de recursos naturais e população economicamente ativa bastante similares, o que as tornam potencialmente aptas para a produção de soja para exportação. No entanto, o acesso ao mercado externo depende do fornecimento de infra-estrutura essencial, como por exemplo, uma rodovia ligando o centro produtor ao porto,

para cuja construção requerer-se-ia uma escala mínima rentável. Supondo-se também, que o mercado mundial de soja só é capaz de absorver adicionalmente a produção de uma das duas regiões, chega-se à conclusão de que apenas a que tiver sido contemplada com a rodovia será exportadora efetiva do produto agrícola, ou seja, a região Sul.

Conclui-se que, as condições naturais existentes não garantem nem mesmo a concretização de padrões de comércio como foi o caso da segunda região (Centro-Oeste). Em outras palavras, isto quer dizer que, mesmo uma região tendo todos os fatores previamente requeridos para que as vantagens comparativas se tornem factíveis, ainda assim o potencial da região só conseguiria ser efetivado após a introdução de fatores exógenos, como é o caso dos serviços de infra-estrutura.

3.5. Setores de Infra-Estruturas no Brasil

3.5.1 Setor de Transportes

A infra-estrutura de transporte cria oportunidades para as empresas comprarem e venderem não apenas nos mercados vizinhos, mas no mundo todo. À medida que os governos eliminam quotas de importação e reduzem tarifas, o transporte torna-se mais importante para elevar os ganhos com o comércio.

Numa perspectiva histórica, podem ser constatados quatro momentos em que cada novo corredor de transporte implantado, para facilitar a exploração dos recursos naturais existentes, resultou em uma alteração permanente da estrutura da produção, comercialização e exportação brasileira.

O primeiro momento encontra-se no ciclo da cana-de-açúcar, em que a estrutura viária da região Nordeste foi organizada na forma de linhas paralelas, orientadas de leste a oeste, a partir dos portos litorâneos naturais. Esta infra-estrutura, conjugada às plantações de cana-de-açúcar da Zona da Mata, viabilizaram a transformação da estrutura de exportações no Brasil-Colônia, da extração do pau-brasil para as exportações de açúcar.

O segundo momento histórico ocorre no período de implantação da cultura do café, que se inicia na região do Rio de Janeiro, espalha-se pelo Vale do Paraíba, ocupando, posteriormente, o interior dos Estados de São Paulo e de Minas Gerais. Simultaneamente, implanta-se uma malha ferroviária em dois eixos principais: Rio de Janeiro–Minas Gerais e Santos–Jundiaí (interior de São Paulo).

O terceiro momento corresponde ao ciclo do minério de ferro, durante o qual observa-se que a exploração das jazidas localizadas em Minas Gerais e no Pará (Carajás) só obtiveram total viabilidade com a implantação de duas ferrovias dedicadas - Vitória-Minas e Carajás -, que continuam sendo as maiores ferrovias em carga transportada do país.

O quarto momento histórico denominado por Lima (1997) de ciclo dos novos produtos agrícolas (soja, suco de laranja etc.), cuja entrada na pauta de exportação não enfrentou obstáculos, devido à existência de uma extensa malha rodoviária construída no período 1960/80, notadamente nos estados do Sul, a qual tem viabilizado a movimentação das safras nas regiões Sul e Sudeste. Entretanto, a expansão dessa produção, em direção ao Centro-Oeste, tem enfrentado dificuldades crescentes, em especial devido às largas distâncias envolvidas, que acabam inviabilizando a utilização exclusiva do modal rodoviário, gerando, em decorrência, deseconomias externas nos empreendimentos agrícolas.

Segundo dados do Banco Mundial (2005) a infra-estrutura inadequada responde por 40% dos custos de transporte na média mundial. Portanto, ainda que as distâncias respondam por boa parte dos custos de transporte, embarcar mercadorias em portos eficientes, tais como Hamburgo e Roterdã – ou cidades servidas de boa infra-estrutura fluvial como Ancara e Viena – é relativamente barato a despeito das distâncias. Desta forma, é possível reduzir os custos de transporte de um país em um montante que equivaleria a encurtar milhares de quilômetros de distância se ele puder melhorar sua infra-estrutura de transporte. A redução dos custos de transporte está intrinsecamente ligada à diversidade modalidade. Portos e aeroportos, por exemplo, tornam-se melhores quando servidos por boas estradas e ferrovias. A Tabela 3.4 demonstra a importância dos portos para as exportações brasileiras quando comparado aos outros modais.

Tabela 3.4 - Exportação Brasileira por Modal (%)

MODAL	ANO	
	2000	2008
Rodoviário	9,4	7,1
Aéreo	8,8	5,2
Marítimo	72,5	82,0
Outros	9,3	5,7

Fonte: SEP/PR - Secretaria Especial de Portos da Presidência da República

Ainda que atualmente, verifica-se a contínua degradação e deterioração da malha de transportes brasileira, seja rodoviária ou ferroviária, o problema que se coloca é mais do que a simples conservação ou recuperação das vias, pois há a necessidade de reestruturar a concepção da matriz de transporte, apontando para a multimodalidade e a viabilização de esquemas de logística possíveis de serem associadas a essa nova matriz.

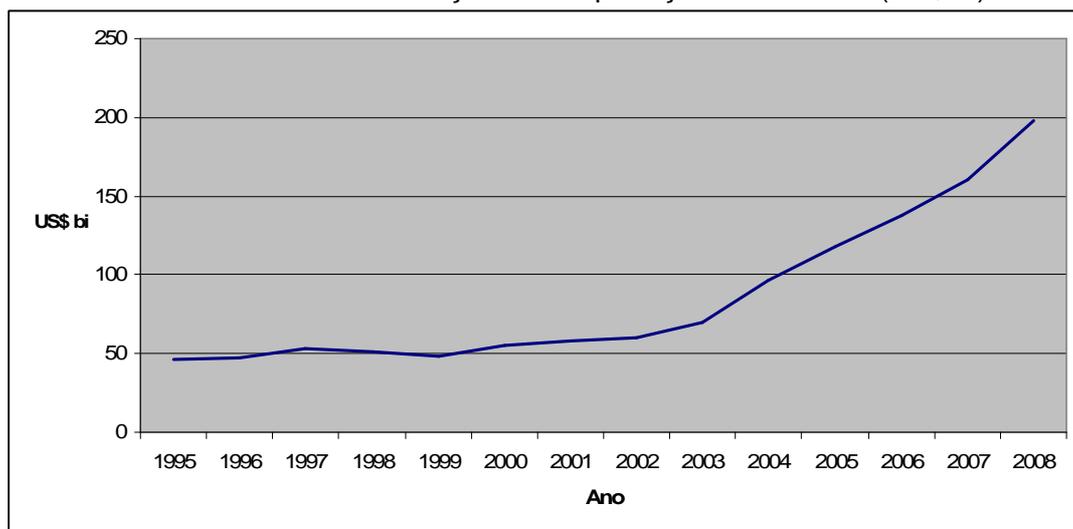
A partir de meados dos anos 50, houve um grande estímulo ao desenvolvimento do modal rodoviário, a partir do qual se realizou a integração física, pelo interior do país. Entretanto, o modal rodoviário, base da atual matriz de transporte, assim como também, toda a infra-estrutura do setor não foi suficiente para responder de maneira adequada às necessidades advindas do processo de expansão da economia, mesmo sendo registrado durante as duas últimas décadas taxas de crescimento do PIB sensivelmente inferiores à média histórica nacional de longo prazo (AZEREDO, 2004; LIMA, 1997).

No Brasil, o transporte de mercadorias e pessoas é essencialmente rodoviário. O transporte rodoviário movimenta cerca de 62% das cargas. Não considerando o minério de ferro, que isoladamente representa dois terços da carga ferroviária, a participação dos caminhões eleva-se a quase 75% (BARAT, 2006).

O grau de participação relativa dos investimentos no setor de transportes vem decrescendo de forma praticamente contínua ao longo dos últimos trinta anos. O conjunto do setor de transportes investiu, em média, 2% do Produto Interno Bruto (PIB) na década de 1970, 1,5% na de 1980 e menos de 0,7% na de 1990. De acordo com os recursos explicitados no PPA 2004-2007, verifica-se a continuidade da tendência, registrada na década de 90, de se manter a taxa média da formação bruta de capital fixo do setor em patamar bem inferior a 1% do PIB. (AZEREDO, 2004).

Segundo Azeredo (2004) a superação desses entraves precisa ser rompida mediante a adoção de políticas que procurem: elevar a taxa de investimento em transportes; obter a efetiva redução dos custos logísticos; e criar as condições necessárias para se estimular a multimodalidade por meio da maior utilização dos modais ferroviário e aquaviário. Essas mudanças se fazem urgentes vista as necessidades que se fazem presente principalmente devido à expansão das exportações brasileiras conforme Gráfico 3.1.

Gráfico 3.1 - Evolução das Exportações Brasileiras (US\$ bi)



Fonte: SECEX/DEPLA

A partir de meados da década de 1990, foram promovidas iniciativas que pretendia alcançar, por meio de estratégia de privatização, especialmente nos setores portuário e ferroviário, o melhor padrão de eficiência gerencial. Tal política ainda não gerou benefícios significativos para a economia, pois grupos empresariais, que já eram tradicionais usuários dos serviços prestados, passaram a controlar a operação das principais malhas ferroviárias e de vários terminais portuários e a proceder de acordo com uma tradicional lógica administrativa que considera tais ativos como centros de custo de seus negócios e não como instrumentos de geração de uma fonte adicional de receita que poderia ser explorada por meio da expansão das atividades de prestação de serviços logísticos (AZEREDO, 2004).

3.5.1.1. Ferrovias

O setor ferroviário brasileiro era composto originalmente por duas empresas: a Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) e a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), que foi desmembrada da RFFSA em 1984.

Em 1980 os investimentos nas ferrovias eram 11% do total dos investimentos das estatais e passaram para 3,8% em 1993. A queda dos investimentos se deu de forma quase contínua entre 1980 e 1993, em 1985 eles já eram somente 67% dos investimentos de 1980. A Rede Ferroviária Federal, por exemplo, investiu em 1993 cerca de US\$ 52 milhões, o que vem a ser menos de 15% do investimento de 1990 (FERREIRA, 1996).

No caso da CBTU e RFFSA, a redução dos subsídios federais, o controle das tarifas, os recorrentes déficits operacionais e os cortes determinados pelo governo federal, como parte da política de contenção do déficit público, explicam o movimento de queda dos investimentos (FERREIRA, 1996).

O governo federal empreendeu, a partir da década de 90, intenso processo de privatização das atividades de transporte ferroviário de carga, arrendando a operação de 25.896 km de linhas férreas. Estimativas do Ministério dos Transportes indicam que o volume de investimento realizado pelas empresas concessionárias alcançou o montante de R\$ 2 bilhões no período 1997-2002, o que corresponde a uma média anual de cerca de R\$ 300 milhões. Segundo Azeredo (2004), o valor é insuficiente para a recuperação da malha ferroviária existente.

A malha ferroviária brasileira conta com uma extensão aproximada de 30 mil km e foi, em sua maior parte, construída há mais de cinquenta anos. O modal ferroviário é responsável pela participação de cerca de 21% na matriz de transporte de carga do Brasil. Segundo informações contidas no Relatório Anual das Concessões Ferroviárias da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), as ferrovias movimentaram 170.177,1 milhões de TKU no exercício de 2002, sendo as estradas de ferro Vitória–Minas (33,5 %), Carajás (28,8%) e MRS Logística (17,3%) responsáveis pela maior parte da carga transportada. O transporte ferroviário de carga está concentrado em um pequeno grupo de produtos, com destaque para minério de ferro (60,1%), soja (8,8%), produtos metálicos e siderúrgicos (6,5%) e carvão (3,6%), que responderam pela maior parte da tonelagem tracionada.

Segundo Azeredo (2004), o panorama do setor ferroviário apresenta grande disparidade operacional no qual algumas ferrovias conseguem transportar de maneira segura e eficiente grande quantidade de carga – como, por exemplo, as estradas de ferro Vitória–Minas, Carajás e MRS Logística – enquanto, na maior parte dos trechos em funcionamento, bitolas diferenciadas, via férrea em precário estado de conservação, traçados inadequados às necessidades atuais, compartilhamento por trens de passageiros e de carga das linhas localizadas em áreas metropolitanas, material rodante obsoleto e inexistência de uma rede adequada de terminais multimodais configuram um quadro em que a baixa velocidade média, o elevado índice de acidentes e as tarifas incompatíveis afetam de forma significativa o grau de competitividade do modal ferroviário e a possibilidade de captação de novos usuários.

3.5.1.2 Rodovias

Quase todos os bens são transportados por estradas em algum estágio, fato que faz da malha rodoviária de um país uma parte crítica de sua infra-estrutura e de seu clima de investimento. Assim, não surpreende o fato de que a extensão dessa malha é apontada em diversos estudos como sendo associada a um melhor desempenho econômico. Segundo pesquisa do Banco Mundial (2005), na América Latina estima-se que um aumento de 10% na extensão das estradas por trabalhador elevaria o PIB por trabalhador em cerca de 2%.

No Brasil a maior parte da rede rodoviária nacional foi implantada no período compreendido entre 1950 e 1980, quando a situação fiscal mais favorável possibilitou a realização de significativos investimentos na construção e na pavimentação de estradas. Atualmente, a malha rodoviária nacional que está pavimentada possui extensão total de 154 mil km, dos quais 56 mil km estão sob jurisdição federal, 81 mil km sob jurisdição estadual e os restantes 17 mil km sob jurisdição municipal.

Segundo informações contidas no PPA 2004-2007, cerca de 18% da malha rodoviária federal encontra-se em bom estado de conservação, enquanto 37% estão em situação regular e 47% em mau estado. A administração de mais de 90% dessa malha está sob responsabilidade direta do governo, pois somente foi concedida à iniciativa privada a operação de aproximadamente 4.500 km mediante o pagamento de pedágio, a qual se encontra em boa conservação devido à exigência contratual (AZEREDO, 2004).

A deterioração da malha rodoviária se acelerou após a Constituição de 1988, que determinou o fim das vinculações no orçamento para o Fundo Nacional Rodoviário. Ao mesmo tempo, a Constituição aumentou o repasse para os estados e municípios. Entretanto, os investimentos estaduais no setor não cresceram. Ferreira (1996), a partir de dados do IBGE, mostra que a média dos gastos em obras e instalações entre 1991 e 1993, foi 20% inferior à média entre 1986 e 1988.

De acordo com Ferreira (1996), 56% do transporte de carga no país (contra 30% na Europa e nos Estados Unidos) são feitos por rodovias. Segundo dados do Banco Mundial (2005), o país possui somente 704 Km de estradas pavimentadas por milhão de habitantes, enquanto a média para os 20 países de crescimento mais rápido (período 1960/95) é de 2.860. Mais preocupante é o fato de que o número para o Brasil se situa abaixo da média dos 20 países de crescimento mais lento, que é 1.050 de estradas pavimentadas por milhão de habitantes.

Calcula-se que a má conservação das estradas de rodagem duplique o tempo de deslocamento dos veículos, enquanto parte expressiva da safra agrícola (entre 10 e 20%) se perde no transporte (FERREIA, 1996). Pesquisa realizada pela Confederação Nacional dos Transportes no ano de 2000 indicou que uma estrada em condições ruins ocasiona aumento de 37% nos custos operacionais das transportadoras, incremento de 57% no consumo de combustíveis e elevação de 50% no índice de acidentes registrados.

3.5.1.3. Portos

De acordo com os dados do Banco Mundial (2005) mais de 80% do comércio externo nos países em desenvolvimento é realizado através dos portos. A eficiência desses portos afeta importadores e exportadores diretamente e quase todas as firmas indiretamente. A redução dos custos portuários equivale a eliminar milhares de quilômetros de distância em relação aos parceiros comerciais.

O sistema portuário brasileiro começou a ser implantado no fim do século XIX, por meio de concessões feitas a empresas privadas, em razão das necessidades criadas pelo aumento das atividades de comércio exterior do país. Durante o Estado Novo, na era Vargas, a atividade portuária privada é encampada (estatizada).

Com a crise fiscal da década de 1980, inviabilizou-se a realização de novos investimentos, o que acabou por ocasionar um baixíssimo nível de produtividade das atividades realizadas no setor, bem como a queda de qualidade e o aumento dos custos dos serviços prestados aos usuários.

Neste período, observa-se que a média dos gastos em FBCF para os anos de 1980/84 foi de US\$ 341 milhões, para os anos de 1991/93 foi de somente US\$ 66 milhões, isto é, menos que 20% da média de 1980 e 1984. Enquanto os investimentos caem continuamente, o movimento total de comércio internacional cresce a partir de 1983 (FERREIA, 1996).

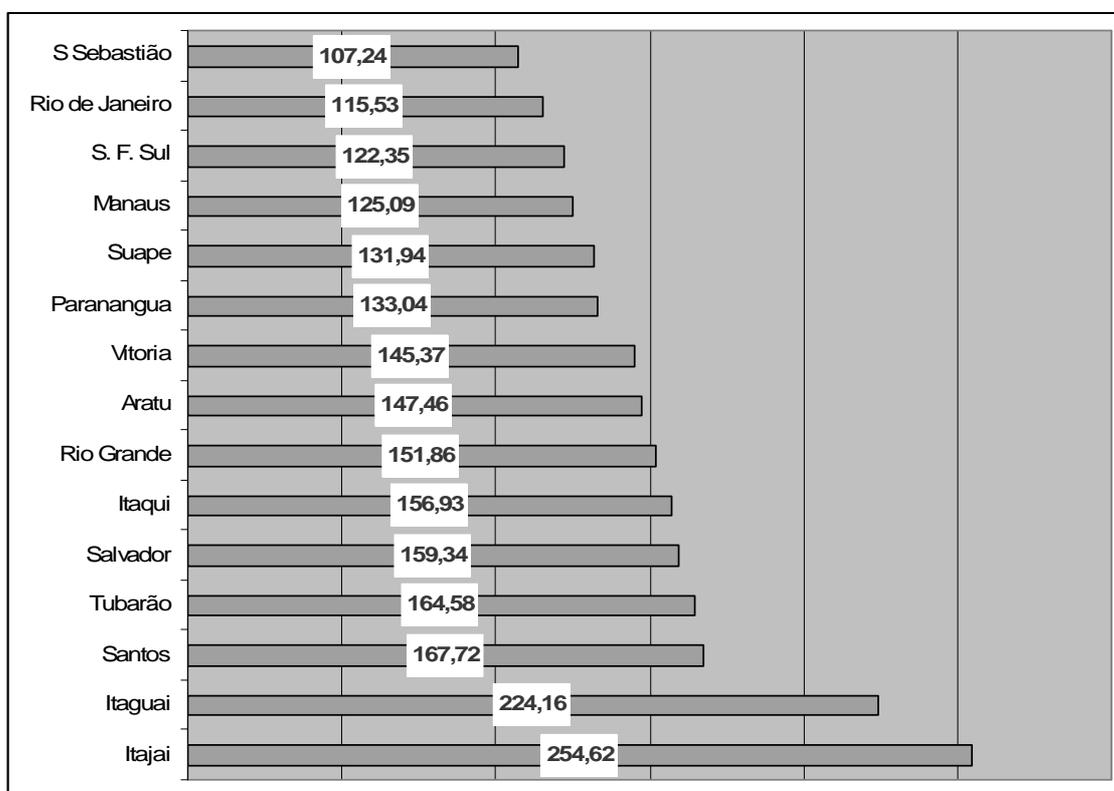
Esse comportamento dos investimentos, devido às restrições ao gasto público, ante o crescimento do volume embarcado, desencadeou um processo de sucateamento de equipamentos, de pátios e de armazéns, dificultando o manuseio das cargas. As conseqüências para o comércio exterior foram danosas, não só pela lenta ampliação da capacidade de operação dos portos, mas também pelo desaparelhamento e obsolescência. Como conseqüência, o alto custo e a baixa eficiência da operação dos

portos brasileiros, quando comparado aos padrões internacionais (LIMA, 1997; FERREIRA, 1996).

Com isso, foi reformulado o modelo institucional do setor. A extinção em 1990 da empresa estatal Portobras e a promulgação em 1993 da Lei de Modernização dos Portos possibilitaram o acesso ao setor privado às atividades de administração e operação portuária. Desta forma, criaram-se as condições necessárias para solucionar os problemas de falta de investimento, de excesso de mão-de-obra, de ausência de concorrência e de elevados custos operacionais, os quais caracterizavam os portos brasileiros.

O moderado processo de recuperação das atividades do setor portuário vêm ocorrendo nos últimos anos. Durante o período compreendido pelos anos de 1994 a 2001, registrou-se incremento de 45,6% na movimentação das mercadorias que transitaram pelos portos brasileiros (AZEREDO, 2004). O Gráfico 3.2 reflete esse crescimento da movimentação dos portos brasileiros.

Gráfico 3.2 - Crescimento Percentual - 2000/2001 do Total em Toneladas de Cargas Movimentadas por Porto



Fonte: ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário

Aproximadamente 58% de toda a carga movimentada no Brasil estão concentradas nos portos de Tubarão (ES) – 13,4%; Itaqui (MA) – 12,7%; Santos (SP) – 9,5%; São Sebastião (SP) – 9,1%; Sepetiba (RJ) – 7,7%; e Paranaguá (PR) – 5,6%. A movimentação de graneis sólidos está concentrada nos portos de Tubarão, Itaqui e Sepetiba, com grande participação de carga de origem mineral; e Santos e Paranaguá, que se destacam pela exportação de produtos agrícolas. O transbordo de graneis líquidos é mais intenso nos portos de São Sebastião (SP), Aratu (BA), Angra dos Reis (RJ), Rio de Janeiro e São Francisco do Sul (SC), que dispõem de instalações especializadas para operar a movimentação de petróleo e seus derivados, enquanto a circulação da carga geral está mais direcionada para os portos de Santos, Tubarão, Rio de Janeiro, Paranaguá e Rio Grande (RS). A Tabela 3.5 a seguir apresenta o ranking dos principais portos movimentadores de cargas containerizadas e a participação discreta do Brasil.

Tabela 3.5 - Principais Portos Mundiais para Contêineres – 2008

Ranking	Porto	País	Carga (TEU) movimentada	Varição 2008/2007
1	Singapore	Singapura	29.918.200	7%
2	Shangai	China	27.980.000	7%
3	Hong Kong	China	24.248.000	1%
4	Shenzhen	China	21.413.888	1%
5	Busan	Coréia do Sul	13.425.000	1%
6	Dubai	Emir.Árabes	11.827.299	11%
7	Ningbo	China	11.226.000	19%
8	Guagzhou	China	11.001.300	16%
9	Rotterdam	Holanda	10.800.000	0%
10	Qingdao	China	10.320.000	9%
38	Santos	Brasil	2.674.975	5%

Fonte: SEP/PR - Secretaria Especial de Portos da Presidência da República

A evolução do sistema de transporte de carga conteneirizada está exigindo a realização de importantes adaptações na estrutura dos terminais especializados e nas condições de acesso, tanto terrestre quanto marítimo, dos portos que operam com tal tipo de carga. O aumento da capacidade dos navios porta-contêineres ocasiona a necessidade de se dispor de canais de acesso portuário e pontos de atracação mais profundos; novos equipamentos para fazer as operações de carga e descarga dos referidos barcos; maior extensão das áreas utilizadas para movimentação e estocagem das cargas que transitam pelo terminal; estrutura viária de acesso terrestre que evite

congestionamentos; e, um sistema informatizado de controle das atividades realizadas no âmbito do porto (AZEREDO, 2004).

A tendência de se utilizar navios cada vez maiores nas principais rotas internacionais de movimentação de contêineres está também possibilitando o surgimento dos grandes terminais concentradores de cargas. Com os barcos menores responsáveis pela ligação entre o porto concentrador e os demais terminais alimentadores.

De acordo com Azeredo (2004), para o Brasil assegurar a vantagem estratégica de possuir um terminal concentrador de carga conteneirizada que opere em escala continental é preciso, em primeiro lugar, definir qual será o porto nacional a ser preparado para exercer tal posição, possivelmente Santos ou Sepetiba, evitando a pulverização de recursos escassos. E, posteriormente, assumir uma posição mercadológica agressiva, que procure aliar possíveis vantagens locais com um coordenado esforço destinado a estruturar uma eficiente rede de prestação de serviços.

3.5.2. Setor de Energia Elétrica

A economia brasileira sofreu intenso processo de crescimento e transformação estrutural ao longo do século XX. A estrutura essencialmente agrícola foi progressivamente se diversificando com o crescimento das atividades do setor secundário. O processo de substituição de importações, iniciado com a produção de bens de consumo não-duráveis e concluído com a montagem de uma importante plataforma de produção de insumos básicos e bens de capital, permitiu a criação de um parque industrial diversificado. E, por sua vez, contribuiu para induzir o desenvolvimento das atividades do setor terciário, que também passou por expressivo processo de expansão ao longo dos últimos cem anos.

Contar com uma base energética que pudesse respaldar este processo de crescimento econômico foi também um desafio que teve de ser superado. Embora o Brasil disponha de uma considerável quantidade de recursos naturais, a escassez de capital e o atraso tecnológico foram fatores que dificultaram o aproveitamento de seus recursos energéticos ao longo da primeira metade do século XX.

Para enfrentar tais desafios, que estavam criando obstáculos ao processo de crescimento da economia nacional, foi tomada a decisão política de se delegar ao setor público a responsabilidade pela operacionalização das ações que permitiriam assegurar

a expansão do setor de energia no país. A criação da Eletrobrás, em 1962, foi o marco institucional desse processo, que possibilitou a base de apoio necessária para viabilizar o processo de expansão da economia brasileira.

De acordo com Azeredo (2004), a crise fiscal que afetou o país a partir do início da década de 1980, o elevado grau de endividamento das empresas estatais do setor de geração e distribuição de energia elétrica e uma política de combate à inflação, que utilizava a contenção das tarifas fixadas para prestação dos serviços públicos, acabou por ocasionar o estrangulamento financeiro da maioria dos agentes institucionais que operavam no setor energético.

Após 1983, os investimentos no setor elétrico caíram, enquanto o consumo cresceu a uma taxa de 5,5% a.a., ainda que entre 1988 e 1993 esta taxa caiu para 3,5%. Embora a capacidade de geração do sistema não tenha parado de crescer no período, esta defasagem entre investimento e consumo foi mitigada pela entrada em operação dos grandes projetos hidrelétricos dos anos 70 e pela recessão enfrentada pelo país durante os anos 80, que conteve parcialmente a expansão da demanda industrial e comercial de energia elétrica (FERREIRA, 1996).

A escassez dos recursos destinados a financiar a expansão do setor, a partir do início da década passada, deu origem a um processo de reestruturação institucional, que objetivava viabilizar o aumento na capacidade de geração de energia e a melhoria dos métodos e dos processos de sua comercialização, recorrendo à participação do setor privado através das privatizações.

O primeiro passo para a implementação da nova orientação foi dado em 1993, com a extinção do sistema de equalização tarifária entre as diversas regiões do país e a exigência de que se tornassem obrigatórios os contratos de suprimento entre geradoras e distribuidoras. O início das atividades de privatização das empresas de distribuição de energia, ocorrido em 1995, e a criação em 1996, da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), agência pública que passou a deter a competência de autorizar concessões e fiscalizar os segmentos regulados, foram as etapas seguintes da implantação do processo, que foi praticamente concluído em 1998, com a instituição do Mercado de Atacado de Energia e do Operador Nacional do Sistema.

O grau de participação relativa dos investimentos no setor de produção e geração de energia elétrica vem decrescendo de maneira praticamente contínua ao longo dos últimos trinta anos. A taxa média da formação bruta de capital fixo do setor em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) caiu do montante de 2,03%, registrado na

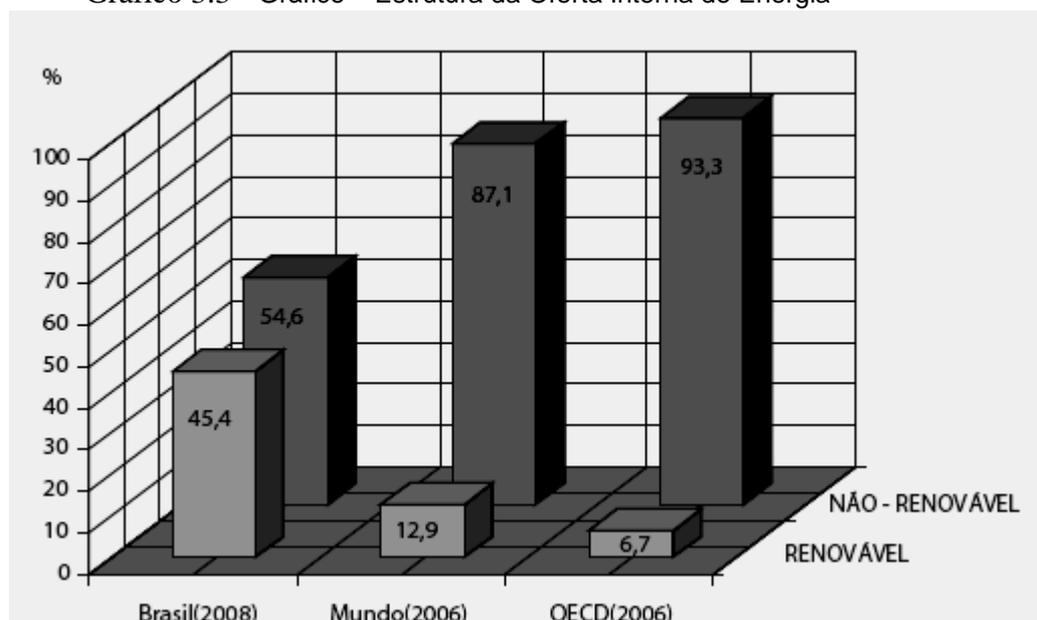
década de 1970, para aproximadamente 1,47%, na década de 1980, e para menos de 0,70%, na década de 1990 (AZEREDO, 2004).

Conforme também verificado por Ferreira (1996), os investimentos do Sistema Eletrobrás na década de 90 foram menos de 1/3 do valor dos investimentos para os três primeiros anos da década de 80. Enquanto foram investidos em média cerca de US\$ 4 bilhões entre 1980 e 1984, somente US\$ 1,45 bilhão em média foram gastos com formação bruta de capital fixo do setor, entre 1991 e 1993.

Como resultado deste baixo nível de investimentos e as circunstâncias climáticas adversas na área central do país, que ocasionaram a diminuição significativa do nível de água existente nos reservatórios das usinas hidrelétricas, fato que, aliado às dificuldades de interligação existentes entre os principais sistemas energéticos do país, precipitou a crise de escassez de energia registrada em 2001 – a qual teve de ser enfrentada com a implementação de uma política de racionamento, que afetou o processo de crescimento da economia.

Por outro lado, o setor de energia elétrica brasileiro destaca-se no cenário internacional, devido ao fato de contar com a baixa participação de fontes não-renováveis na produção. Isso decorre do fato de que as bacias hidrográficas brasileiras oferecem inúmeras oportunidades para geração hidrelétrica.

Gráfico 3.3 - Gráfico – Estrutura da Oferta Interna de Energia



Fonte: Balanço Energético Nacional (MME)

Os dados do Balanço Energético Nacional indicam que em torno de 45% da oferta brasileira de energia provém de fontes renováveis, com destaque para a produção de biomassa e para a geração hidráulica, o que coloca o país em posição bastante privilegiada em relação aos países desenvolvidos que utilizam um percentual médio de 6% de fontes renováveis na matriz energética. O Gráfico 3.3 demonstra essa vantagem do setor elétrico brasileiro quando comparado aos demais países do mundo.

No início dos anos 60, a geração de energia elétrica era de apenas 3,8 gigawatts (GW) e, com a constituição do Sistema Eletrobrás, chegou em 1995 ampliada em cerca de 15 vezes, totalizando 55,5 GW, sendo 91% através de plantas hidrelétricas e 9% através de plantas térmicas (LIMA, 1997). Segundo levantamento da Aneel, existia em 2004, no Brasil, 1.292 empreendimentos de geração de energia elétrica com potência total de 85,2 (GW). A Tabela 3.6 traz os dados da matriz energética brasileira divulgada no último balanço do setor. A energia hidráulica, mesmo apresentando uma variação negativa no biênio, ainda configura-se isoladamente como a principal fonte.

Tabela 3.6 – Matriz da Oferta de Energia Elétrica (GWh e %)

ESPECIFICAÇÃO	GWh		08/07 %	ESTRUTURA (%)	
	2007	2008		2007	2008
Hidro	374.015	365.062	-2,4	77,4	72,5
Nuclear	12.350	13.969	13,1	2,6	2,8
Gás Natural	15.497	29.596	91	3,2	5,9
Carvão Natural	6.792	8.179	20,4	1,4	1,6
Derivados de Petróleo	13.333	15.577	16,8	2,8	3,1
Biomassa	18.104	24.398	34,8	3,7	4,8
Gás Industrial	4.492	4.638	3,2	0,9	0,9
Importação	38.832	42.060	8,3	8,0	8,4
TOTAL	483.415	503.480	4,2	100,0	100,0

Fonte: Balanço Energético Nacional (MME)

Este incremento da oferta de energia viabilizou a implantação e consolidação dos setores industriais brasileiros demandantes de energia, exportadores de bens eletrointensivos, que respondem por mais de 50% do consumo industrial de energia, ou 24% do consumo total de energia no país (LIMA, 1997).

A distribuição de energia elétrica no Brasil é realizada basicamente por dois grandes sistemas integrados: o Norte/Nordeste e o Sul/Sudeste/Centro-Oeste. Além destes, existem os sistemas isolados que atendem à região amazônica. Ambos os sistemas integrados possuem um alto grau de interligação entre seus componentes, permitindo potencializar a diversidade hidrológica entre as regiões.

No intuito de atender à demanda de regiões carentes de oferta de energéticos, principalmente Centro-Oeste e Nordeste, foram lançadas no atual governo metas de universalização do acesso ao serviço público de energia elétrica. Iniciado em 2004, o Programa “Luz para Todos” beneficiou ao todo cerca de 10 milhões de pessoas. O Nordeste concentra quase a metade dos dez milhões de brasileiros atendidos pelo “Luz para Todos”: são 4,9 milhões de pessoas. No Norte, 1,7 milhão de brasileiros foram atendidos; no Sudeste, 1,8 milhão; no Sul, 809 mil; e, no Centro-Oeste 716 mil pessoas.

3.5.3. Setor de Telecomunicações

Ao longo dos últimos cinquenta anos, o setor de telecomunicações no Brasil passou por transformações institucionais, o que possibilitou uma completa modificação do modelo do início da década de 1960, o qual era caracterizado pela insuficiência da oferta, pela inexistência de um sistema de comunicações nacionalmente integrado e pela deficiente qualidade do atendimento prestado.

A exemplo do que ocorreu no setor de energia, o estado empreendeu uma política de intervenção nas telecomunicações. O processo foi iniciado em 1965 com a criação da Embratel, empresa pública federal, que tinha a missão de interligar o território brasileiro, por meio da instalação dos grandes troncos nacionais de microondas, e de assegurar as conexões entre sistema de telecomunicações nacional e o exterior. O processo concluiu-se em 1972 com a criação da Telebrás, empresa pública que tinha a função de centralizar o planejamento e a operação do sistema nacional de telecomunicações. Significativo aporte de recursos públicos, a contratação de empréstimos externos e a introdução de um sistema de imposição de tarifas reais para remunerar os serviços prestados foram os meios financeiros que viabilizaram expansão, registrada durante a década de 1970, da rede telefônica nacional (LIMA, 1997).

A partir de meados da década de 1980, um intenso processo de inovação científico-tecnológica no mercado de telecomunicações possibilitou o oferecimento de novos serviços, tais como o acesso à Internet, a telefonia celular e a televisão por assinatura. Ao passo que no Brasil, o quadro de crise instalado inviabilizava os investimentos. Com isso, as empresas estatais passaram a enfrentar uma situação de mercado caracterizada por grande demanda reprimida e pelo elevado grau de insatisfação dos usuários. Cresce o número de operadores que, ao lado dos

consumidores, passam a demandar práticas que facilitem a concorrência e a desregulamentação das atividades de telecomunicações (AZEREDO, 2004).

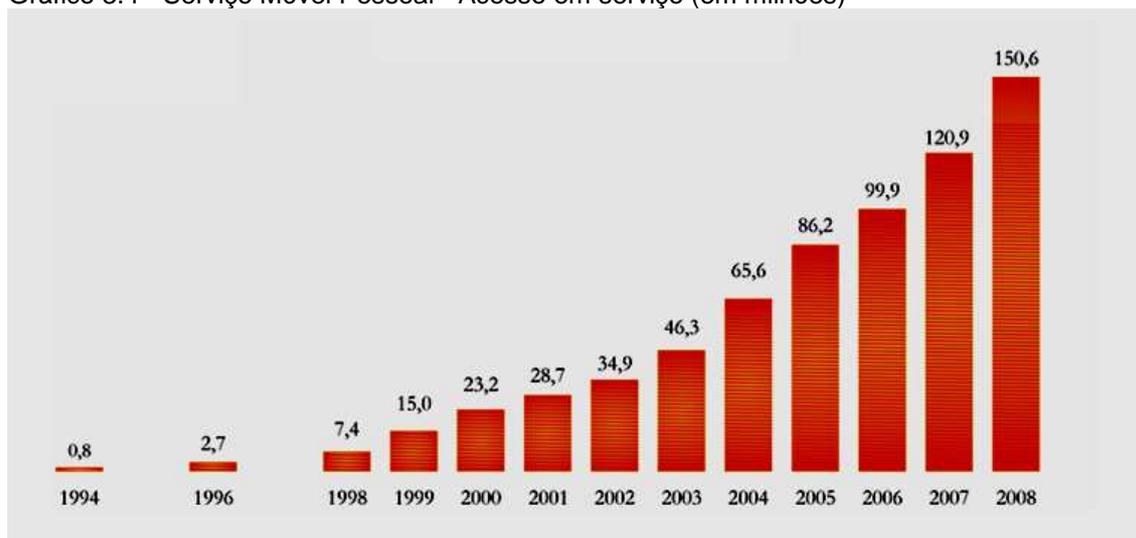
Em resposta ao esgotamento do modelo vigente, é aprovada em 1995 a Emenda Constitucional que permitiu ao setor de telecomunicações a participação do capital privado. O processo prosseguiu em 1996, com a aprovação de lei, permitindo a introdução do regime de competição no mercado de telefonia celular. E, em 1997, foi aprovada a Lei Geral das Telecomunicações, que traçou os parâmetros que passaram a definir a regulamentação do setor e autorizava o desmembramento e a posterior privatização do Sistema Telebrás. Dentre essas medidas, cria-se a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel).

Entre os anos de 1980 e 1993, o setor de telecomunicações foi o único setor em que os investimentos federais aumentaram. Enquanto a média dos investimentos entre 1980 e 1984 foi de US\$ 1,8 bilhão, nos anos de 1991 a 1993 esta média salta para US\$ 2,8 bilhões, um aumento de 56%. Isto se reflete, por exemplo, numa expansão anual da rede telefônica na ordem de 11% e no aumento da participação dos investimentos do setor no total de investimentos estatais de 12,7%, em média, entre 1980 e 1984, para 33,5%, entre 1991 e 1993 (FERREIRA, 1996).

Mesmo observando um aumento expressivo no volume dos investimentos estatais, Azeredo (2004) verifica que a taxa média da formação bruta de capital fixo do setor em relação ao PIB apresenta valores próximos a 0,5% no quinquênio 1990-1995. Valor abaixo de 0,8% registrado na década de 1970. Somente a partir da segunda metade da década de 1990, com o início das operações no mercado brasileiro das empresas privatizadas, é que se alcança um vigoroso processo de realização de investimentos, chegando a um valor médio de 1,2% do PIB no triênio 1998-2000.

O Balanço Anual de 2008, da Anatel informa que a planta brasileira de telefonia fixa, que de 39,8 milhões de acessos em serviço, em 2005, declinou para 38,8 milhões em 2006, voltou a crescer desde 2007 e encerrou o exercício de 2008 com 41,1 milhões. A comunicação móvel celular no país mostrou evolução expressiva. O número de acessos em serviço cresceu de 7,4 milhões em 1998 para 150,6 milhões no final de 2008, o que pode ser verificado no Gráfico 3.4. Em termos de planta do serviço móvel, o Brasil ocupa o 5º lugar no ranking internacional.

Gráfico 3.4 - Serviço Móvel Pessoal - Acesso em serviço (em milhões)



Fonte: Anatel - Relatório Anual 2008

A matriz de telecomunicações pode ser um importante indutor dinâmico do processo de desenvolvimento econômico, seja porque contribui para a redução dos custos de transação entre espaços geográficos, seja porque viabiliza o processo de integração vertical ou horizontal das empresas nacionais ou multinacionais.

Dados apresentados pelo Banco Mundial (2005) informam que na América Latina, um crescimento de 10% no número de linhas telefônicas por trabalhador favorece um crescimento de 1,5% no produto por trabalhador.

Os avanços tecnológicos no setor de telecomunicações suplantaram as barreiras existentes entre telecomunicações e informática, com o desenvolvimento do setor de telemática. Essa integração, possibilitada pela superação das tecnologias de transmissão analógica e a digitalização das redes de telecomunicações, viabilizou modificações na própria organização industrial. Com isto, suscitaram-se maiores possibilidades de integração entre plantas industriais separadas geograficamente, expandiram-se as possibilidades de aumento de produtividade e de escala de operação nas atividades de planejamento, criação, logística e comercialização da produção (LIMA, 1997).

A questão da introdução da TV Digital no Brasil, considerada como prioridade setorial de alta relevância, ressalta de forma bastante adequada às possibilidades que a exploração de novos serviços de telecomunicações tem para o desenvolvimento econômico e social, e as oportunidades que o processo de implementação de um novo serviço pode oferecer nas áreas do desenvolvimento industrial e científico-tecnológico.

3.5.4 Setor de Infra-Estrutura Social

As políticas de Infra-Estrutura Social, frequentemente classificadas como políticas urbanas, as quais dizem respeito a um tipo de intervenção fortemente carregada de sentido social, abrangem as áreas de habitação e saneamento.

Em linhas gerais, é preciso registrar que ambas as áreas – habitação e saneamento – se estruturam como políticas públicas após 1964. Antes disso, inexistiam políticas de escala e escopo nacionais, de modo que as soluções para os problemas habitacionais e de saneamento se davam, em grande medida, no âmbito privado.

Os mutirões comunitários de autoconstrução e a favelização dos grandes centros urbanos são formas contundentes de manifestação das soluções particulares para o caso da habitação, assim como as teias clandestinas de despejo de esgoto e os próprios esgotos a céu aberto nas cidades o são para o caso do saneamento.

A Tabela 3.7 apresenta a situação das políticas de infra-estrutura social no Brasil, destacando o percentual de gasto social federal envolvido nos setores. Vê-se que as áreas de habitação e saneamento consumiram somente 3,2% do GSF no período 1995-2002. Para Cardoso Jr. (2005), o resultado da Tabela deve ser qualificado com a informação de que a trajetória de recuperação dos gastos em habitação e saneamento verificada no período 1995-1998 foi interrompida no período seguinte (1999 a 2002).

Tabela 3.7 – Brasil: Produção de Infra-Estrutura Social do Estado em âmbito Federal

Políticas de Âmbito Federal	Gasto Social Federal 95-2002 (%)
Habitação	2,3
Saneamento	0,9
Total	3,2

Fonte: Ipea

Ao se considerar as políticas públicas de habitação e saneamento como atividades destinadas não a pessoas particulares, mas a coletivos de pessoas, tem-se uma situação que diz respeito a direitos sociais coletivos ou difusos. O resultado concreto destas políticas são conjuntos habitacionais urbanizados e estações de tratamento de água e esgoto, fruto de uma demanda coletiva previamente estruturada. Do ponto de vista deste eixo de políticas de infra-estrutura social, demandas por habitação e saneamento não podem ser entendidas senão coletivamente. Soluções individuais

apenas podem ser encontradas e explicadas na esfera dos mercados privados, portanto, fora do âmbito das políticas denominadas como infra-estrutura social.

Beltrão (2005) analisou a disponibilidade de infra-estrutura básica no período 1981/2002 e constatou melhora generalizada, tanto na área urbana, quanto na área rural. Ainda de acordo com o estudo, as melhoras observadas nem sempre são em ritmo mais acelerado para os domicílios correspondentes a vintis de renda mais baixos, como seria desejável. A exceção é o acesso ao sistema de esgotamento sanitário que apresentou, principalmente na zona urbana, taxas de crescimento favorecendo os vintis mais pobres.

3.5.4.1 Setor de Habitação

A política de habitação tem como objetivo tanto uma política fundiária urbana que impeça o uso da terra para fins meramente especulativos, como a ampliação das opções de financiamento e a oferta de programas habitacionais diferenciados, que compatibilizem os custos de moradias às rendas familiares das pessoas atendidas. A conjunção de ações nos três níveis de governo é condição importante para a efetivação das políticas de desenvolvimento urbano (CASTRO, 2005).

Uma remontagem da política habitacional no pós-64 mostra que é possível distinguir três momentos: 1964-1985, 1986-1994 e 1995-2002. O período de 1964-1985 pode ser caracterizado como de auge e declínio da política habitacional formulada e implementada pelo regime militar. Tem-se a criação do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), fundado com recursos provenientes da arrecadação do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) e, a partir de 1967, também com recursos do então criado Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Os recursos do SBPE destinavam-se ao financiamento de construtoras particulares e os recursos do FGTS destinavam-se a projetos de interesse social.

No período 1986-1994, a política habitacional inexistiu como política sistemática de governo, sendo a extinção do BNH, em 1986, a prova de que o setor passava por séria crise institucional. Houve na prática poucos avanços em termos de infra-estrutura social dirigida aos segmentos sociais mais vulneráveis, uma vez que as restrições fiscais que, desde o início da década de 1980, operavam como limitador do gasto público de pretensão redistributiva.

Diante deste cenário, ganha importância o período de 1995 a 2002 com a tentativa de reconstrução da política habitacional em âmbito federal. A nova Política

Nacional de Habitação (1996) dava por esgotado o modelo anterior, acusando-o de regressivo e insuficiente frente ao déficit habitacional brasileiro, diagnosticado em 1995 em cerca de cinco milhões de unidades habitacionais, ou 14,4% do total de domicílios particulares permanentes do país (MORAIS, 2002).

A despeito das novas estruturas institucionais e de financiamento montadas entre 1995 e 1998, foram limitados os impactos sociais dos programas direcionados aos segmentos mais vulneráveis da população. Embora no somatório os programas tenham atendido 437,5 mil famílias, apenas 24,2% delas foram contempladas com novas moradias. Ou seja, 75,5% das famílias atendidas foram na verdade beneficiadas com obras de urbanização de favelas ou melhoria habitacional e de infra-estrutura urbana, ações que certamente colaboram para reduzir o déficit habitacional qualitativo, mas foram insuficientes para resolver o problema do déficit quantitativo. Já no período posterior a 1999, assistiu-se a uma quase interrupção nos investimentos habitacionais de cunho social, dada as severas restrições fiscais para a economia (CARDOSO Jr., 2005).

Como balanço da área de habitação na década de 1990, observa-se que o déficit habitacional quantitativo aumentou em termos absolutos, passando de 4,9 milhões em 1992 para algo como 5,3 milhões de unidades habitacionais em 1999 (CARDOSO Jr., 2005). Considerando o estado das moradias e adequação da infra-estrutura, tem-se então um quadro de melhoria da situação habitacional, conforme verificado na Tabela 3.8.

Tabela 3.8 - Domicílios particulares permanentes, total e adequados para moradia, e proporção de domicílios particulares permanentes adequados para moradia em relação ao total

Domicílios particulares permanentes (Unidades em 1 000 000)													
1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
35,90	36,82	38,87	39,68	40,64	41,84	43,86	46,51	47,56	49,71	51,75	53,05	54,61	56,34

Domicílios particulares permanentes adequados para moradia (Unidades em 1 000 000)													
1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
13,22	14,29	15,90	17,12	17,84	19,19	20,63	22,71	24,05	25,77	26,82	27,89	29,49	31,96

Percentual de domicílios particulares permanentes adequados para moradia (Percentual)													
1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
36,8	38,8	40,9	43,1	43,9	45,9	47	48,8	50,6	51,8	51,8	52,6	54	56,7

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1992/2007.

Nota: Não houve pesquisa nos anos 1994 e 2000.

3.5.4.2. Setor de Saneamento

A política de saneamento busca como objetivo geral melhorar as condições de vida da população, mediante o aumento da cobertura dos serviços de água e esgoto. No período recente, tem-se buscado focalizar na população localizada em áreas de risco, onde é maior a concentração de pobreza e a ocorrência de doenças decorrentes da inexistência e/ou deficiência dos serviços de saneamento (CASTRO, 2005).

Observa-se que o setor de Saneamento se estrutura como política pública de escala nacional apenas no período militar, pós-1964. Tal como na área de habitação, é possível dividir a história do setor saneamento nos mesmos três subperíodos: 1964-1985, 1986-1994, 1995-2002.

A primeira fase, de estruturação institucional, é marcada pelo lançamento do Plano Nacional de Saneamento (Planasa) em 1971. A engenharia financeira previa ser o FGTS a fonte principal de recursos, sob gestão centralizada do BNH, mas com uma estratégia descentralizada de execução através de companhias estaduais de saneamento.

Neste primeiro subperíodo, houve uma grande expansão dos serviços de saneamento, com ênfase, sobretudo, no abastecimento de água. Nesta fase constatam-se problemas como a regressividade social da oferta dos serviços e problemas de responsabilidade entre estados e municípios na prestação de serviços de saneamento.

Este conjunto de problemas se veria agravado na segunda fase do setor saneamento no Brasil, entre 1986 e 1994. Tal qual ocorreu com o setor habitação: a extinção do BNH em 1986 e a transferência da gestão do FGTS para a CEF reduziram a importância da política nacional de saneamento e engendraram uma prolongada crise institucional e de gerenciamento político do setor (CARDOSO Jr., 2005).

Por todo o exposto, não é de estranhar as dificuldades encontradas pelos governos recentes em tentar construir uma nova arquitetura institucional e financeira para o setor, iniciativas que marcariam o terceiro subperíodo, entre 1995 e 2002. Assim como sugerido para o setor habitação, também é montada para o setor saneamento uma nova estratégia social.

Segundo Cardoso Jr. (2005), no setor de Saneamento, também foram limitados os impactos sociais obtidos a partir das novas estruturas institucionais e de financiamento organizadas entre 1995 e 1998. Embora os serviços de saneamento básico (coleta de lixo, abastecimento de água e tratamento de esgoto sanitário) tenham

apresentado desempenho positivo entre 1992 e 2002, persistem carências e desigualdades de várias ordens.

Do ponto de vista da prestação dos serviços, chama atenção o fato de o esforço no tratamento de esgoto permanecer num nível de cobertura inferior aos demais serviços, faixa de 75% de cobertura nacional contra 90% para abastecimento de água, ao longo da década de 1990. Conforme demonstrado na Tabela 3.9, observa-se que o percentual de moradores em domicílios particulares permanentes na área urbana atendidos por rede coletora ou fossa séptica passa de 65,9% em 1992 para 81% em 2007, enquanto na área rural esse percentual é de 10,3% em 1992 e 23,7% em 2007.

Tabela 3.9 - Distribuição percentual de moradores em domicílios particulares permanentes por tipo de esgotamento sanitário e situação do domicílio

Tipo de esgotamento sanitário	Situação do domicílio	Ano													
		1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rede coletora	Urbana	45,5	45,4	46	46,9	47,6	49,3	50,6	50,8	51,6	53,4	54,1	54,4	54,5	57,4
	Rural	3	3,1	3,2	3,5	3,5	4,5	4,5	3,1	3,7	3,7	3,6	4,1	4,2	5,3
Fossa séptica	Urbana	20,4	22,3	22,4	25,4	24	23,9	23,2	23,1	23,3	22,3	22	23	23,4	23,6
	Rural	7,3	8,1	9,9	13,8	10,9	10,3	11,2	10,6	12,3	13,5	14,7	14,3	16,1	18,4
Fossa rudimentar	Urbana	22,9	21,9	22,1	19,4	20,1	19,4	19,6	18,7	18,1	17,8	18,1	17	16,4	14,1
	Rural	32,7	34,1	35,1	35,5	39	39,9	41,2	40,5	40,7	42,9	45,7	46,4	46,7	45,3
Vala	Urbana	2	2,2	1,9	1,5	1,7	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,5	1,5	1,3
	Rural	3	3,4	3,9	3,9	3,4	4	3,6	4,7	5,9	5,8	4,1	4,7	4,6	5,2
Direto para rio, lago ou mar	Urbana	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,2	2	2,2	2,4	2,4	2,3	2,2	2,4	1,9
	Rural	4,4	4,1	4,2	3,7	3,9	4,6	4,2	4,1	3,9	3,7	3,4	3,7	3	3,3
Outro tipo	Urbana	0,3	0,5	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	Rural	0,6	1	1,7	0,4	0,7	0,5	0,7	0,8	0,6	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5
Não tinham	Urbana	6,2	5,2	4,6	4,1	3,9	3,2	3	3,3	2,9	2,6	2	1,8	1,7	1,6
	Rural	49	46,3	42	39,1	38,7	36,3	34,7	36,2	32,9	29,6	27,9	26,3	24,9	22

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1992/2007.

Nota: Não houve pesquisa nos anos 1994 e 2000.

De acordo com Calmon (2001 apud CARDOSO Jr., 2005), o déficit quantitativo dos serviços para 1999 indicam que dos 42,9 milhões de domicílios particulares permanentes existentes nas áreas urbanas e rurais do país, aproximadamente 10,2 milhões não haviam sido atendidos por rede geral de água (sendo 80,9% na área rural); 11,5 milhões não possuíam serviços de esgotamento sanitário ou fossa séptica (50,7% na área rural); e 8,6 milhões não dispunham de serviços de coleta direta ou indireta de lixo (80,4% na área rural). De acordo com a Tabela 3.10, há um aumento da

disponibilidade da rede geral de abastecimento de água, contudo ainda perpetua-se em uma proporção alta a indisponibilidade do serviço na área rural.

Tabela 3.10 - Distribuição percentual de moradores em domicílios particulares brasileiros permanentes por tipo de abastecimento de água e situação do domicílio

Tipo de abastecimento de água	Situação do domicílio	Ano													
		1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rede geral	Urbana	88,3	89,0	89,8	90,6	90,6	91,4	91,9	91,0	91,3	91,5	92,0	92,0	92,6	92,6
	Rural	12,3	14,2	16,7	19,9	19,6	22,2	25,0	20,9	22,7	25,7	25,2	26,7	27,4	28,0
Outro tipo	Urbana	11,7	10,9	10,2	9,4	9,4	8,6	8,1	9,0	8,7	8,5	8,0	8,0	7,4	7,4
	Rural	87,6	85,8	83,3	80,1	80,3	77,8	75,0	79,0	77,3	74,3	74,8	73,3	72,6	72,0

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1992/2007.

Nota: Não houve pesquisa nos anos 1994 e 2000.

O desempenho físico, financeiro e social dos programas de saneamento no período 1999-2002, ficou bem abaixo das metas previamente estabelecidas. No final de 1998, para fazer frente à crise cambial eminente, o governo brasileiro contingenciou recursos fiscais originalmente destinados a políticas públicas, sendo as de infra-estrutura social uma das mais atingidas. Esta constatação corrobora com a idéia de que há uma certa subordinação das políticas de infra-estrutura em geral, aos ditames da política macroeconômica restritiva (CARDOSO Jr., 2005).

Na seção seguinte apresentaremos a metodologia de construção da base de dados utilizada neste trabalho, assim como os reveses e as problemáticas do tipo de pesquisa científica empreendida.

4. Base de Dados

A base de dados foi concebida com o intuito de agregar todas as variáveis que compõe o PIB na ótica da demanda, conforme disposto no Apêndice A. Feito isso, a segunda etapa foi desmembrar a conta Investimento, de acordo com os Apêndices B, C, D e E. As séries temporais utilizadas neste trabalho foram obtidas das seguintes fontes: IBGE, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério do Planejamento, IPEADATA.

O revés deste tipo de pesquisa é a indisponibilidade, na maioria das contas, de obter séries de dados de todo o período considerado (de 1947 a 2008) e, sobretudo, no nível de desagregação desejado. Esta problemática agravou-se pelo fato de tentarmos conferir as séries temporais um maior grau de atualização, ou seja, dados até o ano de 2008. Para tanto, foi necessário utilizar fontes distintas para a construção da mesma série, com a preocupação de manter a consistência das séries.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2007, realizou uma revisão metodológica das contas nacionais passando a considerar como referência o ano base de 2000. Para anos anteriores realizou-se uma retropolução dos dados até o ano de 1995. A antiga metodologia, com referência o ano base de 1985 se estende até o ano de 2003 com valores anuais.

A partir desta constatação, o primeiro questionamento que se realiza é o de qual metodologia utilizar para o estudo. Utilizando a nova série do Sistema de Contas Nacionais (SCN) brasileiro, ano base 2000, tem-se dados apenas a partir de 1995, tornando a série histórica curta, apesar de apresentar dados mais consistentes com os valores correntes dos anos analisados. Já a metodologia tendo como referência o ano base de 1985, possuía apenas este ano com valor corrente e os anos posteriores estimados basicamente através da extrapolação por índices de volume e preço.

Na referência de 2000, o IBGE incorporou pesquisas estruturais realizadas pelo próprio órgão – Pesquisa Industrial Anual, Pesquisa Anual de Serviços, Pesquisa Anual do Comércio e Pesquisa Anual da Indústria da Construção – e dos registros administrativos provenientes da Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica – DIPJ, principalmente para a construção das contas do setor institucional empresas não-financeiras. Estas pesquisas possibilitaram a obtenção de valores correntes anuais para todos aos anos em que a metodologia se estende.

Apesar da metodologia com referência de 2000 apresentar valores correntes para os agregados econômicos, os dados mais desagregados, tais como os relativos ao

investimento dos setores públicos e privados não foram mais disponibilizados. Logo, optou-se por utilizar dados da metodologia de ano base 1985 que vai de 1947 até o ano 2003. Após este ano, utilizam-se dados da nova metodologia, inclusive em 2007 e 2008, que ainda apresentam-se com dados trimestrais.

Com a mudança de metodologia cria-se uma lacuna, entre os anos de 2003 e 2004, em que ocorre um crescimento do PIB nominal em virtude, principalmente, da incorporação de serviços nas contas consumo das famílias e consumo do Governo. Outra conta modificada pela mudança de metodologia é a Formação Bruta de Capital Fixo. Na metodologia precedente, em termos gerais, era constituída de projeções baseadas em índices de volumes e preços, por produto, dos valores contidos na Matriz de Formação Bruta de Capital Fixo do ano base 1985 - construída a partir dos últimos Censos Econômicos realizados pelo IBGE.

Em relação à nova série do SCN, uma das principais inovações, e que tornam suas estatísticas mais apuradas, refere-se à obtenção da demanda de FBCF para os anos correntes. Tendo em vista, que a maior parte das novas fontes de informações é disponibilizada anualmente, os valores correntes deste agregado macroeconômico não mais são obtidos a partir da evolução de um ano base, isto é, passam a ser calculados para cada ano da série. Portanto, as técnicas empregadas na elaboração da matriz de formação de capital para o ano base 2000 são semelhantes às seguidas na mensuração da demanda dos anos correntes.

Os dados referentes aos agregados econômicos, consumo das famílias, consumo da administração pública, formação bruta de capital, exportações e importações foram compilados do IBGE, da seguinte forma: de 1947 a 1989 dados das contas nacionais consolidadas, de 1990 a 2003 dados do antigo sistema de contas nacionais com referência de 1985 e para o período de 2004 a 2008 foram utilizados os dados com referência de 2000, disponíveis no Apêndice A.

Os dados de investimentos foram desagregados em administração pública, estatais (federais e estaduais/ municipais) e privados. A série investimento da Administração Pública foi montada da seguinte forma: os dados de 1947 a 1990 encontram-se na série Estatística do Século XX do IBGE. De 1991 até 2003 utilizou-se outra série do IBGE (Regionalização das Contas do Setor Público) em decorrência de uma maior desagregação dos dados. No período posterior a 2003, o IBGE não divulgou os anos 2004, 2007 e 2008. Para montagem da série optou-se pelos dados da STN, série histórica Consolidação das Contas Públicas. Estes dados encontram-se no Apêndice C.

Para os investimentos das Estatais Federais, de 1997 a 1999 dados do IBGE (Estatísticas do Século XX). De 2000 até 2008 dados do Ministério do Planejamento - DEST. Para a montagem da série investimentos das Estatais Estaduais/ Municipais os dados de 1991 até 2003 são do IBGE - Regionalização das Contas do Setor Público. A partir de 2004, os dados não são mais disponibilizados pelo IBGE. Os dados dos investimentos do setor privado foram obtidos pela subtração dos investimentos públicos pelos investimentos nacionais. Dados disponíveis no Apêndice B. Por fim, para deflacionarmos as séries utilizamos o deflator implícito do PIB.

5. A Evolução dos Investimentos no Brasil

Esta seção descreve a evolução da economia brasileira principalmente dos investimentos, durante o período compreendido entre os anos 1947 (primeiro ano para o qual se dispõe de estatísticas consolidadas das contas nacionais) e 2008. Para melhor compreensão, dividimos este período nos seguintes subperíodos, a saber, 1947 a 1950, 1951 a 1955, 1956 a 1960, 1961 a 1964, 1965 a 1969, 1970 a 1973, 1974 a 1978, 1979 a 1984, 1985 a 1989, 1990 a 1994, 1995 a 1998, 1999 a 2002, 2003 a 2006 e 2007 a 2008.

Tabela 5.1 – Taxa Média de Crescimento por Período (%)

Período	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	PIB
1947-50	7,29	13,52	2,85	23,80	28,33	-9,61	-3,25	7,99
1951-55	6,22	7,59	8,47	1,51	-1,40	39,34	12,31	6,77
1956-60	8,21	8,24	11,89	22,94	18,78	41,96	8,83	8,14
1961-64	4,28	3,94	4,52	2,33	3,03	1,92	7,16	4,76
1965-69	5,42	6,20	12,23	21,31	16,15	-9,03	13,97	6,62
1970-73	12,74	9,30	13,72	6,78	2,26	25,03	18,36	11,88
1974-78	6,56	6,46	8,73	17,06	3,75	34,94	6,16	6,70
1979-84	2,32	1,83	0,23	-5,27	-3,76	-5,73	3,39	2,66
1985-89	0,24	15,96	12,18	6,51	13,90	1,88	14,30	4,39
1990-94	4,40	5,91	-1,82	3,61	6,51	12,48	-2,78	2,39
1995-98	3,58	4,52	1,30	0,88	0,42	3,35	2,14	2,57
1999-02	0,46	3,43	0,36	-0,53	-0,82	0,61	1,43	2,10
2003-06	6,80	5,42	2,69	3,26	9,15	-3,19	2,80	5,60
2007-08	5,71	5,87	13,29	21,97	22,07	21,89	10,54	5,37

Fonte: Elaboração própria.

O período compreendido entre 1947 a 1950 inicia-se logo após o final da Segunda Guerra Mundial e o segundo ano do Governo Dutra. Com o término do conflito o país contava com um considerável saldo de cambiais. Entretanto, a quantidade de cambiais não foi suficiente para modernizar a infra-estrutura e dotar o país de energia suficiente. Além disso, boa parte dos créditos acumulados foram utilizados na aquisição de bens supérfluos e investidos em bens de capital obsoleto.

Para conter a inflação no Governo Dutra, diagnosticada como derivada de excesso de demanda agregada – o consumo das famílias representava em média 76% do PIB, de acordo com o Apêndice F –, fez-se uso de política fiscal e monetária contracionista, reduzindo o dispêndio privado e eliminando os déficits orçamentários. Contudo, a partir de 1948, observa-se uma expansão real do crédito do Banco do Brasil,

o que ajudou o PIB a crescer nos três anos seguintes de governo a taxas de 9,7%, 7,7% e 6,6% respectivamente, representando uma taxa de crescimento médio de 7,99% conforme Tabela 5.1. Neste subperíodo, destaca-se a taxa de crescimento médio do investimento do setor público de 23,8%, enquanto o setor privado apresentou taxa de investimento média negativa de -3,25%. Contudo, o período apresentou a menor taxa de investimento da economia (13% do PIB), conforme pode-se verificar na Tabela 5.2.

Tabela 5.2 – Média de Valores Correntes em Proporção do PIB – por Período

Período	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado
1947-50	0,7574	0,1076	0,1336	0,0393	0,0354	0,0039	0,0943
1951-55	0,7367	0,1159	0,1492	0,0355	0,0313	0,0042	0,1137
1956-60	0,7109	0,1175	0,1604	0,0480	0,0369	0,0111	0,1124
1961-64	0,7194	0,1145	0,1516	0,0558	0,0376	0,0182	0,0958
1965-69	0,6985	0,1091	0,1692	0,0542	0,0463	0,0079	0,1150
1970-73	0,6919	0,1078	0,1986	0,0679	0,0408	0,0271	0,1307
1974-78	0,6929	0,0982	0,2224	0,0895	0,0366	0,0529	0,1329
1979-84	0,6798	0,0974	0,2218	0,0651	0,0231	0,0420	0,1567
1985-89	0,6032	0,1264	0,2248	0,0583	0,0309	0,0274	0,1665
1990-94	0,6042	0,1796	0,1945	0,0596	0,0323	0,0273	0,1348
1995-98	0,6175	0,1885	0,1984	0,0485	0,0249	0,0235	0,1499
1999-02	0,6045	0,1938	0,1900	0,0381	0,0213	0,0168	0,1518
2003-06	0,5927	0,1977	0,1656	0,0346	0,0204	0,0142	0,1310
2007-08	0,6074	0,2007	0,1826	0,0471	0,0302	0,0169	0,1354

Fonte: Elaboração própria.

Em dezembro de 1950, antes da posse de Gétúlio Vargas, foi constituída a Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, com o intuito de financiar o programa de equipamento e expansão de setores de infra-estrutura básica brasileira. Dentre as realizações de Vargas, destaca-se a criação do BNDES, Petrobras e Eletrobrás. Por outro lado, em seu penúltimo ano de governo (1953) o PIB apresentou crescimento de 4,86%, inferior ao de todos os anos anteriores, desde 1948, como pode ser comprovado no Apêndice G. Quando comparado ao período anterior, a taxa de investimento tem uma melhora (15% do PIB), acompanhado de uma retração da taxa do setor público e uma expansão da taxa do setor privado, conforme Tabela 5.2. Ao contrário do governo anterior, a taxa de crescimento média da FBCF das empresas públicas tem um pico de 39%, mantendo-se no mesmo nível no governo seguinte (42%).

Entre 1956 e 1960, as metas de ampliação da produção e da infra-estrutura econômica foram reunidas no Plano de Metas de Juscelino Kubitschek. O Plano contemplava investimentos nas áreas de energia, transporte, indústria de base, dentre

outras, cujo montante orçado equivaleria a cerca de 5% do PIB no período 197-61. Os setores de energia e transporte foram contemplados com a maior parcela dos investimentos previstos no Plano (71,3%). As principais metas de ampliação da produção e da infra-estrutura econômica foram alcançadas, bem como a construção de Brasília (GIAMBIAGI et al., 2005).

No governo de JK a taxa de crescimento médio do investimento do setor público volta a níveis do Governo Dutra (23%) e a FBCF permanece apresentando taxa de crescimento positiva (12%), conforme Tabela 5.1. A taxa de investimento da FBCF também continua em tendência de crescimento (16% do PIB), seguida pela expressiva expansão da taxa de investimento média das empresas públicas (1,11% do PIB), de acordo com a Tabela 5.2. O desempenho da economia no subperíodo revela que o crescimento médio do PIB foi de 8,14%, de acordo com a Tabela 5.1, o segundo maior da série histórica.

A década de 60, inicia-se com a renúncia de Jânio Quadros em 25 de agosto de 1961 e a posse de João Goulart no mês seguinte. Apesar da crise política, os resultados econômicos em 1961 foram positivos, certamente influenciados pela maturação dos projetos de investimentos começados na gestão Juscelino (GIAMBIAGI et al., 2005). Assim, o PIB naquele ano cresceu 8,5%, entretanto a taxa de crescimento médio do PIB no período 1961-64 foi de apenas 4,76%. A taxa de investimento do país recuou para 13,1% do PIB no ano de 1961, seu nível mais baixo desde 1950, conforme Apêndice F. No período o investimento em FBCF (15% do PIB) também apresentou recuo, quebrando a tendência de taxas crescentes dos últimos governos, conforme Tabela 5.2.

Com o golpe militar de 1964, toma posse o marechal Castelo Branco (1964-1966), precedido pelo general Costa e Silva (1967-69). Os anos de 1964-67 foram marcados pelo Paeg (Plano de Ação Econômica do Governo), um plano de estabilização de preços e de reformas estruturais. A atividade econômica se recuperou, e cresceu a taxa de 6,62% ao ano no período 1965-69, especialmente no biênio 1968-69 (9,6% ao ano), caracterizado por uma política monetária expansiva e por expansão da atividade econômica, conforme observado no Apêndice G. A taxa de investimento também se recuperou e ficou em torno de 17% do PIB no período. O investimento do setor público gerou um crescimento médio no período de 5,42%, ao passo que o investimento privado foi de 11,5%, de acordo com a Tabela 5.1.

Os anos 70 permanecem sob a regência dos governos militares. No governo de Médici (1969-1973) a economia apresenta um vigoroso crescimento. O PIB tem um crescimento médio no período de 11,88%, conforme Tabela 5.1. Neste período constata-se a maior taxa de crescimento do produto (14%) da série histórica, no ano de 1973, como demonstrado no Apêndice G. Taxas de crescimento robustas por seis anos consecutivos conferiram ao período a alcunha de “milagre econômico”.

No período, a taxa de investimento, que ficou estagnada em torno de 15% do PIB no período de 1964-67, subiu para 18,7% em 1968 e encerrou o período em 19%, como pode ser verificado no Apêndice F. A taxa média de investimento foi aproximadamente de 20% e a taxa média de crescimento da FBCF foi de consideráveis 13,72%, a maior dentre os períodos analisados.

No governo Geisel (1974-78) é implementado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND). A economia brasileira nessa fase foi marcada por um forte crescimento, na média de 6,7% ao ano, conforme Tabela 5.1, apesar do primeiro choque do petróleo entre 1973-74. O final da década de 1970 e os primeiros da década seguinte marcam o auge e o esgotamento do modelo de crescimento vigente no país desde os anos 50. Modelo de industrialização por substituição de importações, comandado pelo Estado através dos investimentos públicos (GIAMBIAGI et al., 2005).

De acordo com a Tabela 5.2, a taxa de investimento médio em FBCF do setor público foi de aproximadamente 9% e a do setor privado de 13%, o que conferiu a economia uma taxa de investimento em torno de 22% do PIB, a segunda maior dentre os períodos analisados.

O governo Figueiredo (1979-84) caracteriza-se pela oscilação do desempenho econômico do País. No biênio 1979-80, manteve-se o crescimento vigoroso (8,5% ao ano), nos anos 1981-83 a taxa de crescimento média retraiu-se (-2,1% ao ano) e o ano de 1984 inicia uma das curtas fases de recuperação econômica 5,4%, conforme Apêndice G.

De acordo com a Tabela 5.1, durante a fase (1979-84), a taxa média de crescimento do PIB (2,66%) é a menor dos últimos governos, acompanhada de incipiente taxa de crescimento do investimento (0,23%), influenciado negativamente pela taxa média de crescimento do investimento do setor público (-5,27% do PIB). Todavia, a taxa média de investimento no período foi de significativos 22% do PIB.

Vale destacar que a partir deste período, a taxa de crescimento do consumo do governo (1,83%) sobrepõe-se a taxa de crescimento médio da FBCF (0,23%). Tendência só revertida nos anos 2007-2008, de acordo com a Tabela 5.1.

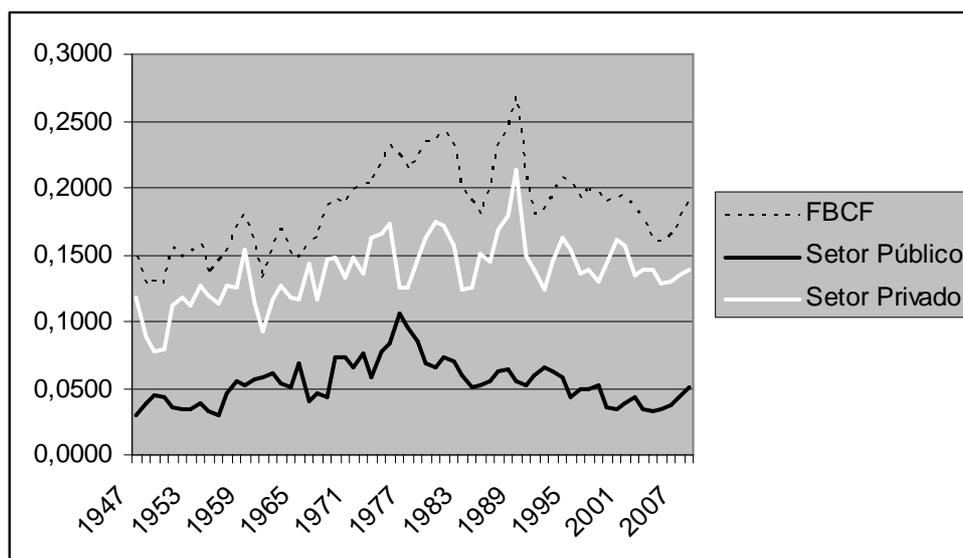
No período seguinte, que contempla a “Nova República” (1985-89), o crescimento médio do PIB ficou em 4,4%, conforme Tabela 5.1, uma taxa relativamente alta se comparada com o restante da década. Em 1986, durante o Plano Cruzado, com o congelamento dos preços verificou-se uma expansão dos bens de consumo duráveis e também dos investimentos. O crescimento médio da FBCF no período foi de 12% ao ano. Nesta fase observamos a mais robusta taxa de investimento (22,48% do PIB) da série histórica, influenciado principalmente pela taxa de investimento do setor privado responsável por 16,65% do PIB, conforme verificado na Tabela 5.2.

Os anos 80 iniciaram um longo período de estagnação da economia brasileira, – caracterizando-os como uma “década perdida” – com poucas interrupções, se estendeu até meados da década de 90.

A primeira metade dos anos 90 marca o ressurgimento do voto direto. A economia que crescera a uma taxa média em torno de 7% entre 1947-80, há uma década se encontrava estagnada. As reformas propostas por Fernando Collor introduziram uma ruptura com o modelo brasileiro de crescimento com elevada participação do Estado. A taxa média de crescimento do investimento observada entre 1990-94 é a menor da série histórica (-1,8%). A taxa de investimento (19% do PIB) do País sofre uma inflexão revertendo à tendência de crescimento das últimas quatro décadas. Como pode ser visto no Gráfico 5.1, a partir de 1989 a taxa de investimento da economia entra em declínio perdurando até 2005. A média de crescimento do PIB é de pouco mais de 2% ao ano.

Fernando Henrique é eleito em 1995 pelo povo com a tarefa de combater a inflação. Neste ano a economia se encontrava em um processo de superaquecimento. O PIB cresceu a taxa de 4,2% em 95, e em seguida experimenta uma fase de declínio até chegar à ínfima taxa de 0,1% no final do mandato em 1998, conforme Apêndice G. O consumo das famílias, o consumo do governo e o investimento têm uma ligeira expansão em proporção do PIB quando comparados ao período anterior, apresentando taxas médias de 62%, 19% e 20% respectivamente, conforme Tabela 5.2.

Gráfico 5.1 – FBCF em Proporção do PIB



Fonte: Elaboração própria.

No segundo mandato de Fernando Henrique (1999-2002), o país iniciou um processo de retomada do crescimento que só viria a ser abortado pela combinação de crises de 2001 (destaca-se principalmente a energética). Em 1999, a economia cresceu apenas 0,8%, em decorrência, sobretudo da forte retração da atividade econômica ao longo de 1998. Em 2000, a economia cresceu mais de 4%, conforme Apêndice G.

Identifica-se como a marca registrada do governo FHC as reformas, além é claro da estabilização da moeda. Dentre elas, vale destacar o processo de privatizações das empresas estatais, que transferiu para o setor privado a responsabilidade dos investimentos, conforme descrito no Plano Nacional de Desestatização (PND). Neste período, verifica-se uma das menores taxa média de investimento do setor público (3,8%), acompanhado de uma reversão da tendência de queda que vinha amargando o investimento do setor privado, como pode ser verificado na Tabela 5.2. A taxa de investimento médio do setor privado (15% do PIB) retoma níveis da década de 70. Em contra partida, o crescimento médio do PIB no período fica estagnado em 2,1%, o menor da série, conforme Tabela 5.1.

A performance da economia no primeiro ano do governo Lula (2003-2006) revelou-se mais contracionista do que no governo anterior. De fato, as rubricas consumo do governo e FBCF tiveram taxas de crescimento negativas – -0,6% e -2,4% respectivamente – embora em 2004 tenham voltado a apresentar crescimento positivo, conforme Apêndice G. O PIB de 2003 (0,54% ao ano), é o menor dos últimos dez anos.

Tanto o consumo como o investimento se recuperam, permitindo uma expansão mais intensa do PIB durante o governo.

Quando comparado aos dois mandatos do governo anterior, as taxas médias de crescimento apresentam melhor desempenho, principalmente consumo das famílias, consumo do governo e investimento, sobretudo do setor público. Contudo, a taxa média de investimento, que vinha em tendência de queda desde o primeiro governo FHC permaneceu, só se recuperando no período seguinte (2007-2008), como verifica-se no Gráfico 5.1.

Em 2007, início do segundo mandato do governo Lula, é lançado o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC com o objetivo de alavancar o crescimento do investimento global da economia. Neste ano, a taxa de crescimento da FBCF foi de 12,7%, a maior dos últimos 13 anos. Em 2008, o mundo passou por uma crise gerada, principalmente, nos mercados financeiros dos países ricos. No Brasil, o investimento continuou com participação destacada no processo. A formação bruta de capital fixo cresceu 13,9% no ano, conforme Apêndice G. A taxa de investimento mantém-se em patamares inferiores ao verificado nos anos 1995-2003, porém com tendência de crescimento, e o PIB cresceu a uma média de 5,4% no período.

O investimento na formação bruta de capital fixo tem apresentado nas últimas décadas resultados pífios, o que, de acordo com as teorias apresentadas na Seção 2, tem impactos diretos no desempenho do produto final da economia. Com o intuito de reverter esta trajetória, foi concebido o Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), o qual será apresentado a seguir.

6. Programa de Aceleração do Crescimento - PAC

Conforme já verificado existe uma relação intrínseca entre investimento e crescimento econômico. Entretanto, uma das grandes dificuldades da economia brasileira tem sido sustentar os processos de expansão do investimento. De 1996 a 2006, a taxa de crescimento do investimento na economia brasileira foi muito baixa, apenas 1,3% ao ano. Com o intuito de alcançar maiores taxas de investimento e consequentemente de crescimento econômico, o governo concebeu o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

6.1. Apresentação

Lançado em janeiro de 2007, o PAC surge da necessidade de alavancar o crescimento do investimento global da economia. Visa através da promoção de investimentos em infra-estrutura, eliminar gargalos ao crescimento, aumentar a produtividade das empresas, estimular investimentos privados e reduzir as desigualdades regionais e sociais.

O PAC está organizado em cinco blocos. O primeiro reúne os investimentos em infra-estrutura e os demais blocos são: estímulo ao crédito e ao financiamento, melhoria do ambiente de investimento, desoneração e aperfeiçoamento do sistema tributário e medidas fiscais de longo prazo. Embora importantes essas medidas, ultrapassam o escopo deste trabalho, que se restringirá em apresentar os investimentos em infra-estrutura contidos no Programa.

O Programa foi concebido originalmente com a meta total de investimentos no valor de R\$ 503,9 bilhões, a serem desembolsados ao longo do período 2007-2010, em três diferentes áreas. Conforme Tabela 6.1, a infra-estrutura energética contempla 54,5% do total dos investimentos (R\$ 274,8 bilhões), onde se encontram os setores de petróleo e gás e energia elétrica. A segunda área mais importante é a infra-estrutura social e urbana, com R\$ 170,8 bilhões, ou 33,9% do total. Os principais setores escolhidos são habitação e saneamento. Finalmente, a terceira área, em termos dos montantes de investimento programados, é a infra-estrutura de logística, com R\$ 58,3 bilhões, ou 11,6% do total. Esses segmentos incluem rodovias, ferrovias, portos, etc.

Tabela 6.1 - Previsão inicial dos Investimentos em Infra-Estrutura: 2007-2010 (R\$ bilhões)

Eixos	2007	2008-2010	Total	
			R\$ bilhão	%
Energético	55,0	219,8	274,8	54,5
Petróleo e Gás Natural	35,9	143,1	179,0	35,5
Geração de Energia Elétrica	11,5	54,4	65,9	13,1
Combustíveis Renováveis	3,3	14,1	17,4	3,5
Transmissão de Energia Elétrica	4,3	8,2	12,5	2,5
Social e Urbano	43,6	127,2	170,8	33,9
Habitação	27,5	78,8	106,3	21,1
Saneamento	8,8	31,2	40,0	7,9
Recursos Hídricos	2,3	10,4	12,7	2,5
Luz Para Todos	4,3	4,4	8,7	1,7
Metrô	0,7	2,4	3,1	0,6
Logística	13,4	44,9	58,3	11,6
Rodovias	8,1	25,3	33,4	6,6
Marinha Mercante	1,8	8,8	10,6	2,1
Ferrovias	1,7	6,2	7,9	1,6
Aeroportos	0,9	2,1	3,0	0,6
Portos	0,6	2,1	2,7	0,5
Hidroviás e Ferrovias	0,3	0,4	0,7	0,1
Total	112,0	391,9	503,9	100,0

Fonte: PAC

Os investimentos no setor de infra-estrutura energética concentram projetos de grande porte e longo prazo de maturação, onde as empresas públicas participam efetivamente, como por exemplo: Petrobras, Eletrobrás e Furnas. Os investimentos em infra-estrutura social (habitação e saneamento) são importantes em termos do potencial de geração de emprego, de distribuição da riqueza e do impacto positivo sobre a qualidade de vida da população de menor renda. Os segmentos de infra-estrutura de logística apresentam impacto sistêmico, uma vez que respondem pelo transporte de pessoas e mercadorias.

A alocação dos investimentos do PAC assemelha-se ao padrão de dispersão denominado por Hirschman (1977), caracterizado pela pulverização dos investimentos de forma ampla pelo território. Geralmente, trata-se da elaboração de uma grande quantidade de pequenos projetos, mais utilizados nos países em desenvolvimento, devido a menor capacidade tecnológica e de planejamento requerida do governo. Ricardo (2008) afirma que embora o Brasil se enquadre como um país em desenvolvimento, o governo possui a habilitação exigida para usar o padrão de dispersão em projetos de escalas maiores.

Dentro dessa ótica, o Governo Federal pretende utilizar as obras de infraestrutura, como uma ferramenta de universalização dos benefícios econômicos e sociais para todas as regiões do País. A prioridade é estimular a eficiência produtiva dos principais setores econômicos, impulsionar a modernização tecnológica, acelerar o crescimento nas áreas já em expansão, ativar as deprimidas, aumentar a competitividade e integrar o país ao mercado internacional (PAC, nota à imprensa).

Tabela 6.2 - Previsão inicial de Investimento Regional em Infra-Estrutura: 2007-2010 (R\$ bilhões)

Região	Logística	Energética	Social e Urbana	Total
Norte	6,3	32,7	11,9	50,9
Nordeste	7,4	29,3	43,7	80,4
Sudeste	7,9	80,8	41,8	130,5
Sul	4,5	18,7	14,3	37,5
Centro-Oeste	3,8	11,6	8,7	24,1
Nacional*	28,4	101,7	50,4	180,5
Total	58,3	274,8	170,8	503,9

*Projetos de característica nacional, que não estão localizados em uma única região.

Fonte: PAC

A alocação de investimento em infra-estrutura por região previsto na Tabela 6.2 sinaliza a intenção do Governo Federal em amenizar problemas crônicos que há tempos afligem o Nordeste, principalmente na área social e urbana. Por outro lado, busca prover o Sudeste de recursos destinados a amenizar os problemas advindos do seu próprio dinamismo e da grande concentração urbana.

O PAC resgata a visão e o planejamento de longo prazo, buscando melhorar o ambiente de investimentos, mantendo a previsibilidade, estabilidade e regras mais claras para a realização de investimentos. Contudo, o Programa não pode ser entendido como um plano de desenvolvimento do país – como o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) –, pois se restringe a um conjunto de medidas sem articulações intersetoriais. Por outro lado, também não é um programa de governo, pois este último é mais amplo, sendo que as políticas públicas são implementadas por diversos ministérios, órgãos públicos e empresas estatais. O PAC constitui um conjunto articulado de medidas na área econômica, através das quais o governo estabelece metas para o crescimento (DIEESE, 2007).

Para o melhor entendimento do andamento da execução da despesa orçamentária do PAC faz-se necessário o conhecimento de alguns conceitos de orçamento público, quais são:

- i) Dotação: autorização legislativa para a realização da despesa, constitui crédito orçamentário. Por crédito orçamentário, entende-se aquele aprovado pela lei orçamentária anual (LOA), constante dos orçamentos fiscais, da seguridade social e de investimentos das empresas estatais. O orçamento anual consignará importância para atender determinada despesa a fim de executar ações que lhe caiba realizar. Tal importância é denominada de dotação.
- ii) Empenho: é o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição. Consiste na reserva de dotação orçamentária para um fim específico.
- iii) Pagamento: consiste na entrega de numerário ao credor, e só pode ser efetuado após a verificação do direito adquirido pelo credor.

6.2. Balanço de Um Ano

De acordo com o 3º Balanço do PAC, em 2007, o Governo Federal destinou R\$ 16,5 bilhões do Orçamento Geral da União para investimentos do PAC. Deste total, R\$ 16 bilhões, ou 97%, foram empenhados, isto é, comprometidos com as ações do programa até 31 de dezembro.

Com a inclusão de projetos e o agrupamento e desmembramento de ações, o volume de empreendimentos monitorados pelo Comitê Gestor do PAC subiu para 2.126 em dezembro de 2007, frente às 1.646 ações de maio e 2.014 em setembro.

De acordo com os dados divulgados no Balanço de um ano do Programa as ações nos três eixos de infra-estrutura, a saber, logístico, energético e social e urbano, apresentava os seguintes resultados:

a) Logística

No eixo da Infra-estrutura Logística, o número de ações monitoradas subiu para 1.312. Neste eixo, um dos destaques é a concessão de 2,6 mil km de rodovias federais, onde serão conservados e duplicados. Outro resultado importante de 2007 é a conclusão do trecho de 147 km da ferrovia Norte-Sul. Criação de um Grupo Executivo para acompanhar o andamento das obras da ferrovia Transnordestina. Para o setor de Portos foi criada a Secretaria Especial e o Programa Nacional de Dragagem. A indústria Naval recebeu o aporte de R\$ 8,27 bilhões para construção e modernização de

embarcações e estaleiros. Conclusão das obras de ampliação da capacidade nos terminais de passageiros dos aeroportos Santos Dumont (RJ) e Congonhas (SP).

b) Energético

Os investimentos em geração e transmissão de energia elétrica, e em petróleo e gás das empresas estatais e privadas alcançaram R\$ 40,9 bilhões, dos R\$ 56,8 bilhões previstos para o período. O eixo da infra-estrutura energética contemplava 602 ações. Com os leilões de energia, a potência instalada passou a totalizar 9.928 MW. Iniciou-se obras em 16 hidrelétricas. Foram concluídas 2 Usinas Termelétricas (UTE) e iniciadas obras de construção de mais 16 térmicas, representando 1.373 MW. Na área de transmissão foram leiloados 1.930 Km de linhas, concluídos 850 Km e iniciadas obras de instalação de 2.240 Km. Deu início a construção da Refinaria Abreu e Lima, em Pernambuco. Foi contratada a construção de 23 navios petroleiros de grande porte. Entraram em operação 635 Km de gasodutos. Começaram a operar 14 usinas de biodiesel e 16 usinas de etanol, que produziram 0,42 e 22,3 bilhões de litros respectivamente.

c) Social e Urbana

O comitê gestor do PAC monitora 212 ações na área de infra-estrutura social e urbana, o mesmo número do último balanço. No setor de Habitação, os investimentos contratados somaram R\$ 41,8 bilhões, sendo R\$ 33,9 bilhões do Governo Federal e R\$ 7,9 bilhões de contrapartidas estaduais e municipais. O PAC selecionou projetos de urbanização de favelas, projetos de produção de moradias e projetos na área de saneamento, de acordo com a Tabela 6.3.

Tabela 6.3 – Ações na Área Social em 2007

Áreas	Nº de Projetos	Famílias beneficiadas	Investimento (R\$)	Contratado até dez de 2007 (R\$)
Urbanização de Favelas	544	723 mil	10,7 bilhões	9,4 bilhões
Construção de Moradias	1.112	14 mil	854,5 milhões	276,0 milhões
Saneamento	1.145	10 milhões	21,6 bilhões	15,0 bilhões

Fonte: 3º Balanço do PAC

De acordo com o 3º Balanço do PAC o Programa “Luz para Todos”, de universalização do acesso à energia, beneficiou 1,99 milhão de pessoas em 2007. Foram concluídas as obras que vão melhorar a navegabilidade na hidrovia do São Francisco e iniciadas as obras de integração e revitalização.

6.3. Balanço de Dois Anos

De acordo com as informações contidas no 6º Balanço do PAC, o Programa passou por reformulações no que diz respeito ao total de projetos. Foram inseridos novos projetos, assim como também houve uma expansão em alguns projetos já contemplados pelo Programa, o que fez seu volume total de recursos aumentarem. O PAC passou de uma estimativa de R\$ 503,9 bilhões para R\$ 646 bilhões, de 2007 a 2010. No eixo de Logística, os investimentos aumentaram em R\$ 38 bilhões, no de Energia, R\$ 21 bilhões e no Social e Urbano, R\$ 84 bilhões.

Mais R\$ 502,2 bilhões foram adicionados ao programa para investimentos no país após 2010. Da soma de R\$ 1,14 trilhão, o eixo de Logística terá R\$ 132,2 bilhões, o de Energia, R\$ 759 bilhões e o Social e Urbano, R\$ 257 bilhões.

Tabela 6.4 – Atualização dos Valores do PAC (R\$ bilhões)

JAN - 2007				JAN - 2009				
Eixos	2007-2010	Pós 2010	Total	Eixos	Acréscimo até 2010	2007-2010	Pós 2010	Total
Logística	58,3	-	58,3	Logística	37,7	96	36,2	132,2
Energética	274,8	189,2	464	Energética	20,2	295	464	759
Social e Urbana	170,8	-	170,8	Social e Urbana	84,2	255	2	257
Total	503,9	189,2	693,1	Total	142,1	646	502,2	1148,2

Fonte: 6º Balanço do PAC

O número de ações monitoradas pelo comitê gestor do PAC aumentou para 2.378 (não estão incluídas as ações de habitação e saneamento) em dezembro de 2008. Em quantidade, 11% estão concluídas, 80% sendo executadas em ritmo adequado, 7% em atenção e 2% preocupantes. Em valor, 11% entregues, 83% adequadas, 4% em atenção e 2% preocupantes. Das ações em andamento, 58% estão em obras, 20% em licitação e 11% em projeto ou licitação. Nos dois anos do PAC foram concluídas 270 ações, representando investimentos de R\$ 48,3 bilhões, detalhados na Tabela 6.5.

Tabela 6.5 - Ações do PAC em 2008

Eixo: Logística e Social e Urbano - 124 ações - R\$ 9,5 bilhões		
Setores	Resultados	Valores (R\$)
Rodovias	4.331 km	7,2 bilhões
Ferrovias	240 km	780 milhões
Marinha Mercante	80 embarcações	1,3 bilhão
Porto	-	12,7 milhões
Hidrovias	03 terminais	8,3 milhões
Aeroportos	-	205 milhões
Recursos Hídricos	-	12,5 milhões
Eixo: Energia - 146 ações - R\$ 38,8 bilhões		
Setores	Resultados	Valores (R\$)
Geração de Energia	2.638 MW	4,7 bilhões
Transmissão de Energia	4.131 km	2,7 bilhões
Campos de Petróleo e Gás Natural	-	17,2 bilhões
Petroquímica	-	427 milhões
Gasodutos	1.416 km	2,6 bilhões
GNL	-	3,1 bilhões
HBIO	256 mil m ³ /ano	55 milhões
Refinarias	-	1,1 bilhão
Combustíveis Renováveis	-	6,9 bilhões

Fonte: Balanço do PAC

6.4. Último Balanço do PAC e as suas Alterações

Os investimentos do orçamento da União no PAC chegaram a R\$ 7,7 bilhões no primeiro quadrimestre de 2009, conforme descrito no 7º Balanço do Programa. O valor comprometido é 76% maior que o de 2008 no mesmo intervalo. O pagamento efetuado, de R\$ 3,7 bilhões, é 20% superior em igual período. Em 12 meses, tanto o valor empenhado, R\$ 40,7 bilhões, quanto o pago, R\$ 22,5 bilhões, dobraram.

Em abril de 2009, o comitê gestor do PAC monitorava 2.446 ações, sem contar as de habitação e saneamento. O número de empreendimentos concluídos passou de 270, em dezembro de 2008, para 335, no mês de abril, detalhados na Tabela 6.6. Isto corresponde a 15% do total e a investimentos de R\$ 62,9 bilhões, que correspondem a aproximadamente 10% do total. O estágio das demais ações apresenta-se da seguinte forma: 62% em obras, 12% em licitação e 11% em projeto ou licenciamento.

Tabela 6.6 – Ações do PAC do último Balanço Divulgado

Logística – 133 empreendimentos - R\$ 10,2 bilhões		
Setores	Resultados	Valores (R\$)
Rodovias	4.314 km	7,3 bilhões
Ferrovias	356 km	1,2 bilhão
Marinha Mercante	91 embarcações	1,5 bilhão
Porto	Terminal Salineiro de Areia Branca	12,7 milhões
Hidroviás	03 terminais	8,3 milhões
Aeroportos	05 aeroportos	214 milhões
Energia - 186 empreendimentos - R\$ 50,2 bilhões		
Setores	Resultados	Valores (R\$)
Geração de Energia	3.771 MW	8,1 bilhões
Transmissão de Energia	5.153 km	3,9 bilhões
Campos de Petróleo e Gás Natural	-	19,7 bilhões
Petroquímica	Paulínia (SP)	427 milhões
Gasodutos	1.434 km	3,4 bilhões
GNL	RJ e CE	3,1 bilhões
HBIO	256 mil m³/ano	55 milhões
Refino	05 refinarias	4,2 bilhões
Combustíveis Renováveis	56 usinas	7,3 bilhões
Social e Urbano - 16 empreendimentos* - R\$ 2,5 bilhões		
Setores	Resultado	Valores (R\$)
Luz para Todos	alcance da meta original em 13 estados	2,4 bilhões
Recursos Hídricos	03 empreendimentos	126 milhões

Fonte: 7º Balanço do PAC

*Não inclui Saneamento e Habitação

6.5. Críticas ao PAC

De acordo com os dados levantados pela ONG Contas Abertas, com base nos relatórios estaduais divulgados pelo comitê gestor do programa, aponta que de um total de 10.914 empreendimentos distribuídos nas 27 unidades federativas do país, apenas 3% foram concluídos e 74% sequer saíram do papel nos dois primeiros anos do PAC. As informações englobam investimentos previstos pela União, empresas estatais e iniciativa privada - período 2007-2010 e pós 2010 - atualizados até dezembro de 2008 (COSTA; JÚNIOR, 2009).

Segundo a mesma pesquisa detectou-se uma predileção pelos estados do sudeste São Paulo e Minas Gerais no tocante ao número de empreendimentos, em

detrimento dos demais estados da federação, como observado na Tabela 6.7. O estado de São Paulo é o mais bem contemplado pelo PAC, com 1.051 projetos exclusivos do programa. Também é o estado com o maior número de obras em andamento (287) e com a maior porção de projetos concluídos em relação às demais unidades federativas (39). O segundo em quantidade de obras previstas e o terceiro em empreendimentos concluídos (25) é o estado de Minas Gerais, com 1.005 projetos, dos quais 776 ainda estão no papel, o equivalente a 77% do total de obras no estado.

No Nordeste, todos os estados apresentam percentual de obras concluídas inferior a 2% em relação ao total de empreendimentos em cada unidade federativa. Apenas o estado da Bahia ocupa destaque no terceiro lugar na lista de estados mais favorecidos pelo programa em relação à quantidade de obras. São 917 empreendimentos previstos para a unidade federativa, das quais 80% não passaram das fases licitatória, de contratação, em contratação ou de ação preparatória.

Tabela 6.7 – PAC 2007-2010 e Pós 2010: Distrito Federal e 26 Estados

Estágio da Obra	Em Contratação	Contratado	Ação Preparatória	Licitação da Obra	Em Andamento (Obra)	Concluída	Total de Empreendimentos	Empreendimentos concluídos / Total (%)	Empreendimentos não iniciados / Total (%)
Empreendimentos Regionais**	0	0	36	33	21	15	105	14,3%	65,7%
DF	3	11	2	1	12	1	30	3,3%	56,7%
GO	80	214	10	12	94	15	425	3,5%	74,4%
MT	31	102	16	15	103	19	286	6,6%	57,3%
MS	9	143	8	10	104	26	300	8,7%	56,7%
RN	47	103	5	8	67	2	232	0,9%	70,3%
SE	21	99	3	10	33	2	168	1,2%	79,2%
MA	102	209	8	7	56	3	385	0,8%	84,7%
AL	61	135	5	7	46	5	259	1,9%	80,3%
PB	62	357	4	5	64	5	497	1,0%	86,1%
PI	86	267	4	7	49	5	418	1,2%	87,1%
PE	110	440	7	29	83	10	679	1,5%	86,3%
CE	46	445	7	14	170	11	693	1,6%	73,9%
BA	156	531	16	30	168	16	917	1,7%	79,9%
AP	14	35	2	1	24	2	78	2,6%	66,7%
AC	24	52	0	2	34	5	117	4,3%	66,7%
RR	9	36	1	0	26	6	78	7,7%	59,0%
RO	29	82	3	6	31	8	159	5,0%	75,5%
TO	8	131	2	4	63	10	218	4,6%	66,5%
AM	50	93	9	1	81	11	245	4,5%	62,4%
PA	84	187	14	6	112	11	414	2,7%	70,3%
ES	13	86	8	8	66	6	187	3,2%	61,5%
RJ	42	217	14	8	118	16	415	3,9%	67,7%
MG	234	499	24	19	204	25	1005	2,5%	77,2%
SP	140	526	37	22	287	39	1051	3,7%	69,0%
SC	34	196	29	8	92	14	373	3,8%	71,6%
RS	113	323	20	9	135	15	615	2,4%	75,6%
PR	26	302	14	6	201	16	565	2,8%	61,6%
TOTAL	1634	5821	308	288	2544	319	10914	3%	73,8%

Fonte: Casa Civil

Observação: não inclui FNHIS e Financiamento Pessoa Física 2009 e 2010

*Dados atualizados até dezembro de 2008 apresentados no relatório estadual do PAC para todos os estados e o Distrito Federal

**Situados em dois ou mais Estados

De acordo com Costa & Júnior (2009) os investimentos do “PAC orçamentário”, ou seja, obras e projetos da administração federal direta passíveis de monitoramento por meio do Sifii (Sistema Integrado de Administração Financeira),

também esbarram na lentidão. Dos R\$ 56,3 bilhões previstos desde 2007, apenas R\$ 21,1 bilhões (37%) foram efetivamente desembolsados até abril de 2009, incluindo os chamados restos a pagar. Os investimentos no PAC realizados por empresas estatais e iniciativa privada não estão incluídos nestes valores.

Entre os estados com pior desempenho estão Rondônia, com cerca de R\$ 107 milhões gastos dos quase R\$ 536 milhões previstos neste mesmo período, e o Espírito Santo, que teve apenas 23% dos R\$ 420 milhões exclusivos do programa gastos. Tocantins e Paraíba, por outro lado, têm execução de mais da metade de seus orçamentos provenientes do PAC, respectivamente 75% e 62%. Veja os dados na Tabela 6.8.

Tabela 6.8 – OGU 2007-2008-2009*: PAC Orçamentário** (em ordem decrescente de execução orçamentária).

Classificação	Estado / Região	Dotação Autorizada	Empenhos Emitidos	Total Pago	Total Pago / Dotação Autorizada (%)
1	TO	1.818.717.061,00	1.602.493.616,03	1.368.859.060,67	75,27
2	PB	1.054.474.372,00	866.694.563,68	659.799.475,84	62,57
3	SC	2.146.470.385,00	1.612.551.661,77	1.190.271.084,33	55,45
4	SP	2.911.779.306,00	2.242.469.515,19	1.556.383.405,81	53,45
5	AC	638.484.501,00	530.392.006,25	338.276.086,64	52,98
6	PR	745.702.959,00	554.824.207,54	388.202.941,38	52,06
7	DF	187.391.784,00	133.559.418,13	96.146.675,03	51,31
8	RN	745.071.601,00	521.294.009,89	370.067.310,14	49,67
9	AP	318.855.777,00	271.997.465,54	155.001.744,55	48,61
10	MG	3.648.871.021,00	2.814.072.296,55	1.751.245.484,18	47,99
11	PE	2.477.447.813,00	1.745.091.343,51	1.158.016.082,03	46,74
12	RR	344.603.064,00	222.615.919,45	158.970.834,43	46,13
13	RS	2.689.441.002,00	1.980.251.839,68	1.172.086.573,11	43,58
14	PA	2.236.715.252,00	1.339.748.013,57	914.003.685,14	40,86
15	MS	1.138.389.234,00	797.436.435,13	459.610.737,97	40,37
16	RJ	2.474.191.129,00	1.676.393.546,40	959.669.531,58	38,79
17	GO	2.162.093.122,00	1.429.854.114,07	815.316.844,42	37,71
18	PI	900.385.019,00	705.401.168,84	338.326.839,99	37,58
19	CE	1.567.422.651,00	1.137.482.531,64	576.870.038,11	36,80
20	BA	2.892.388.027,00	1.823.348.038,25	950.920.064,35	32,88
21	MA	1.050.557.559,00	790.476.220,95	336.586.501,08	32,04
22	AL	898.767.466,00	544.898.886,65	273.762.675,96	30,46
23	SE	593.854.936,00	381.902.562,03	180.426.485,87	30,38
24	MT	1.526.737.367,00	1.004.520.366,61	459.484.904,28	30,10
25	NA	12.641.074.719,00	8.014.122.239,31	3.335.422.927,09	26,39
26	AM	1.103.796.648,00	764.153.084,64	278.424.186,58	25,22
27	ES	419.727.689,00	220.528.211,43	97.299.048,47	23,18
28	RO	535.598.649,00	304.207.594,85	106.952.505,66	19,97
29	NO	178.122.021,00	98.128.822,00	34.419.860,70	19,32
30	CO	249.121.194,00	99.828.240,82	40.367.046,46	16,20
31	NE	3.140.672.643,00	1.787.253.861,09	505.726.557,70	16,10
32	SL	156.782.210,00	77.669.366,25	18.219.463,27	11,62
33	SD	669.151.149,00	309.536.160,58	43.119.757,66	6,44
TOTAL		56.262.859.330,00	38.405.197.328,32	21.088.256.420,48	37,48

Fonte: SIAFI

*Até 27/04

**Considerando apenas o PAC mensurável no SIAFI

Para José Matias Pereira (2009 apud COSTA; JÚNIOR, 2009, 2009), professor da Universidade de Brasília (UnB) e especialista em finanças públicas, embora os números e resultados não sejam favoráveis ao programa, o desenvolvimento de um projeto da dimensão do PAC encontra uma série de dificuldades e uma delas é a ineficiência da máquina governamental, que não tem estrutura para suportar um programa dessa dimensão, de acordo com matéria vinculado no site Contas Abertas no dia 28 de maio de 2009. Questões ambientais, questionamentos sobre áreas indígenas, recursos em licitações e paralisações determinadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), são alguns motivos que impendem o andamento das obras do PAC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo a literatura, as taxas de investimento público e privado parecem produzir um impacto positivo sobre o crescimento do PIB. Infelizmente, apesar desta constatação, as taxas de investimento da economia brasileira têm permanecido em níveis menos expressivos, nos últimos anos, comparados a períodos anteriores. Provavelmente, com o intuito de reversão deste quadro, o Governo Federal lançou no ano de 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento, o chamado PAC.

A importância do PAC para o crescimento sustentável da economia brasileira, na medida em que este efetivamente contribua para elevação do nível da taxa de investimento, parece indiscutível. Todavia, o andamento dos seus projetos e a execução das despesas orçamentárias vem pondo a prova sua relevância. Quanto ao seu desempenho físico, verifica-se que no seu segundo ano de Programa apenas 3% de suas obras tinham sido concluídas. O mais grave é que 74% dos projetos nem mesmo haviam saído do papel. Quanto ao desempenho orçamentário do governo federal observa-se que dos R\$ 56,3 bilhões previstos desde 2007, apenas R\$ 21,1 bilhões (37%) foram efetivamente desembolsados até abril de 2009.

Quando analisamos a formação bruta de capital fixo (FBCF) da economia e a dividimos em investimentos público e privado, constatamos que durante o início da série considerada (1947), ambos possuíam o mesmo comportamento. A partir do final da década de 1970, o investimento público seguiu uma trajetória de queda constante e só nos primeiros anos do século XXI, mais precisamente no ano de 2004, é que a trajetória sofre uma inflexão.

Os dados indicam que durante a década de 70 a economia brasileira apresentou as maiores taxas de crescimento da FBCF e no período do primeiro governo de FHC o pior desempenho destas taxas. Quanto à performance da taxa de investimento da economia, verifica-se que nas décadas de 70 e 80 o Brasil alcançou seus melhores resultados e no primeiro governo de Lula seu mais fraco desempenho.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO JÚNIOR, I. T.; RAMOS, Francisco S. O impacto do investimento em infraestrutura sobre o crescimento econômico e a pobreza no Brasil: uma abordagem de equilíbrio geral computável. 21 julho 2006. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Eventos/forumbnb2006/docs/o_impacto_do_investimento.pdf>.

ARROW, K. e KURZ, M. Public Investment, the Rate of Return and Optimal Fiscal Policy. Johns Hopkins Press, Baltimore, Md, 1970.

ASCHAUER, D.A. Is Public Expenditure Productive?. *Journal of Monetary Economics*, Vol.23, pp.177-200, 1989.

ASSIS, Luciana C. e DIAS, Joilson. Política Fiscal, Nível Tecnológico e Crescimento Econômico no Brasil: Teoria e Evidência Empírica. XXXII Encontro Brasileiro de Economia . Anpec, 2004.

AZEREDO, Luiz Cezar Loureiro de. Investimento em infra-estrutura no plano plurianual (PPA) 2004-2007 – uma visão geral. Texto para discussão N° 1024. Brasília: IPEA, 2004.

BANCO MUNDIAL. Um melhor clima de Investimentos para todos. Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial, 2005.

BARAT, Josef. Logística e transporte. *In*: CARVALHO, Joaquim F. de et al. (Org.). O Brasil é viável? : uma análise de aspectos críticos da realidade brasileira, seguida de esboço de diretrizes estratégicas para um projeto nacional. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

BARRO, R. Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*, vol.98, pp.S103-25, 1990.

BARRO, R. e SALA-I-MARTIN. Public Finance in Models of Economic Growth. *Review of Economic Studies* 59, pp. 645-662, 1992.

BARROS, A. R. C.; RAPOSO, Isabel. Dotação de infra-estrutura como limitante para redução das disparidades regionais no Brasil. XXX Encontro Nacional de Economia, 2002.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; SUGAHARA, Sonoe. Infra-estrutura dos domicílios brasileiros: uma análise para o período 1981/2002. Rio de Janeiro: IPEA, 2005. Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ipe/ipetds/1077.html>>. Acesso em: 30 jun. 2009.

CALDERÓN, C. e SÉRVEN, L. (2004a) – Trends in Infrastructure in Latin America:1980-2001 - Central Bank of Chile: Working Paper N° 269.

CÂNDIDO JÚNIOR, José Oswaldo. Política Fiscal e Impactos Produtivos dos Gastos Públicos. 2008. 145 p. Tese (Doutorado em Economia). Escola de Pós-Graduação em Economia – EPGE, Fundação Getúlio Vargas.

CARDOSO Jr., J. C. Políticas Sociais no Brasil: organização, abrangência e tensões da ação estatal. *In*: JACCOUD, Luciana et al. (Org.). Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo. Brasília: IPEA, 2005.

CARVALHO, J. L.. O Estado na economia. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1979, Cap. 2.

CASTRO, Jorge Abrahão de; CARDOSO Jr., J. C. Políticas Sociais no Brasil: gasto social do governo federal de 1988 a 2002. *In*: JACCOUD, Luciana et al. (Org.). Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo. Brasília: IPEA, 2005.

COSTA, Amanda; JÚNIOR, Milton. Contas Abertas, 28 maio 2009. PAC 2 anos: apenas 3% das obras estão concluídas. Disponível em: <http://contasabertas.uol.com.br/noticias/auto=2686.htm>. Acesso em: 3 jun. 2009.

CURY, Samir. Modelo de equilíbrio geral para a simulação de políticas de distribuição de renda e crescimento econômico no Brasil. São Paulo: FGV, 1998 (Tese de Doutorado).

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Plano Plurianual 2004-2007 Mensagem Presidencial. Brasília: MP, 2003.

_____. Agência Nacional de Telecomunicações. Relatório Anual 2008. Brasília: Anatel, 2008.

_____. Ministério das Minas e Energia. Balanço Energético Nacional. Brasília: MME, 2009.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Manual de Despesa Nacional: Aplicado à União, Estados, Distrito Federal e Municípios / Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Orçamento Federal. – 1. ed. – Brasília : Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Contabilidade, 2008.

DIEESE. Principais Aspectos do Programa de Aceleração do Crescimento. Nota Técnica Número 41 jan. 2007 - DIEESE. Disponível em: <<http://www.dieese.gov.br>>

ÉPOCA: revista semanal. Encarte: Os gargalos da infra-estrutura. São Paulo: Editora Globo, n. 48427 ago. 2007.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti. A Note on Policy, The Composition of Public Expenditures and Economic Growth. EPGE/FGV: Ensaios Econômicos nº240, Rio de Janeiro, 1994.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti. Investimento em infra-estrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE), Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 231-252, 1996.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti; MALLIAGROS, Thomas G. Impactos Produtivos da infra-estrutura no Brasil: 1950-1995. Texto para discussão, EPGE, 1998.

FRANCO, Viviane Gil; PAMPLONA, João Batista. Alocação de Riscos em Parcerias Público-Privadas no Brasil. Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, v. 39, nº 1, 2008.

FLORISSI, S. Infrastructure, Public Capital and Growth in the Brazilian Economy. Texto para discussão nº 96/15. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Nov.1996.

GARCIA-MILA, T., MCGUIRE, T. e PORTER, R. The Effect of Public Capital in State-Level Production Functions Reconsidered. The Review of Economics and Statistics: 177-180, 1996.

GIAMBIAGI, Fabio et al. Economia brasileira contemporânea (195-2004). Rio de Janeiro: Campos, 2005.

GOVERNO FEDERAL. Programa de Aceleração do Crescimento. Nota à Imprensa. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br>. Acesso em: 19 nov. 2007.

GOVERNO FEDERAL. Programa de Aceleração do Crescimento. Balanços. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/pac/balancos/>. Acesso em: 20 jul. 2009.

HIRSCHMAN, A. Transmissão Inter-regional do Crescimento Econômico. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 1977.

HOLTZ-EAKIN, D. Public-Sector Capital and the Productivity Puzzle. The Review of Economics and Statistics, 76(1): 12-21, 1994.

JOHANSEN, S. Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models, Econometrica 59, 1551–1580, 1991.

JOHANSEN, S. Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. Oxford: Oxford University Press, 1995.

LIMA, Eriksom Teixeira; NASIF, André Luiz; CARVALHO, Mário Cordeiro J. Infra-estrutura, diversificação das exportações e redução do “Custo-Brasil”: limites e possibilidades. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 4, n. 7, jun. 1997.

LOCATELLI, Piero. Em dois anos e meio, apenas 15,1% das obras do PAC foram concluídas. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/especiais/pac/ultnot/2009/06/03/ult6028u139.jhtm>>. Acesso em: 30 jun. 2009.

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELOS, Marco Antonio de (orgs.). Manual de Macroeconomia. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MALLIAGROS, T.G. O impacto da infra-estrutura sobre o crescimento da produtividade do setor privado e do produto brasileiro: análise empírica e evolução histórica. Rio de Janeiro: EPGE/ Fundação Getulio Vargas, 1997.

MORAIS, M. P. Breve diagnóstico sobre o quadro atual da habitação no Brasil. Políticas Sociais: acompanhamento e análise, n. 4, Brasília: IPEA, 2002.

MUNNEL, A. H. How Does Public Infrastructure Affect Regional Economic Performance. New England Economic Review, p. 11-32, Sept. 1990.

MUSGRAVE, R. Fiscal Systems. New Haven: Yale University Press, 1969.

MUSGRAVE, Richard A. Teoria das finanças públicas. São Paulo: Atlas, 1974, Cap.1.

OLIVEIRA, Jimmy Lima. Estimando O Impacto do Estoque de Capital Público sobre o PIB per capita na Presença de Mudança Estrutural. 2006. 54 p. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Ceará – CAEN.

OTTO, G. e VOSS, G. Public Capital and Private Production in Australia. Southern Economic Journal, Vol.62, pp.723-38, 1996.

PINHEIRO, Armando Castelar; GIAMBIAGI, Fabio. Rompendo o Marasmo: a retomada do desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

PÊGO, Bolívar F.; CÂNDIDO, José Oswaldo J.; PEREIRA, Francisco. Investimento e Financiamento da Infra-Estrutura no Brasil: 1990/2002. Texto para discussão N° 680. Brasília: IPEA, 1999.

PEROTTI, R. Public Investment: Another (Different) Look. University of Bocconi - Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research (IGIER), Working Paper N°. 277, 2004.

PUGA, Fernando et all. Por que o PAC vai aumentar o investimento. BNDES/ Visão do Desenvolvimento, 12 fev 2007.

RIGOLON, Francisco José Zagari & PICCININI, Maurício Serrão. O investimento em infraestrutura e a retomada do crescimento sustentado. Rio de Janeiro: BNDES, 1997.

RICARDO, Elias Guilherme et all. O Programa de Aceleração do Crescimento e o investimento público nas regiões. Anais do XIII Seminário sobre a Economia Mineira. Belo Horizonte, CEDEPLAR, 2008.

ROCHA, Fabiana. Ajuste Fiscal, composição do gasto público e crescimento econômico. In MENDES, Marcos (org.). Gasto Público eficiente: 91 propostas para o desenvolvimento do Brasil. São Paulo: Topbooks, 2006.

SKIDELSKY, R. John Maynard Keynes: Fighting for Britain, 1973-1946, MacMillan Pub. Td, 2001.

SZMRECSÁNYI, T. A Importância de Malthus na História do Pensamento Econômico. In: SZMRECSÁNYI, T. (Org.). São Paulo: Ática, 1982.

TANZI, V. e ZEE, H. Fiscal Policy and Long Run Growth, IMF Staff Papers, 44, 2179-2209, 1997.

TATOM, J. Paved with Good Intentions: The Mytical National Infrastructure Crisis. Policy Analysis. Washington, DC: Cato Institute, August 12, 1993.

UCHIMURA, K. e GAO, H. The Importance of Infrastructure on Economic Development. World Bank, mimeo, 1993.

Apêndice A - PIB na Ótica da Demanda (R\$ em milhões)

ANO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	GASTOS DO GOVERNO	FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO	VARIÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)	PIB
1947	4,942E-11	6,400E-12	9,673E-12	-1,091E-13	8,218E-12	8,691E-12	6,491E-11
1948	5,724E-11	7,927E-12	9,600E-12	-7,273E-14	8,364E-12	7,636E-12	7,542E-11
1949	6,713E-11	9,891E-12	1,145E-11	-6,182E-13	7,818E-12	7,709E-12	8,796E-11
1950	7,640E-11	1,171E-11	1,309E-11	-4,727E-13	9,418E-12	7,782E-12	1,024E-10
1951	9,625E-11	1,385E-11	1,960E-11	-7,636E-13	1,218E-11	1,429E-11	1,268E-10
1952	1,143E-10	1,640E-11	2,211E-11	5,455E-13	1,055E-11	1,473E-11	1,492E-10
1953	1,266E-10	2,364E-11	2,680E-11	-8,364E-13	1,175E-11	9,964E-12	1,780E-10
1954	1,764E-10	2,738E-11	3,847E-11	2,218E-12	1,629E-11	1,665E-11	2,441E-10
1955	2,147E-10	3,418E-11	3,996E-11	5,127E-12	2,258E-11	2,025E-11	2,963E-10
1956	2,692E-10	4,742E-11	5,411E-11	-1,091E-13	2,531E-11	2,175E-11	3,741E-10
1957	3,227E-10	5,553E-11	6,833E-11	1,051E-11	2,531E-11	2,796E-11	4,542E-10
1958	3,992E-10	6,564E-11	9,604E-11	6,655E-12	3,236E-11	3,444E-11	5,655E-10
1959	5,849E-10	9,055E-11	1,517E-10	2,164E-11	5,018E-11	5,553E-11	8,435E-10
1960	8,396E-10	1,333E-10	1,819E-10	1,487E-11	6,156E-11	7,404E-11	1,157E-09
1961	1,248E-09	1,956E-10	2,217E-10	3,309E-11	9,804E-11	1,048E-10	1,692E-09
1962	1,964E-09	3,037E-10	4,204E-10	5,905E-11	1,805E-10	2,174E-10	2,710E-09
1963	3,426E-09	5,790E-10	8,288E-10	4,855E-11	4,205E-10	4,388E-10	4,864E-09
1964	6,778E-09	1,062E-09	1,429E-09	1,781E-10	6,215E-10	5,356E-10	9,532E-09
1965	1,066E-08	1,653E-09	2,282E-09	5,755E-10	1,180E-09	8,382E-10	1,551E-08
1966	1,604E-08	2,423E-09	3,634E-09	5,751E-10	1,482E-09	1,318E-09	2,283E-08
1967	2,181E-08	3,416E-09	4,876E-09	1,938E-11	1,723E-09	1,739E-09	3,010E-08
1968	2,962E-08	4,628E-09	7,825E-09	1,214E-10	2,497E-09	2,814E-09	4,188E-08
1969	3,694E-08	5,997E-09	1,052E-08	1,601E-09	3,692E-09	3,698E-09	5,505E-08
1970	4,844E-08	8,002E-09	1,331E-08	1,207E-09	4,967E-09	5,264E-09	7,066E-08
1971	6,516E-08	1,042E-08	1,870E-08	1,272E-09	6,065E-09	7,696E-09	9,393E-08
1972	8,773E-08	1,358E-08	2,562E-08	1,105E-09	9,165E-09	1,117E-08	1,260E-07
1973	1,288E-07	1,844E-08	3,791E-08	3,120E-09	1,460E-08	1,677E-08	1,861E-07
1974	1,950E-07	2,528E-08	5,919E-08	6,682E-09	2,079E-08	3,602E-08	2,710E-07
1975	2,592E-07	3,887E-08	8,903E-08	9,040E-09	2,755E-08	4,204E-08	3,816E-07
1976	4,091E-07	6,231E-08	1,332E-07	3,708E-09	4,167E-08	5,587E-08	5,942E-07
1977	6,272E-07	8,545E-08	1,935E-07	6,364E-09	6,568E-08	7,171E-08	9,065E-07
1978	9,007E-07	1,273E-07	2,929E-07	1,010E-08	8,804E-08	1,037E-07	1,315E-06
1979	1,497E-06	2,146E-07	5,064E-07	-4,832E-09	1,570E-07	2,022E-07	2,168E-06
1980	3,144E-06	4,142E-07	1,072E-06	2,000E-08	4,076E-07	5,091E-07	4,548E-06
1981	5,800E-06	8,313E-07	2,123E-06	1,309E-08	8,404E-07	8,742E-07	8,733E-06
1982	1,198E-05	1,839E-06	4,069E-06	-6,291E-08	1,399E-06	1,521E-06	1,770E-05
1983	2,732E-05	4,119E-06	7,929E-06	-6,175E-07	4,870E-06	3,841E-06	3,978E-05
1984	8,467E-05	1,163E-05	2,391E-05	-1,609E-06	1,902E-05	1,113E-05	1,265E-04
1985	3,030E-04	4,962E-05	8,565E-05	1,132E-05	6,157E-05	3,567E-05	4,755E-04
1986	8,435E-04	1,421E-04	2,549E-04	3,582E-07	1,174E-04	8,462E-05	1,274E-03
1987	2,455E-03	5,103E-04	9,356E-04	-	3,969E-04	2,598E-04	4,038E-03
1988	1,664E-02	3,951E-03	7,146E-03	-	3,427E-03	1,792E-03	2,938E-02
1989	2,306E-01	6,595E-02	1,143E-01	-	3,800E-02	2,324E-02	4,256E-01

Continua

ANO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	GASTOS DO GOVERNO	FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO	VARIAÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)	PIB
1990	6,849E+00	2,228E+00	2,386E+00	-5,700E-02	9,467E-01	8,036E-01	1,155E+01
1991	3,712E+01	1,079E+01	1,092E+01	1,001E+00	5,231E+00	4,771E+00	6,029E+01
1992	3,943E+02	1,094E+02	1,181E+02	3,277E+00	6,966E+01	5,374E+01	6,410E+02
1993	8,470E+03	2,490E+03	2,718E+03	2,204E+02	1,481E+03	1,282E+03	1,410E+04
1994	2,083E+05	6,239E+04	7,245E+04	4,880E+03	3,322E+04	3,199E+04	3,492E+05
1995	3,869E+05	1,267E+05	1,328E+05	1,127E+04	4,992E+04	6,131E+04	6,462E+05
1996	4,868E+05	1,440E+05	1,501E+05	1,290E+04	5,443E+04	6,931E+04	7,789E+05
1997	5,457E+05	1,585E+05	1,729E+05	1,425E+04	6,536E+04	8,600E+04	8,707E+05
1998	5,662E+05	1,748E+05	1,800E+05	1,307E+04	6,786E+04	8,777E+04	9,142E+05
1999	6,067E+05	1,858E+05	1,841E+05	1,224E+04	1,001E+05	1,152E+05	9,738E+05
2000	6,707E+05	2,100E+05	2,124E+05	2,487E+04	1,174E+05	1,341E+05	1,101E+06
2001	7,258E+05	2,307E+05	2,334E+05	2,075E+04	1,585E+05	1,704E+05	1,199E+06
2002	7,812E+05	2,710E+05	2,466E+05	1,935E+04	2,085E+05	1,806E+05	1,346E+06
2003	8,830E+05	3,096E+05	2,767E+05	3,075E+04	2,548E+05	1,988E+05	1,556E+06
2004	1,161E+06	3,733E+05	3,125E+05	1,982E+04	3,189E+05	2,436E+05	1,941E+06
2005	1,294E+06	4,276E+05	3,422E+05	5,739E+03	3,248E+05	2,474E+05	2,147E+06
2006	1,429E+06	4,748E+05	3,893E+05	8,012E+03	3,405E+05	2,717E+05	2,370E+06
2007	1,580E+06	5,173E+05	4,552E+05	5,459E+03	3,554E+05	3,154E+05	2,598E+06
2008	1,753E+06	5,844E+05	5,488E+05	-1,690E+03	4,143E+05	4,094E+05	2,890E+06

Fonte: IBGE; no período de 1947 até 2003, os dados são referentes à metodologia de referência de 1985; e de 2004 até 2008 os dados são da referência de 2000. Obs: os valores de 2007 e 2008 são trimestrais.

Apêndice B - Investimento das Estatais (R\$ em milhões)

ANO	ESTATAIS FEDERAIS			ESTATAIS ESTADUAIS E MUNICIPAIS			ESTATAL CONSOLIDADO		
	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL ESTATAL
	Formação Bruta de Capital Fixo	Variação de Estoques		Formação Bruta de Capital Fixo	Variação de Estoques		Formação bruta de capital fixo	Variação de estoques	
1947	-	-	2,95E-13	-	-	-	-	-	2,95E-13
1948	-	-	3,39E-13	-	-	-	-	-	3,39E-13
1949	-	-	3,58E-13	-	-	-	-	-	3,58E-13
1950	-	-	2,55E-13	-	-	-	-	-	2,55E-13
1951	-	-	2,26E-13	-	-	-	-	-	2,26E-13
1952	-	-	3,21E-13	-	-	-	-	-	3,21E-13
1953	-	-	6,40E-13	-	-	-	-	-	6,40E-13
1954	-	-	2,00E-12	-	-	-	-	-	2,00E-12
1955	-	-	1,58E-12	-	-	-	-	-	1,58E-12
1956	-	-	1,59E-12	-	-	-	-	-	1,59E-12
1957	-	-	3,74E-12	-	-	-	-	-	3,74E-12
1958	-	-	6,50E-12	-	-	-	-	-	6,50E-12
1959	-	-	1,26E-11	-	-	-	-	-	1,26E-11
1960	-	-	1,93E-11	-	-	-	-	-	1,93E-11
1961	-	-	3,51E-11	-	-	-	-	-	3,51E-11
1962	-	-	5,68E-11	-	-	-	-	-	5,68E-11
1963	-	-	8,50E-11	-	-	-	-	-	8,50E-11
1964	-	-	1,31E-10	-	-	-	-	-	1,31E-10
1965	-	-	3,20E-10	-	-	-	-	-	3,20E-10
1966	-	-	0,00E+00	-	-	-	-	-	0,00E+00
1967	-	-	0,00E+00	-	-	-	-	-	0,00E+00
1968	-	-	0,00E+00	-	-	-	-	-	0,00E+00
1969	-	-	1,05E-09	-	-	-	-	-	1,05E-09
1970	-	-	2,01E-09	-	-	-	-	-	2,01E-09
1971	-	-	2,12E-09	-	-	-	-	-	2,12E-09
1972	-	-	4,63E-09	-	-	-	-	-	4,63E-09
1973	-	-	3,87E-09	-	-	-	-	-	3,87E-09
1974	-	-	1,07E-08	-	-	-	-	-	1,07E-08
1975	-	-	1,70E-08	-	-	-	-	-	1,70E-08
1976	-	-	3,89E-08	-	-	-	-	-	3,89E-08
1977	-	-	5,62E-08	-	-	-	-	-	5,62E-08
1978	-	-	6,97E-08	-	-	-	-	-	6,97E-08
1979	-	-	9,67E-08	-	-	-	-	-	9,67E-08
1980	-	-	1,94E-07	-	-	-	-	-	1,94E-07
1981	-	-	4,08E-07	-	-	-	-	-	4,08E-07
1982	-	-	8,08E-07	-	-	-	-	-	8,08E-07
1983	-	-	1,65E-06	-	-	-	-	-	1,65E-06
1984	-	-	3,92E-06	-	-	-	-	-	3,92E-06
1985	-	-	1,27E-05	-	-	-	-	-	1,27E-05

Continua

ANO	ESTATAIS FEDERAIS			ESTATAIS ESTADUAIS E MUNICIPAIS			ESTATAL CONSOLIDADO		
	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL	DESPESAS DE CAPITAL		TOTAL ESTATAL
	Formação Bruta de Capital Fixo	Variação de Estoques		Formação Bruta de Capital Fixo	Variação de Estoques		Formação bruta de Capital fixo	Variação de estoques	
1986	-	-	3,00E-05	-	-	-	-	-	3,00E-05
1987	-	-	1,22E-04	-	-	-	-	-	1,22E-04
1988	-	-	8,95E-04	-	-	-	-	-	8,95E-04
1989	-	-	1,11E-02	-	-	-	-	-	1,11E-02
1990	-	-	1,71E-01	-	-	-	-	-	1,71E-01
1991	1,84E+00	3,12E-01	1,06E+00	8,48E-01	6,86E-03	8,55E-01	2,69E+00	3,19E-01	1,92E+00
1992	1,69E+01	2,60E+00	1,16E+01	9,23E+00	6,56E-02	9,30E+00	2,61E+01	2,67E+00	2,09E+01
1993	2,86E+02	2,24E+01	2,29E+02	2,22E+02	1,77E+00	2,23E+02	5,08E+02	2,42E+01	4,52E+02
1994	4,50E+03	8,55E+01	4,49E+03	4,26E+03	1,93E+01	4,28E+03	8,76E+03	1,05E+02	8,77E+03
1995	9,39E+03	2,49E+01	7,45E+03	4,78E+03	-7,25E-01	4,78E+03	1,42E+04	2,41E+01	1,22E+04
1996	1,18E+04	5,97E+00	1,28E+04	6,23E+03	1,44E+01	6,24E+03	1,80E+04	2,03E+01	1,90E+04
1997	1,40E+04	6,25E+02	1,48E+04	8,66E+03	-1,19E+00	8,66E+03	2,27E+04	6,24E+02	2,35E+04
1998	6,55E+03	1,09E+02	1,38E+04	7,99E+03	-4,90E+00	7,99E+03	1,45E+04	1,04E+02	2,18E+04
1999	6,19E+03	1,46E+03	9,07E+03	6,63E+03	1,39E+01	6,64E+03	1,28E+04	1,47E+03	1,57E+04
2000	7,08E+03	1,68E+03	9,94E+03	5,31E+03	-6,44E+00	5,30E+03	1,24E+04	1,67E+03	1,52E+04
2001	8,86E+03	-3,64E+02	1,30E+04	7,42E+03	5,63E+00	7,42E+03	1,63E+04	-3,59E+02	2,04E+04
2002	1,41E+04	1,51E+03	1,89E+04	8,08E+03	2,21E+01	8,10E+03	2,21E+04	1,53E+03	2,70E+04
2003	1,53E+04	-3,66E+02	2,18E+04	4,60E+03	1,14E+01	4,62E+03	1,99E+04	-3,55E+02	2,64E+04
2004	-	-	2,48E+04	-	-	3,994E+04*	-	-	2,48E+04
2005	-	-	2,81E+04	-	-	4,534E+04*	-	-	2,81E+04
2006	-	-	3,28E+04	-	-	5,294E+04*	-	-	3,28E+04
2007	-	-	3,98E+04	-	-	6,416E+04*	-	-	3,98E+04
2008	-	-	5,35E+04	-	-	8,623E+04*	-	-	5,35E+04

Fonte: IBGE: de 1947 a 1999; Ministério do Planejamento: de 2000 a 2008.

Obs: * Projeção realizada pelo autor, em decorrência da ausência de dados.

Apêndice C - Investimentos da Administração pública (Valores Correntes)

ANO	GOVERNO FEDERAL				GOVERNOS ESTADUAIS				GOVERNOS MUNICIPAIS				ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (DESPESA DE CAPITAL FIXO)
	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	
1947	6,182E-13	2,182E-13	-	8,364E-13	6,182E-13	7,273E-14	-	6,909E-13	7,273E-14	3,636E-14	-	1,091E-13	1,636E-12
1948	1,382E-12	2,182E-13	-	1,600E-12	7,273E-13	7,273E-14	-	8,000E-13	1,091E-13	3,636E-14	-	1,455E-13	2,545E-12
1949	1,527E-12	7,273E-13	-	2,255E-12	9,091E-13	2,545E-13	-	1,164E-12	1,455E-13	7,273E-14	-	2,182E-13	3,636E-12
1950	2,145E-12	5,455E-13	-	2,691E-12	1,127E-12	1,455E-13	-	1,273E-12	1,455E-13	1,091E-13	-	2,545E-13	4,218E-12
1951	2,073E-12	2,545E-13	-	2,327E-12	1,600E-12	1,818E-13	-	1,782E-12	2,545E-13	3,636E-14	-	2,909E-13	4,400E-12
1952	1,964E-12	3,636E-13	-	2,327E-12	1,964E-12	1,091E-13	-	2,073E-12	3,636E-13	7,273E-14	-	4,364E-13	4,836E-12
1953	2,400E-12	4,727E-13	-	2,873E-12	1,964E-12	1,091E-13	-	2,073E-12	4,727E-13	7,273E-14	-	5,455E-13	5,491E-12
1954	3,709E-12	3,636E-13	-	4,073E-12	2,582E-12	2,909E-13	-	2,873E-12	4,727E-13	1,818E-13	-	6,545E-13	7,600E-12
1955	2,218E-12	2,145E-12	-	4,364E-12	2,618E-12	3,636E-13	-	2,982E-12	5,455E-13	2,182E-13	-	7,636E-13	8,109E-12
1956	4,255E-12	7,273E-13	-	4,982E-12	3,236E-12	4,000E-13	-	3,636E-12	8,000E-13	2,909E-13	-	1,091E-12	9,709E-12
1957	8,145E-12	1,091E-12	-	9,236E-12	5,527E-12	9,818E-13	-	6,509E-12	1,091E-12	4,364E-13	-	1,527E-12	1,727E-11
1958	1,178E-11	9,091E-13	-	1,269E-11	8,618E-12	1,709E-12	-	1,033E-11	1,709E-12	1,818E-13	-	1,891E-12	2,491E-11
1959	1,415E-11	4,218E-12	-	1,836E-11	8,036E-12	2,255E-12	-	1,029E-11	1,709E-12	4,727E-13	-	2,182E-12	3,084E-11
1960	2,364E-11	1,927E-12	-	2,556E-11	1,578E-11	2,073E-12	-	1,785E-11	2,036E-12	5,455E-13	-	2,582E-12	4,600E-11
1961	3,447E-11	1,382E-12	-	3,585E-11	2,116E-11	1,855E-12	-	2,302E-11	3,018E-12	1,018E-12	-	4,036E-12	6,291E-11
1962	5,535E-11	2,109E-12	-	5,745E-11	3,902E-11	4,255E-12	-	4,327E-11	6,145E-12	1,455E-12	-	7,600E-12	1,083E-10
1963	7,218E-11	5,164E-12	-	7,735E-11	6,505E-11	6,800E-12	-	7,185E-11	1,916E-11	9,127E-12	-	2,829E-11	1,775E-10
1964	1,264E-10	1,375E-11	-	1,402E-10	1,420E-10	1,873E-11	-	1,608E-10	3,364E-11	1,604E-11	-	4,967E-11	3,506E-10
1965	2,551E-10	4,378E-11	-	2,989E-10	3,038E-10	4,502E-11	-	3,488E-10	5,829E-11	2,785E-11	-	8,615E-11	7,339E-10
1966	3,154E-10	7,280E-11	-	3,882E-10	3,632E-10	4,785E-11	-	4,111E-10	9,775E-11	2,636E-11	-	1,241E-10	9,234E-10
1967	5,183E-10	1,001E-10	-	6,184E-10	4,228E-10	6,571E-11	-	4,885E-10	2,052E-10	7,782E-11	-	2,830E-10	1,390E-09
1968	5,155E-10	1,620E-10	-	6,775E-10	6,001E-10	1,007E-10	-	7,009E-10	3,616E-10	9,956E-11	-	4,611E-10	1,839E-09
1969	9,022E-10	2,351E-10	-	1,137E-09	1,026E-09	1,490E-10	-	1,175E-09	4,984E-10	1,441E-10	-	6,425E-10	2,955E-09
1970	8,227E-10	2,961E-10	-	1,119E-09	1,137E-09	1,783E-10	-	1,315E-09	5,568E-10	1,351E-10	-	6,919E-10	3,126E-09
1971	1,444E-09	2,639E-10	-	1,708E-09	1,178E-09	1,265E-10	-	1,305E-09	8,305E-10	1,808E-10	-	1,011E-09	4,024E-09
1972	1,673E-09	4,530E-10	-	2,126E-09	1,446E-09	2,977E-10	-	1,743E-09	8,540E-10	1,725E-10	-	1,026E-09	4,896E-09
1973	2,301E-09	7,122E-10	-	3,013E-09	2,280E-09	4,020E-10	-	2,682E-09	9,699E-10	2,400E-10	-	1,210E-09	6,905E-09
1974	3,704E-09	6,832E-10	-	4,388E-09	3,726E-09	5,143E-10	-	4,241E-09	1,350E-09	4,684E-10	-	1,818E-09	1,045E-08
1975	5,898E-09	1,057E-09	-	6,955E-09	4,370E-09	6,691E-10	-	5,040E-09	2,632E-09	4,369E-10	-	3,068E-09	1,506E-08
1976	9,661E-09	1,758E-09	-	1,142E-08	6,684E-09	7,941E-10	-	7,478E-09	4,167E-09	8,975E-10	-	5,065E-09	2,396E-08

Continua

ANO	GOVERNO FEDERAL				GOVERNOS ESTADUAIS				GOVERNOS MUNICIPAIS				ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (DESPESA DE CAPITAL FIXO)
	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	Construções	Máquinas e equipamentos	Aquisição de terrenos e imóveis	DESPESA DE CAPITAL FIXO	
1977	9,333E-09	1,993E-09	-	1,133E-08	1,014E-08	1,003E-09	-	1,115E-08	5,952E-09	1,464E-09	-	7,416E-09	2,989E-08
1978	1,123E-08	2,599E-09	-	1,383E-08	1,509E-08	1,457E-09	-	1,655E-08	8,677E-09	2,356E-09	-	1,103E-08	4,141E-08
1979	1,406E-08	3,087E-09	-	1,714E-08	1,839E-08	2,019E-09	-	2,041E-08	1,345E-08	2,606E-09	-	1,606E-08	5,361E-08
1980	2,671E-08	5,762E-09	-	3,247E-08	3,685E-08	4,356E-09	-	4,121E-08	2,945E-08	3,475E-09	-	3,292E-08	1,066E-07
1981	7,605E-08	1,079E-08	-	8,684E-08	7,604E-08	6,263E-09	-	8,231E-08	4,577E-08	1,682E-08	-	6,259E-08	2,317E-07
1982	9,878E-08	2,759E-08	-	1,264E-07	1,721E-07	1,609E-08	-	1,882E-07	8,641E-08	3,077E-08	-	1,172E-07	4,318E-07
1983	2,267E-07	6,129E-08	-	2,880E-07	2,827E-07	2,680E-08	-	3,095E-07	1,191E-07	3,878E-08	-	1,579E-07	7,553E-07
1984	6,294E-07	2,112E-07	-	8,407E-07	9,332E-07	1,324E-07	-	1,066E-06	4,964E-07	1,618E-07	-	6,582E-07	2,564E-06
1985	1,667E-06	8,821E-07	-	2,549E-06	5,405E-06	6,216E-07	-	6,027E-06	3,478E-06	3,048E-07	-	3,783E-06	1,236E-05
1986	7,116E-06	4,198E-06	-	1,131E-05	1,752E-05	1,668E-06	-	1,918E-05	7,790E-06	2,233E-06	-	1,002E-05	4,052E-05
1987	3,476E-05	1,149E-05	-	4,625E-05	4,461E-05	6,348E-06	-	5,096E-05	3,163E-05	3,588E-06	-	3,522E-05	1,324E-04
1988	2,344E-04	1,031E-04	-	3,375E-04	3,255E-04	5,302E-05	-	3,785E-04	2,610E-04	2,964E-05	-	2,906E-04	1,007E-03
1989	3,217E-03	1,043E-03	-	4,260E-03	4,702E-03	8,536E-04	-	5,556E-03	2,230E-03	4,632E-04	-	2,694E-03	1,251E-02
1990	7,145E-02	3,018E-02	-	1,016E-01	8,667E-02	2,751E-02	-	1,142E-01	1,767E-01	3,852E-02	-	2,152E-01	4,310E-01
1991	2,911E-01	1,170E-01	5,038E-02	4,585E-01	5,119E-01	1,200E-01	1,820E-02	6,501E-01	4,774E-01	4,241E-02	2,388E-02	5,437E-01	1,652E+00
1992	2,986E+00	9,500E-01	1,908E-01	4,127E+00	7,176E+00	1,496E+00	1,237E-01	8,796E+00	7,055E+00	6,037E-01	3,977E-01	8,056E+00	2,098E+01
1993	6,137E+01	2,745E+01	4,242E+00	9,306E+01	1,755E+02	3,671E+01	1,791E+00	2,140E+02	1,159E+02	1,463E+01	3,985E+00	1,346E+02	4,416E+02
1994	1,598E+03	8,655E+02	1,952E+02	2,659E+03	4,186E+03	5,771E+02	5,057E+01	4,814E+03	3,526E+03	4,119E+02	9,714E+01	4,035E+03	1,151E+04
1995	1,947E+03	1,229E+03	8,874E+02	4,063E+03	2,976E+03	6,890E+02	4,267E+01	3,707E+03	6,956E+03	7,477E+02	3,656E+02	8,069E+03	1,584E+04
1996	2,133E+03	1,268E+03	6,508E+02	4,052E+03	4,764E+03	9,297E+02	2,953E+01	5,724E+03	8,963E+03	5,897E+02	8,961E+01	9,643E+03	1,942E+04
1997	2,701E+03	1,166E+03	1,016E+03	4,884E+03	6,635E+03	1,134E+03	4,923E+01	7,819E+03	5,909E+03	4,967E+02	6,645E+01	6,472E+03	1,917E+04
1998	2,697E+03	1,551E+03	8,133E+02	5,061E+03	1,128E+04	1,359E+03	8,863E+01	1,272E+04	7,267E+03	7,219E+02	6,585E+01	8,055E+03	2,584E+04
1999	2,347E+03	1,240E+03	5,202E+02	4,107E+03	4,827E+03	1,101E+03	8,242E+01	6,010E+03	7,540E+03	7,977E+02	7,433E+01	8,412E+03	1,853E+04
2000	3,024E+03	2,265E+03	3,275E+02	5,617E+03	6,563E+03	1,592E+03	2,379E+02	8,393E+03	8,273E+03	8,518E+02	5,189E+01	9,177E+03	2,319E+04
2001	3,765E+03	2,462E+03	3,141E+02	6,541E+03	8,884E+03	2,287E+03	1,750E+02	1,135E+04	7,378E+03	1,117E+03	1,142E+02	8,609E+03	2,650E+04
2002	2,986E+03	1,973E+03	4,928E+02	5,452E+03	9,410E+03	2,085E+03	1,215E+02	1,162E+04	1,231E+04	1,726E+03	1,336E+02	1,417E+04	3,124E+04
2003	2,359E+03	1,337E+03	4,890E+02	4,185E+03	7,169E+03	2,012E+03	5,561E+01	9,236E+03	8,842E+03	3,712E+03	1,795E+02	1,273E+04	2,615E+04
2004				1,087E+04				1,399E+04				1,305E+04	3,791E+04
2005				1,732E+04				1,834E+04				9,734E+03	4,540E+04
2006				1,960E+04				2,201E+04				1,566E+04	5,726E+04
2007				3,401E+04				1,858E+04				2,028E+04	7,287E+04
2008				3,618E+04				2,928E+04				2,824E+04	9,370E+04

Fonte: De 1947 a 1990: IBGE - Estatísticas do Século XX; de 1991 a 2003: IBGE - Estatísticas - Setor Público; de 2004 a 2008: STN - Série Histórica da Consolidação das Contas Públicas.

Apêndice D - Investimentos Desagregados (R\$ em milhões)

ANO	SETOR PÚBLICO	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	EMPRESAS ESTATAIS	SETOR PRIVADO	FBCF
1947	1,9317E-12	1,636E-12	2,954E-13	7,74E-12	9,6727E-12
1948	2,8846E-12	2,545E-12	3,392E-13	6,72E-12	9,6000E-12
1949	3,9942E-12	3,636E-12	3,579E-13	7,46E-12	1,1455E-11
1950	4,4735E-12	4,218E-12	2,553E-13	8,62E-12	1,3091E-11
1951	4,6259E-12	4,400E-12	2,259E-13	1,50E-11	1,9600E-11
1952	5,1571E-12	4,836E-12	3,207E-13	1,70E-11	2,2109E-11
1953	6,1311E-12	5,491E-12	6,402E-13	2,07E-11	2,6800E-11
1954	9,5978E-12	7,600E-12	1,998E-12	2,89E-11	3,8473E-11
1955	9,6935E-12	8,109E-12	1,584E-12	3,03E-11	3,9964E-11
1956	1,1302E-11	9,709E-12	1,593E-12	4,28E-11	5,4109E-11
1957	2,1013E-11	1,727E-11	3,740E-12	4,73E-11	6,8327E-11
1958	3,1412E-11	2,491E-11	6,503E-12	6,46E-11	9,6036E-11
1959	4,3457E-11	3,084E-11	1,262E-11	1,08E-10	1,5171E-10
1960	6,5297E-11	4,600E-11	1,930E-11	1,17E-10	1,8193E-10
1961	9,8010E-11	6,291E-11	3,510E-11	1,24E-10	2,2175E-10
1962	1,6509E-10	1,083E-10	5,676E-11	2,55E-10	4,2044E-10
1963	2,6253E-10	1,775E-10	8,504E-11	5,66E-10	8,2876E-10
1964	4,8134E-10	3,506E-10	1,307E-10	9,47E-10	1,4287E-09
1965	1,0541E-09	7,339E-10	3,202E-10	1,23E-09	2,2825E-09
1966	9,2338E-10	9,234E-10	0,000E+00	2,71E-09	3,6343E-09
1967	1,3899E-09	1,390E-09	0,000E+00	3,49E-09	4,8758E-09
1968	1,8395E-09	1,839E-09	0,000E+00	5,99E-09	7,8252E-09
1969	4,0011E-09	2,955E-09	1,046E-09	6,52E-09	1,0518E-08
1970	5,1358E-09	3,126E-09	2,010E-09	8,17E-09	1,3308E-08
1971	6,1446E-09	4,024E-09	2,121E-09	1,26E-08	1,8698E-08
1972	9,5271E-09	4,896E-09	4,631E-09	1,61E-08	2,5624E-08
1973	1,0777E-08	6,905E-09	3,872E-09	2,71E-08	3,7911E-08
1974	2,1120E-08	1,045E-08	1,067E-08	3,81E-08	5,9192E-08
1975	3,2106E-08	1,506E-08	1,704E-08	5,69E-08	8,9033E-08
1976	6,2837E-08	2,396E-08	3,888E-08	7,04E-08	1,3320E-07
1977	8,6116E-08	2,989E-08	5,623E-08	1,07E-07	1,9350E-07
1978	1,1113E-07	4,141E-08	6,971E-08	1,82E-07	2,9287E-07
1979	1,5029E-07	5,361E-08	9,668E-08	3,56E-07	5,0640E-07
1980	3,0012E-07	1,066E-07	1,935E-07	7,71E-07	1,0715E-06
1981	6,3987E-07	2,317E-07	4,081E-07	1,48E-06	2,1229E-06
1982	1,2401E-06	4,318E-07	8,084E-07	2,83E-06	4,0691E-06
1983	2,4040E-06	7,553E-07	1,649E-06	5,53E-06	7,9295E-06
1984	6,4866E-06	2,564E-06	3,922E-06	1,74E-05	2,3914E-05
1985	2,5091E-05	1,236E-05	1,273E-05	6,06E-05	8,5650E-05
1986	7,0475E-05	4,052E-05	2,995E-05	1,84E-04	2,5491E-04
1987	2,5446E-04	1,324E-04	1,220E-04	6,81E-04	9,3563E-04
1988	1,9020E-03	1,007E-03	8,954E-04	5,24E-03	7,1456E-03
1989	2,3574E-02	1,251E-02	1,106E-02	9,08E-02	1,1433E-01

Continua

ANO	SETOR PÚBLICO	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	EMPRESAS ESTATAIS	SETOR PRIVADO	FBCF
1990	6,0199E-01	4,310E-01	1,710E-01	1,78E+00	2,3864E+00
1991	3,5690E+00	1,652E+00	1,917E+00	7,35E+00	1,0917E+01
1992	4,1920E+01	2,098E+01	2,094E+01	7,62E+01	1,1809E+02
1993	8,9400E+02	4,416E+02	4,524E+02	1,82E+03	2,7184E+03
1994	2,0280E+04	1,151E+04	8,772E+03	5,22E+04	7,2453E+04
1995	2,8068E+04	1,584E+04	1,223E+04	1,05E+05	1,3275E+05
1996	3,8426E+04	1,942E+04	1,901E+04	1,12E+05	1,5005E+05
1997	4,2670E+04	1,917E+04	2,350E+04	1,30E+05	1,7294E+05
1998	4,7595E+04	2,584E+04	2,176E+04	1,32E+05	1,7998E+05
1999	3,4241E+04	1,853E+04	1,571E+04	1,50E+05	1,8410E+05
2000	3,8424E+04	2,319E+04	1,524E+04	1,74E+05	2,1238E+05
2001	4,6897E+04	2,650E+04	2,040E+04	1,86E+05	2,3338E+05
2002	5,8209E+04	3,124E+04	2,697E+04	1,88E+05	2,4661E+05
2003	5,2525E+04	2,615E+04	2,637E+04	2,24E+05	2,7674E+05
2004	6,2674E+04	3,791E+04	2,476E+04	2,50E+05	3,1252E+05
2005	7,3507E+04	4,540E+04	2,811E+04	2,69E+05	3,4224E+05
2006	9,0080E+04	5,726E+04	3,282E+04	2,99E+05	3,8933E+05
2007	1,1265E+05	7,287E+04	3,978E+04	3,43E+05	4,5521E+05
2008	1,4716E+05	9,370E+04	5,346E+04	4,02E+05	5,4876E+05

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE (de 1947 a 1999) e Ministério do Planejamento (de 2000 a 2008) para Empresas Estatais. Para a Administração Pública dados do IBGE - Estatísticas do Século XX (de 1947 a 1990), IBGE - Estatísticas - Setor Público (de 1991 a 2003) e STN - Série Histórica da Consolidação das Contas Públicas (de 2004 a 2008).

Apêndice E - PIB na Ótica da Demanda e FBCF Desmembrado em Público e Privado (valores reais de 2000)

Ano	DEFLATOR IMPLÍCITO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	VARIAÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)	PIB
1947	1,022E-13	48364,99175	6263,604524	9466,58411	1890,562971	1601,489793	289,0731783	7576,021	-106,7659862	8043,037628	8505,69023	63525,76179
1948	1,082E-13	52887,43265	7324,943023	8870,573202	2665,456044	2352,045925	313,4101195	6205,117	-67,20131214	7728,150896	7056,13777	69687,76069
1949	1,172E-13	57273,14045	8438,945938	9773,044009	3407,898607	3102,553654	305,3449537	6365,145	-527,4341211	6670,490355	6577,41375	75050,77288
1950	1,280E-13	59692,905	9148,555646	10228,19886	3495,215628	3295,752965	199,462663	6732,983	-369,3516254	7358,620845	6080,09599	79978,83274
1951	1,512E-13	63679,65561	9165,828782	12966,88114	3060,363657	2910,9325	149,4311562	9906,517	-505,2031612	8059,193286	9454,51630	83911,83935
1952	1,652E-13	69178,47496	9926,659945	13382,28214	3121,494566	2927,374219	194,1203473	10260,79	330,1549871	6382,996417	8914,18465	90286,3838
1953	1,880E-13	67346,20182	12571,80677	14254,49476	3261,018366	2920,527419	340,4909464	10993,48	-444,8485473	6247,220904	5299,50009	94675,37561
1954	2,390E-13	73804,10681	11458,65823	16099,94742	4016,448558	3180,424397	836,0241612	12083,5	928,2578383	6817,369042	6969,54246	102138,7969
1955	2,672E-13	80347,01926	12794,54483	14958,72847	3628,371619	3035,301591	593,070028	11330,36	1919,181724	8452,566315	7581,44837	110890,5922
1956	3,275E-13	82178,00562	14477,18445	16519,97735	3450,515013	2964,27013	486,2448834	13069,46	-33,30640595	7727,086181	6639,07692	114229,8703
1957	3,691E-13	87408,38214	15042,55602	18510,12623	5692,4601	4679,249579	1013,210521	12817,67	2846,953954	6856,332015	7575,458792	123088,8916
1958	4,149E-13	96214,27586	15819,52705	23146,46589	7570,791725	6003,532425	1567,2593	15575,67	1603,863407	7800,210012	8299,774024	136284,5682
1959	5,637E-13	103772,908	16063,31847	26914,12234	7709,538604	5470,559863	2238,978742	19204,58	3838,423489	8902,562041	9850,878432	149640,4559
1960	7,069E-13	118770,4	18862,32381	25734,44396	9236,538421	6506,910177	2729,628244	16497,91	2103,815227	8708,457652	10472,78191	163706,6587
1961	9,522E-13	131081,0431	20540,84165	23286,49422	10292,42668	6606,368481	3686,058197	12994,07	3475,026195	10295,24244	11001,70381	177676,9438
1962	1,429E-12	137376,8876	21250,95637	29415,00748	11550,08066	7578,905664	3971,174993	17864,93	4131,635716	12628,96533	15211,23765	189592,2148
1963	2,550E-12	134341,3003	22705,10996	32498,40865	10294,79609	6959,972473	3334,823612	22203,61	1903,618777	16488,04788	17206,71744	190729,7681
1964	4,843E-12	139953,8041	21926,60908	29501,54256	9939,447038	7240,038519	2699,40852	19562,1	3677,837447	12833,38502	11059,04245	196834,1358
1965	7,661E-12	139141,6564	21577,28023	29792,40487	13758,34385	9578,774576	4179,569269	16034,06	7512,17805	15405,96924	10940,52594	202488,9628
1966	1,056E-11	151796,3361	22930,18891	34399,75788	8740,112382	8740,112382	0	25659,65	5443,768654	14023,83093	12479,0893	216114,7932
1967	1,336E-11	163247,3388	25566,90572	36497,24242	10403,908	10403,908	0	26093,33	145,080921	12896,14236	13020,26412	225332,4461
1968	1,693E-11	175007,3212	27344,71938	46230,92702	10867,4646	10867,4646	0	35363,46	717,3364498	14753,62784	16626,5656	247427,3662
1969	2,033E-11	181717,5854	29499,68468	51736,63996	19680,32429	14533,50762	5146,81667	32056,32	7875,156077	18159,77473	18190,71801	270798,1228
1970	2,366E-11	204689,4249	33814,92873	56237,33352	21702,55525	13207,58318	8494,972073	34534,78	5101,588811	20990,27204	22244,15651	298589,3915
1971	2,825E-11	230648,2309	36895,30115	66183,72178	21749,19374	14243,27237	7505,921372	44434,53	4503,633655	21467,87817	27240,61237	332458,1533
1972	3,386E-11	259046,1254	40087,78267	75666,72331	28132,86668	14457,50156	13675,36512	47533,86	3263,246231	27062,71627	32971,77978	372154,8141
1973	4,388E-11	293568,704	42016,72476	86391,83541	24558,59166	15734,72645	8823,865211	61833,24	7110,790374	33272,63199	38220,60185	424140,0847
1974	5,907E-11	330191,6237	42798,84346	100210,1543	35754,88248	17685,60428	18069,2782	64455,27	11312,10352	35197,72552	60986,24341	458724,2071
1975	7,911E-11	327641,941	49135,26575	112544,0012	40583,89729	19041,09911	21542,79818	71960,1	11427,23358	34821,34565	53144,9101	482424,8772
1976	1,117E-10	366271,1085	55781,91932	119243,472	56252,51896	21450,33491	34802,18406	62990,95	3319,778784	37303,72722	50012,18416	531907,8217
1977	1,624E-10	386191,493	52613,13237	119140,6074	53021,59517	18402,65177	34618,94339	66119,01	3918,530363	40439,76173	44149,62621	558153,8987
1978	2,245E-10	401209,8509	56717,67633	130449,8943	49497,894	18445,53446	31052,35955	80952	4499,590336	39213,65443	46197,0899	585893,5764
1979	3,466E-10	431887,4432	61927,0378	146120,7337	43365,50775	15468,32349	27897,18426	102755,2	-1394,171276	45290,78764	58334,4262	625497,4049
1980	6,600E-10	476387,7064	62757,37488	162360,3814	45474,85338	16152,06227	29322,7911	116885,5	3030,426355	61765,59898	77138,1254	689163,3627

Continua

Ano	DEFLATOR IMPLÍCITO	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	VARIAÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)	PIB
1981	1,323E-09	438219,6101	62811,67124	160408,8087	48349,13282	17510,49813	30838,63469	112059,7	989,1601771	63498,58803	66053,91849	659873,9197
1982	2,661E-09	450249,4435	69117,29129	152940,9708	46611,26068	16227,90353	30383,35714	106329,7	-2364,502945	52565,77067	57158,10009	665350,8733
1983	6,159E-09	443537,3563	66884,56913	128750,4338	39034,44328	12263,9063	26770,53698	89715,99	-10025,60014	79077,06871	62367,73514	645856,0927
1984	1,858E-08	455631,5682	62591,1472	128682,9529	34904,91274	13799,49959	21105,41314	93778,04	-8656,742902	102350,722	59867,32575	680732,3217
1985	6,477E-08	467857,5301	76602,51412	132234,0191	38737,70379	19081,06559	19656,6382	93496,32	17482,39076	95064,57001	55071,21514	734169,8089
1986	1,614E-07	522622,1087	88064,16613	157938,5839	43665,48463	25107,04764	18558,43699	114273,1	221,9251143	72739,16679	52426,82296	789159,1276
1987	4,942E-07	496715,9476	103250,4772	189316,1112	51488,76934	26795,89279	24692,87656	137827,3	0	80300,07309	52566,16424	817016,4448
1988	3,598E-06	462623,8822	109823,6151	198618,686	52869,29818	27980,19711	24889,10108	145749,4	0	95267,07081	49807,01907	816526,235
1989	5,053E-05	456318,9479	130522,3942	226272,3097	46656,40197	24759,34504	21897,05693	179615,9	0	75216,64399	46001,83187	842328,464
1990	1,362E-03	502853,1422	163576,58	175216,0318	44199,57673	31645,26937	12554,30737	131016,5	-4185,10523	69508,15	59003,17543	847965,6234
1991	0,01	527450,7237	153346,5389	155139,1044	50716,93836	23478,53437	27238,40398	104422,2	14224,68077	74340,38562	67803,09904	856698,3344
1992	0,08	524165,414	145382,9854	156972,7389	55724,70093	27887,47051	27837,23042	101248	4356,162651	92601,89874	71443,6884	852035,5113
1993	1,58	537134,4836	157915,7277	172390,3651	56694,92241	28003,47241	28691,44999	115695,4	13975,32662	93898,86966	81318,34761	893996,425
1994	36,90	564360,4747	169067,0035	196343,4535	54957,22467	31186,18522	23771,03946	141386,2	13224,62982	90024,22736	86698,92152	946320,8674
1995	65,52	590545,7649	193310,9875	202623,4935	42841,1124	24176,47889	18664,63351	159782,4	17207,27786	76188,51631	93584,53212	986291,5079
1996	76,93	632831,5298	187194,0575	195057,724	49951,46115	25243,05402	24708,40713	145106,3	16773,47478	70756,38429	90100,21816	1012512,952
1997	83,27	655303,6117	190338,4902	207674,9431	51239,95393	23025,30202	28214,65191	156435	17109,80828	78483,45754	103274,1222	1045636,189
1998	87,31	648456,7832	200251,2813	206133,0739	54510,68314	29592,97107	24917,71206	151622,4	14973,10733	77722,54007	100521,2338	1047015,552
1999	92,29	657408,3728	201359,3568	199484,6894	37103,34408	20077,24154	17026,10254	162381,3	13260,86727	108504,8105	124778,5112	1055239,586
2000	100,00	670702,415	209953,033	212384,234	38423,72823	23186,65123	15237,077	173960,5	24870,665	117423,478	134078,747	1101255,078
2001	107,44	675492,9319	214759,7173	217219,7225	43648,76872	24661,24577	18987,52294	173571	19315,15806	147523,3057	158600,8665	1115709,969
2002	118,36	659984,5006	228927,9587	208347,7001	49178,20516	26392,22972	22785,97544	159169,5	16346,29978	176144,3754	152543,1721	1137207,662
2003	136,10	648771,5398	227501,162	203335,7367	38592,78292	19217,27809	19375,50484	164743	22593,35183	187238,0171	146034,8771	1143404,93
2004	148,02	784109,65	252190,9465	211136,0407	42342,7121	25613,80263	16728,90947	168793,3	13388,37986	215443,6711	164591,2034	1311677,485
2005	158,69	815582,8767	269430,3993	215666,9502	46322,0506	28607,27461	17714,77599	169344,9	3616,536574	204705,1705	155879,7212	1353122,212
2006	168,45	848284,9968	281853,9588	231128,6405	53477,03992	33992,42529	19484,61463	177651,6	4756,407625	202115,8601	161285,0808	1406854,783
2007	174,74	903997,7096	296037,7879	260513,7831	64470,69848	41704,92698	22765,77149	196043,1	3123,942897	203391,0867	180478,5682	1486585,742
2008	184,99	947820,3177	315906,0546	296634,2075	79550,95671	50651,70153	28899,25519	217083,3	-913,7465551	223929,4807	221318,7125	1562057,601

Fonte: Dados dos Apêndices A e D. Deflator implícito do PIB: IBGE.

Apêndice F – Valores Corrente em Proporção do PIB

Ano	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	VARIAÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)
1947	0,761	0,099	0,149	0,030	0,025	0,005	0,119	-0,002	0,127	0,134
1948	0,759	0,105	0,127	0,038	0,034	0,004	0,089	-0,001	0,111	0,101
1949	0,763	0,112	0,130	0,045	0,041	0,004	0,085	-0,007	0,089	0,088
1950	0,746	0,114	0,128	0,044	0,041	0,002	0,084	-0,005	0,092	0,076
1951	0,759	0,109	0,155	0,036	0,035	0,002	0,118	-0,006	0,096	0,113
1952	0,766	0,110	0,148	0,035	0,032	0,002	0,114	0,004	0,071	0,099
1953	0,711	0,133	0,151	0,034	0,031	0,004	0,116	-0,005	0,066	0,056
1954	0,723	0,112	0,158	0,039	0,031	0,008	0,118	0,009	0,067	0,068
1955	0,725	0,115	0,135	0,033	0,027	0,005	0,102	0,017	0,076	0,068
1956	0,719	0,127	0,145	0,030	0,026	0,004	0,114	0,000	0,068	0,058
1957	0,710	0,122	0,150	0,046	0,038	0,008	0,104	0,023	0,056	0,062
1958	0,706	0,116	0,170	0,056	0,044	0,011	0,114	0,012	0,057	0,061
1959	0,693	0,107	0,180	0,052	0,037	0,015	0,128	0,026	0,059	0,066
1960	0,726	0,115	0,157	0,056	0,040	0,017	0,101	0,013	0,053	0,064
1961	0,738	0,116	0,131	0,058	0,037	0,021	0,073	0,020	0,058	0,062
1962	0,725	0,112	0,155	0,061	0,040	0,021	0,094	0,022	0,067	0,080
1963	0,704	0,119	0,170	0,054	0,036	0,017	0,116	0,010	0,086	0,090
1964	0,711	0,111	0,150	0,050	0,037	0,014	0,099	0,019	0,065	0,056
1965	0,687	0,107	0,147	0,068	0,047	0,021	0,079	0,037	0,076	0,054
1966	0,702	0,106	0,159	0,040	0,040	0,000	0,119	0,025	0,065	0,058
1967	0,724	0,113	0,162	0,046	0,046	0,000	0,116	0,001	0,057	0,058
1968	0,707	0,111	0,187	0,044	0,044	0,000	0,143	0,003	0,060	0,067
1969	0,671	0,109	0,191	0,073	0,054	0,019	0,118	0,029	0,067	0,067
1970	0,686	0,113	0,188	0,073	0,044	0,028	0,116	0,017	0,070	0,074
1971	0,694	0,111	0,199	0,065	0,043	0,023	0,134	0,014	0,065	0,082
1972	0,696	0,108	0,203	0,076	0,039	0,037	0,128	0,009	0,073	0,089
1973	0,692	0,099	0,204	0,058	0,037	0,021	0,146	0,017	0,078	0,090
1974	0,720	0,093	0,218	0,078	0,039	0,039	0,141	0,025	0,077	0,133
1975	0,679	0,102	0,233	0,084	0,039	0,045	0,149	0,024	0,072	0,110
1976	0,689	0,105	0,224	0,106	0,040	0,065	0,118	0,006	0,070	0,094
1977	0,692	0,094	0,213	0,095	0,033	0,062	0,118	0,007	0,072	0,079
1978	0,685	0,097	0,223	0,084	0,031	0,053	0,138	0,008	0,067	0,079
1979	0,690	0,099	0,234	0,069	0,025	0,045	0,164	-0,002	0,072	0,093
1980	0,691	0,091	0,236	0,066	0,023	0,043	0,170	0,004	0,090	0,112
1981	0,664	0,095	0,243	0,073	0,027	0,047	0,170	0,001	0,096	0,100
1982	0,677	0,104	0,230	0,070	0,024	0,046	0,160	-0,004	0,079	0,086
1983	0,687	0,104	0,199	0,060	0,019	0,041	0,139	-0,016	0,122	0,097
1984	0,669	0,092	0,189	0,051	0,020	0,031	0,138	-0,013	0,150	0,088
1985	0,637	0,104	0,180	0,053	0,026	0,027	0,127	0,024	0,129	0,075
1986	0,662	0,112	0,200	0,055	0,032	0,024	0,145	0,000	0,092	0,066
1987	0,608	0,126	0,232	0,063	0,033	0,030	0,169	0,000	0,098	0,064
1988	0,567	0,135	0,243	0,065	0,034	0,030	0,178	0,000	0,117	0,061

Continua

Ano	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	VARIAÇÃO DE ESTOQUE	EXPORTAÇÕES	IMPORTAÇÕES (-)
1989	0,542	0,155	0,269	0,055	0,029	0,026	0,213	0,000	0,089	0,055
1990	0,593	0,193	0,207	0,052	0,037	0,015	0,155	-0,005	0,082	0,070
1991	0,616	0,179	0,181	0,059	0,027	0,032	0,122	0,017	0,087	0,079
1992	0,615	0,171	0,184	0,065	0,033	0,033	0,119	0,005	0,109	0,084
1993	0,601	0,177	0,193	0,063	0,031	0,032	0,129	0,016	0,105	0,091
1994	0,596	0,179	0,207	0,058	0,033	0,025	0,149	0,014	0,095	0,092
1995	0,599	0,196	0,205	0,043	0,025	0,019	0,162	0,017	0,077	0,095
1996	0,625	0,185	0,193	0,049	0,025	0,024	0,143	0,017	0,070	0,089
1997	0,627	0,182	0,199	0,049	0,022	0,027	0,150	0,016	0,075	0,099
1998	0,619	0,191	0,197	0,052	0,028	0,024	0,145	0,014	0,074	0,096
1999	0,623	0,191	0,189	0,035	0,019	0,016	0,154	0,013	0,103	0,118
2000	0,609	0,191	0,193	0,035	0,021	0,014	0,158	0,023	0,107	0,122
2001	0,605	0,192	0,195	0,039	0,022	0,017	0,156	0,017	0,132	0,142
2002	0,580	0,201	0,183	0,043	0,023	0,020	0,140	0,014	0,155	0,134
2003	0,567	0,199	0,178	0,034	0,017	0,017	0,144	0,020	0,164	0,128
2004	0,598	0,192	0,161	0,032	0,020	0,013	0,129	0,010	0,164	0,125
2005	0,603	0,199	0,159	0,034	0,021	0,013	0,125	0,003	0,151	0,115
2006	0,603	0,200	0,164	0,038	0,024	0,014	0,126	0,003	0,144	0,115
2007	0,608	0,199	0,175	0,043	0,028	0,015	0,132	0,002	0,137	0,121
2008	0,607	0,202	0,190	0,051	0,032	0,019	0,139	-0,001	0,143	0,142

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados dos Apêndices A e D.

Apêndice G – Taxas de Crescimento em Percentagem

Ano	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	PIB
1948	9,35	16,94	-6,30	40,99	46,87	8,42	-18,10	9,70
1949	8,29	15,21	10,17	27,85	31,91	-2,57	2,58	7,70
1950	4,22	8,41	4,66	2,56	6,23	-34,68	5,78	6,57
1951	6,68	0,19	26,78	-12,44	-11,68	-25,08	47,13	4,92
1952	8,64	8,30	3,20	2,00	0,56	29,91	3,58	7,60
1953	-2,65	26,65	6,52	4,47	-0,23	75,40	7,14	4,86
1954	9,59	-8,85	12,95	23,17	8,90	145,53	9,92	7,88
1955	8,87	11,66	-7,09	-9,66	-4,56	-29,06	-6,23	8,57
1956	2,28	13,15	10,44	-4,90	-2,34	-18,01	15,35	3,01
1957	6,36	3,91	12,05	64,97	57,86	108,37	-1,93	7,76
1958	10,07	5,17	25,05	33,00	28,30	54,68	21,52	10,72
1959	7,86	1,54	16,28	1,83	-8,88	42,86	23,30	9,80
1960	14,45	17,42	-4,38	19,81	18,94	21,91	-14,09	9,40
1961	10,37	8,90	-9,51	11,43	1,53	35,04	-21,24	8,53
1962	4,80	3,46	26,32	12,22	14,72	7,74	37,49	6,71
1963	-2,21	6,84	10,48	-10,87	-8,17	-16,02	24,29	0,60
1964	4,18	-3,43	-9,22	-3,45	4,02	-19,05	-11,90	3,20
1965	-0,58	-1,59	0,99	38,42	32,30	54,83	-18,04	2,87
1966	9,09	6,27	15,46	-36,47	-8,76	-100,00	60,03	6,73
1967	7,54	11,50	6,10	19,04	19,04	0,00	1,69	4,27
1968	7,20	6,95	26,67	4,46	4,46	0,00	35,53	9,81
1969	3,83	7,88	11,91	81,09	33,73	0,00	-9,35	9,45
1970	12,64	14,63	8,70	10,28	-9,12	65,05	7,73	10,26
1971	12,68	9,11	17,69	0,21	7,84	-11,64	28,67	11,34
1972	12,31	8,65	14,33	29,35	1,50	82,19	6,98	11,94
1973	13,33	4,81	14,17	-12,70	8,83	-35,48	30,08	13,97
1974	12,48	1,86	15,99	45,59	12,40	104,78	4,24	8,15
1975	-0,77	14,81	12,31	13,51	7,66	19,22	11,64	5,17
1976	11,79	13,53	5,95	38,61	12,65	61,55	-12,46	10,26
1977	5,44	-5,68	-0,09	-5,74	-14,21	-0,53	4,97	4,93
1978	3,89	7,80	9,49	-6,65	0,23	-10,30	22,43	4,97
1979	7,65	9,18	12,01	-12,39	-16,14	-10,16	26,93	6,76
1980	10,30	1,34	11,11	4,86	4,42	5,11	13,75	10,18
1981	-8,01	0,09	-1,20	6,32	8,41	5,17	-4,13	-4,25
1982	2,75	10,04	-4,66	-3,59	-7,32	-1,48	-5,11	0,83
1983	-1,49	-3,23	-15,82	-16,26	-24,43	-11,89	-15,62	-2,93
1984	2,73	-6,42	-0,05	-10,58	12,52	-21,16	4,53	5,40
1985	2,68	22,39	2,76	10,98	38,27	-6,86	-0,30	7,85
1986	11,71	14,96	19,44	12,72	31,58	-5,59	22,22	7,49
1987	-4,96	17,24	19,87	17,92	6,73	33,05	20,61	3,53
1988	-6,86	6,37	4,91	2,68	4,42	0,79	5,75	-0,06
1989	-1,36	18,85	13,92	-11,75	-11,51	-12,02	23,24	3,16

Continua

Ano	CONSUMO DAS FAMÍLIAS	CONSUMO DO GOVERNO	FBCF	Setor Público	Administração Pública	Empresas Públicas	Setor Privado	PIB
1990	10,20	25,32	-22,56	-5,27	27,81	-42,67	-27,06	0,67
1991	4,89	-6,25	-11,46	14,75	-25,81	116,96	-20,30	1,03
1992	-0,62	-5,19	1,18	9,87	18,78	2,20	-3,04	-0,54
1993	2,47	8,62	9,82	1,74	0,42	3,07	14,27	4,92
1994	5,07	7,06	13,89	-3,06	11,37	-17,15	22,21	5,85
1995	4,64	14,34	3,20	-22,05	-22,48	-21,48	13,01	4,22
1996	7,16	-3,16	-3,73	16,60	4,41	32,38	-9,19	2,66
1997	3,55	1,68	6,47	2,58	-8,79	14,19	7,81	3,27
1998	-1,04	5,21	-0,74	6,38	28,52	-11,69	-3,08	0,13
1999	1,38	0,55	-3,23	-31,93	-32,16	-31,67	7,10	0,79
2000	2,02	4,27	6,47	3,56	15,49	-10,51	7,13	4,36
2001	0,71	2,29	2,28	13,60	6,36	24,61	-0,22	1,31
2002	-2,30	6,60	-4,08	12,67	7,02	20,00	-8,30	1,93
2003	-1,70	-0,62	-2,41	-21,52	-27,19	-14,97	3,50	0,54
2004 *	20,86	10,85	3,84	9,72	33,29	-13,66	2,46	14,72
2005	4,01	6,84	2,15	9,40	11,69	5,89	0,33	3,16
2006	4,01	4,61	7,17	15,45	18,82	9,99	4,91	3,97
2007	6,57	5,03	12,71	20,56	22,69	16,84	10,35	5,67
2008	4,85	6,71	13,87	23,39	21,45	26,94	10,73	5,08

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Apêndice E.

* O considerável aumento nas taxas de crescimento no ano de 2004 é devido à mudança metodológica empreendida pelo IBGE.