

**Dinâmica de crescimento da
economia brasileira:
uma visão de longo prazo**

Ricardo de Medeiros Carneiro

**Texto para Discussão. IE/UNICAMP
n. 130, ago. 2007.
ISSN 0103-9466**

Dinâmica de crescimento da economia brasileira: uma visão de longo prazo¹

Ricardo de Medeiros Carneiro

Resumo

A trajetória pífia da economia brasileira no período 1991-2006 se explicita com grande clareza no âmbito quantitativo podendo-se caracterizar o crescimento tanto do PIB quanto do investimento como **baixo e volátil**. Essa última característica é, por sua vez, resultante de ausência de mudanças qualitativas de porte na estrutura produtiva ou mais propriamente, de sua **especialização regressiva** acompanhada da **deterioração da infra-estrutura**. A hipótese principal, a propósito das razões pelas quais isso ocorreu, remete à natureza da integração da economia brasileira à etapa da globalização. Como hipótese derivada pode-se considerar que no contexto de um novo padrão de desenvolvimento capitalista global, a natureza da articulação das economias periféricas guardou estreita dependência das políticas econômicas postas em prática nesses países. Desse ponto de vista, há a considerar, pós-Bretton Woods, dois perfis distintos de políticas, aos quais corresponde performances distintas: um intervencionista e outro liberal. O primeiro contempla as políticas discricionárias, o segundo as exclui, em graus variados. O Brasil participa do grupo de países que adotaram, no período recente, esse último padrão.

Palavras-chave: Crescimento; Desenvolvimento; Indústria; Infra-estrutura; Políticas econômicas.

Introdução

O desempenho da economia brasileira nos últimos quinze anos pode ser classificado como medíocre quando comparado tanto com a sua própria performance em termos históricos, em particular, no período 1930-1980, quanto com outros países periféricos, em especial os da Ásia em desenvolvimento, durante a etapa recente. Essa trajetória pífia se explicita com grande clareza no âmbito quantitativo podendo-se caracterizar o crescimento do PIB e do investimento como **baixo e volátil**. Essa última característica é, por sua vez, resultante de ausência de mudanças qualitativas de porte na estrutura produtiva ou mais propriamente, de sua **especialização regressiva** acompanhada da **deterioração da infra-estrutura**.

(1) O autor agradece ao bolsista de iniciação científica Leandro Ramos Pereira.

A hipótese principal, a propósito das razões pelas quais isso ocorreu, remete à natureza da integração da economia brasileira à etapa da globalização. Essa última, considerada como fase particular do desenvolvimento capitalista, sucede o período de Bretton Woods, durante o qual a economia brasileira logrou obter um crescimento brilhante. O desempenho medíocre durante a globalização, sugere a inadequação da articulação brasileira ao novo padrão internacional. Isto porque, o fato de haver durante o período países emergentes com trajetória de alto crescimento e *catching up* tecnológico, desautoriza a tese da falta de dinamismo coletivo para esse conjunto de países.

Considerando-se a globalização como a simbiose de duas dimensões, a financeira e a produtiva, com hegemonia da primeira, pode-se associar o dinamismo diferenciado dos países emergentes à natureza da sua articulação predominante com uma dessas duas dimensões. De acordo com Carneiro (2007) os países de melhor desempenho lograram integrar-se principalmente através da dimensão produtiva e aqueles de pior performance, pela via financeira. O Brasil e a grande maioria dos países latino americanos trilham esse último caminho.

Como hipótese derivada pode-se considerar que no contexto de um novo padrão de desenvolvimento capitalista global, marcado por mudanças profundas no sistema monetário e financeiro, na concorrência intercapitalista e no paradigma tecnológico, a natureza da articulação das economias periféricas guardou estreita dependência das políticas econômicas postas em prática nesses países bem como, da trajetória pregressa de desenvolvimento. Ou seja, a forma pela qual se deu a integração das estruturas produtivas e financeiras dos países da periferia ao sistema globalizado e, portanto, o seu desempenho diferenciado, esteve fortemente condicionada pelas políticas econômicas e pela herança do período de Bretton Woods. Desse ponto de vista, há a considerar, pós-Bretton Woods, dois perfis distintos de políticas, aos quais corresponde performances distintas: um intervencionista e outro liberal. O primeiro contempla as políticas discricionárias, o segundo as exclui, em graus variados.

O Brasil participa do grupo de países que adotaram, no período recente, esse último padrão. Sua integração foi feita sob a inspiração de políticas que acentuaram o peso do mercado na organização da economia. No âmbito estrutural, a formatação de novas relações Estado-mercado foram na direção de restringir a ação do primeiro, reduzindo-se o raio de ação das políticas seletivas.

com efeitos perversos sobre a diferenciação da estrutura produtiva e ampliação da infra-estrutura. No plano macroeconômico, definiram-se estratégias de obtenção de estabilidade de preços que apesar de exitosas, preservaram a incerteza macroeconômica com implicações danosas sobre o desempenho do produto e do investimento.

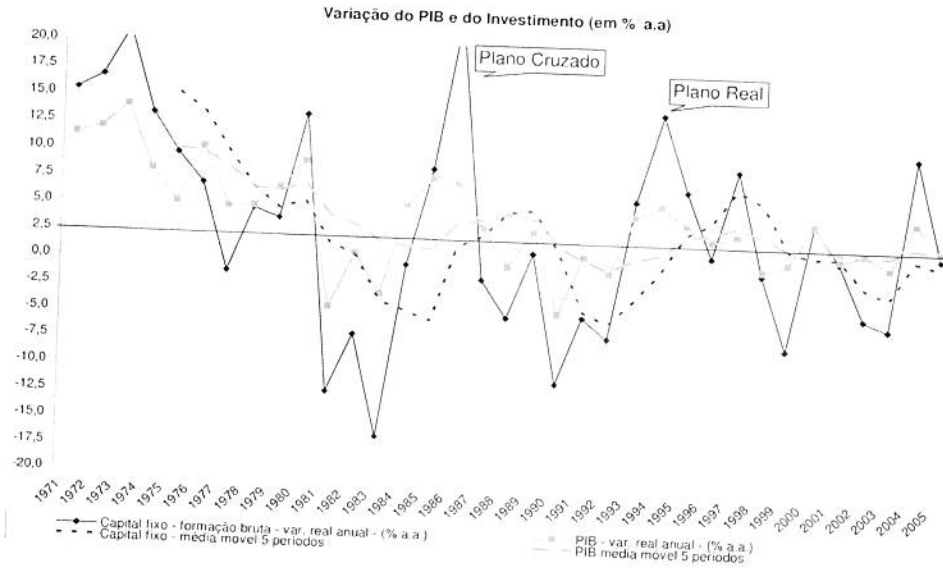
Dado esse quadro de referência esse texto se preocupará em examinar a seguinte questão: **por que o investimento no Brasil tem apresentado baixo desempenho e alta volatilidade e, mais que isto, porque não permitiu uma diferenciação da estrutura produtiva na direção observada nos países avançados e nos emergentes de melhor desempenho?**

Para responder a esta pergunta o texto conterà as seguintes partes: na primeira, realizar-se-á uma caracterização quantitativa e qualitativa do baixo dinamismo da economia brasileira no período 1991-2006; na segunda, procurar-se-á relacionar o fraco dinamismo produtivo-tecnológico à baixa diferenciação da estrutura produtiva – entendida esta última como uma inadequação da composição dessa estrutura, no sentido de que não temos *alguns* elos essenciais, mais dinâmicos, mais capazes de gerar externalidades – e insuficiente ampliação da infra-estrutura, decorrentes das políticas perseguidas durante o período, vale dizer, abertura comercial, desnacionalização e privatização. Por fim, examinar-se-á brevemente as razões e implicações das políticas macroeconômicas sobre a performance da economia do país, com ênfase na decisão de investimento.

1 A dinâmica da economia brasileira: 1991-2006

Um olhar sobre o desempenho quantitativo da economia brasileira, levando em conta o PIB e o investimento, mostra sua progressiva perda de dinamismo (Gráfico 1). Os dados são inequívocos em explicitar, ao longo das últimas décadas, uma trajetória marcada por um crescimento médio declinante e aumento da sua volatilidade. Esse perfil é, todavia, mais acentuado no caso do investimento. Após os anos 90, enquanto o crescimento do PIB, excetuado o breve interregno do Plano Real, converge para uma média anual de 2,5% o investimento tem performance ainda pior.

Gráfico 1



É crucial destacar a volatilidade como característica adicional desse perfil de baixo crescimento que ganha realce numa avaliação comparada, histórica e geográfica. De acordo com a UNCTAD (2003), a comparação do desempenho entre Ásia em desenvolvimento e América Latina mostra uma perda de dinamismo dessa última região, após 1980, em termos de redução da média e aumento da volatilidade do crescimento quando confrontados ao seu padrão do pós-guerra. O mesmo ocorre quando ele é anteposto ao perfil do crescimento observado, contemporaneamente, na primeira região.

O padrão com crescimento baixo e volátil reflete determinações mais profundas quanto à sua natureza. Em geral, costuma resultar de variações da demanda agregada, associadas a flutuações do consumo, ou das exportações líquidas, com o investimento ocupando um papel subordinado ou reflexo. Em processos de crescimento nos quais o investimento tem a primazia como, por exemplo, numa onda de inovações ou de diferenciação da estrutura produtiva ou mesmo no *export led growth*, há menos volatilidade e média mais elevada. Isto porque, o progresso técnico, e a competitividade resultante dos investimentos criam seus próprios mercados, por meio da redução de preços relativos.

produtividade, em particular no segmento produtor de bens de capital. Daí resultou um aumento dos preços relativos desses bens com suas diversas conseqüências: aumento da relação capital/produto, perda de produtividade do capital e queda da lucratividade do investimento e, por tudo isso, ao seu declínio.

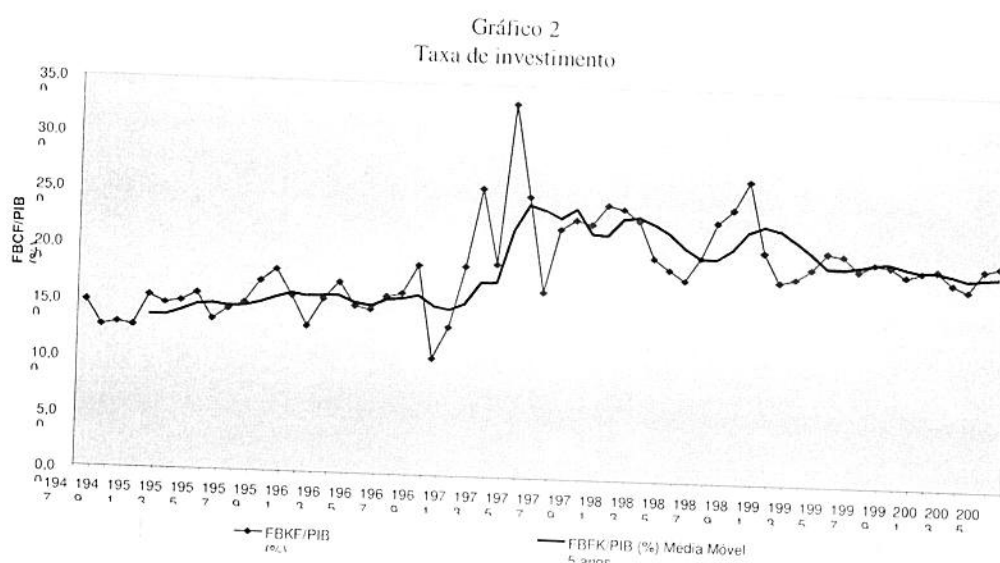
Há duas objeções gerais a essa tese: a primeira de natureza teórica, pois ela omite aspectos cruciais como a relação entre diferenciação da estrutura produtiva e tamanho de mercado excluindo, ademais, a criação de vantagens comparativas dinâmicas. A crítica às teorias do crescimento com base na especialização e nas vantagens comparativas constitui o substrato teórico da economia política da CEPAL. De uma perspectiva contemporânea e do *mainstream* ela é retomada por autores como Rodrik (2004) para quem a diversificação, enquanto estratégia de crescimento está associada a desempenho superior, comparativamente à especialização. A outra é de natureza empírica, e refere-se ao fato de não considerar que a razão atribuída à perda de produtividade do capital e aumento dos seus preços relativos, ou seja, o fechamento do coeficiente importado, praticamente desapareceu nos anos 1990 permanecendo, contudo, o seu desempenho medíocre.

Uma forma de avaliar o desempenho da economia brasileira e a pertinência das teses acima é detalhar a performance do investimento. A centralidade deste último reside tanto no fato da sua ampliação constituir aumento simultâneo da oferta e da demanda agregadas, quanto em ser o veículo privilegiado de introdução de inovações tecnológicas e, portanto, do crescimento da produtividade. A seguir, vários aspectos serão considerados tais como, o volume ou taxa de investimento, os seus preços relativos e produtividade e, sua composição por setor e por agente, com o intuito de estabelecer o seu perfil e caracterizar seu baixo dinamismo.

1.1 Patamar e composição do investimento

Como mostra o Gráfico 2, a taxa de investimento, após a aceleração nos anos 70 durante a fase do milagre brasileiro e do II PND, cai lentamente até se acomodar no patamar de 20% do PIB, após meados dos anos 1990. A redução da taxa de investimento, todavia não implicaria, necessariamente, a redução do potencial de crescimento da economia na mesma proporção. Isto porque, pode ter

havido durante o período uma onda de inovações tecnológicas cujo efeito tenha sido ampliar produtividade física do capital ou ainda um baratear esses bens, e cujo efeito conjunto seria uma redução da relação capital/produto e a preservação da lucratividade.



A análise do desempenho do investimento por componente principal evidencia uma mudança na sua composição com perda de dinamismo maior na construção civil comparativamente a Máquinas e equipamentos, no período recente. Os Gráficos 3 e 4 mostram um perfil cíclico mais acentuado do investimento em construção mas, sugerem também sua perda de dinamismo após 1998. Desde então, a queda do patamar desses gastos é contínua, contrastando com a preservação do valor dos investimentos em máquinas e equipamentos.

Essa caracterização inicial indica que o insuficiente dinamismo, presente numa baixa taxa de investimento, e tem como característica adicional o comportamento diferenciado dos seus componentes no qual, a preservação de um patamar estável dos investimentos em máquinas e equipamentos contrasta com o declínio dos gastos em construção. Isso indica um determinado padrão, caracterizado na literatura como “investimento de modernização” no qual predomina a incorporação de novas máquinas e equipamentos com inovações de

lay out e gerenciais. Ou seja, ganhos de produtividade, sem alterações significativas da capacidade produtiva, padrão compatível com as taxas de crescimento do produto reduzidas observadas no período.

Gráfico 3

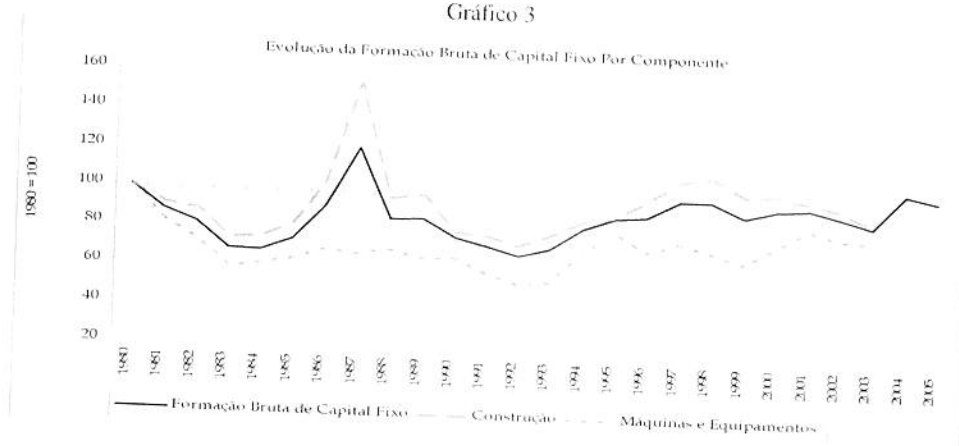
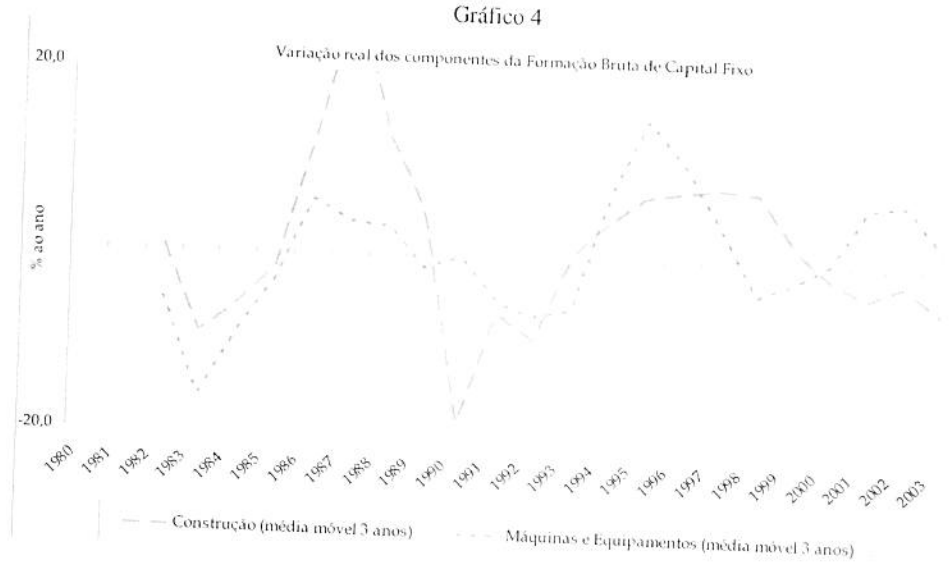


Gráfico 4

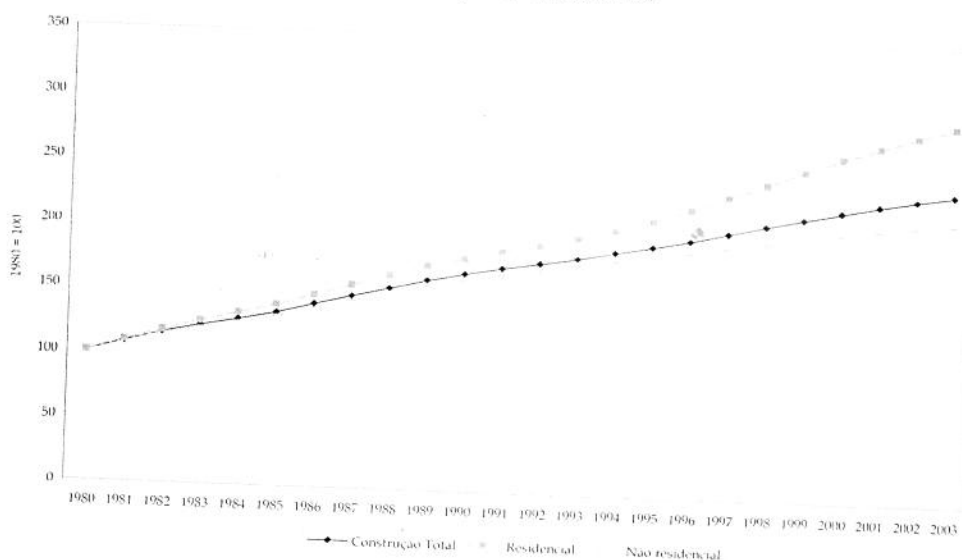


O desempenho mais desfavorável da construção civil que responde pela não recuperação da taxa de investimento total após 1999 deve-se, principalmente,

à performance dos investimentos em infra-estrutura. Isto pode ser comprovado ao se tomar os dados sobre o estoque líquido de capital da economia. Os dados do Gráfico 5 indicam um progressivo descolamento da performance da construção civil residencial e da não residencial, esta última composta em larga medida pela infra-estrutura, lato sensu. No período recente, entre 2004 e 2006 essa divergência de trajetória se agravou em razão da continuidade da contenção do investimento em infra-estrutura e da incipiente recuperação da construção civil residencial.

Gráfico 5

Estoque de Capital Líquido (a preços de 1999)



A má performance dos investimentos em infra-estrutura constitui uma característica adicional relevante do perfil do investimento e de suas implicações. A sua insuficiência indica uma deterioração da produtividade sistêmica da economia em razão do papel desses investimentos na criação de externalidades e redução de custos.

1.2 Produtividade e preços relativos do investimento

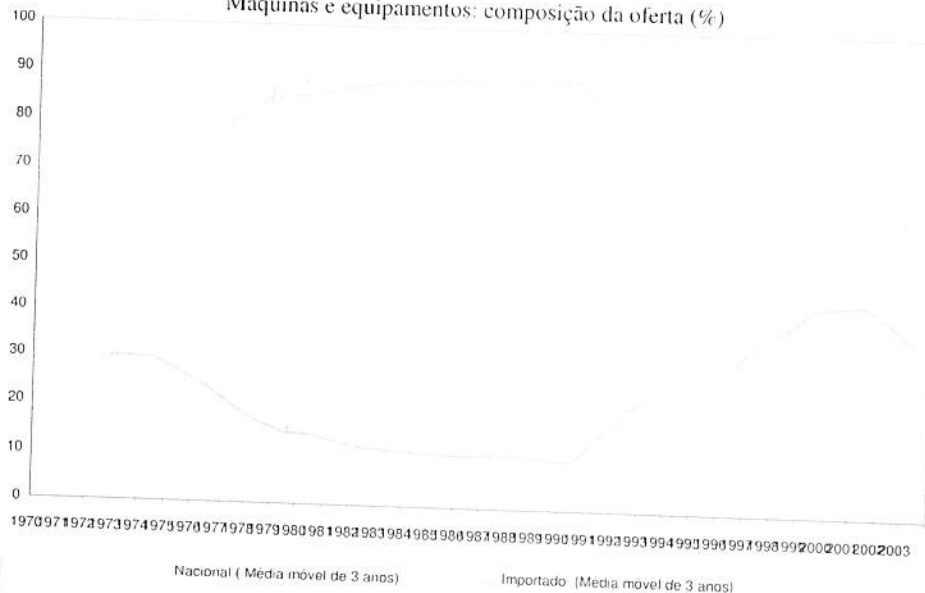
As evidências quanto ao aumento da produtividade do investimento no período recente, cujo efeito seria o de atenuar a redução da taxa de investimento,

são ambíguas e não permitem uma conclusão inequívoca. O aspecto positivo refere-se ao indiscutível aumento da produtividade física dos bens de capital após 1994. Ao longo dos anos 1990, no plano internacional, a onda de inovações consubstanciada na ampliação do conteúdo de eletrônica embarcada em bens e serviços, atingiu vários setores. No caso brasileiro, por sua vez, de acordo com Carneiro (2002), Moreira (2000) e Resende e Anderson (1999), observa-se uma ampliação do coeficiente importado para a indústria em geral e, em particular, para o segmento produtor de bens de capital, por conta da abertura comercial cujo efeito foi um severo acirramento da concorrência e uma reestruturação dessa indústria com uma parcial atualização tecnológica.

Os dados do Gráfico 6 mostram uma mudança significativa da participação da oferta de bens capital importado na economia brasileira nos anos 1990. Durante todo o período há variação cíclica na composição da oferta determinada pela posição da taxa de câmbio e ritmo de crescimento, mas percebe-se uma mudança estrutural na composição dessa oferta em detrimento da produção doméstica. A queda do peso dos bens importados, observada em 2002, e que dura até 2004, é revertida após 2005 por meio de um crescimento significativamente superior das importações ante a produção doméstica.

Gráfico 6

Máquinas e equipamentos: composição da oferta (%)



A abertura da indústria de bens de capital processou-se numa velocidade superior à da indústria de transformação. Isto porque, a redução da proteção foi mais acentuada, pois envolveu mecanismos não tarifários. Foi o caso, por exemplo, da abolição do anexo C, uma lista de produtos com importação proibida em razão da existência de similar nacional. O mecanismo de proteção do similar nacional ainda persiste, embora atenuado. Para obter isenção de tarifas ou sua redução para o patamar mínimo de 2% o importador de bens de capital tem que demonstrar a inexistência de similar nacional. Os dados da tabela 1 mostram uma queda substancial da proteção tarifária da indústria desde o final dos anos 80, com redução contínua durante os anos 1990 e 2000.

Computada apenas a tarifa nominal a queda de proteção da indústria de bens de capital é mais lenta do que a da indústria em geral. Contudo, o conceito relevante é o da tarifa efetiva dada a existência das isenções, muito comuns nesse setor. Por esse critério, a indústria de bens de capital perde proteção mais rapidamente chegando ao patamar de 5% em meados dos anos 2000. Esse é um nível de proteção tarifária, similar àquele observado em países emergentes de grande porte como China e Índia. Há, todavia, interpretações discordantes quanto a esse ponto, como, por exemplo, em Moreira (2004) para o qual a economia brasileira ainda seria excessivamente protegida, ou seja, teria um grau de abertura insuficiente, apesar da sua intensificação nos anos 1990, decorrente em boa medida, da ainda elevada proteção tarifária.

No que tange a indústria de bens de capital o autor julga a tarifa nominal incidente sobre bens de capital – cerca de 12% em 2001 – ainda muito elevada, quando comparada a países como China (6%), Coreia (4%) e Tailândia (6%). Os dados da tabela 1 contrariam essa postulação, pois mostram uma continuidade da queda da proteção nominal para o patamar de 10% em 2005 e, principalmente, atestam o nível de proteção medido pela tarifa efetiva bem menos significativo, de cerca de metade desse valor, comparável ao dos países citados.

Tabela 1
Proteção tarifária da indústria nacional segundo usos

Período	Importações – tarifa nominal – (%)	Importações – tarifa nominal – bens de capital - (%)	Importações – tarifa nominal – bens de consumo - (%)	Importações – tarifa efetiva – bens de capital (%)	Importações – tarifa efetiva – bens de consumo - (%)
1980	24,7	49,0	68,3	13,7	12,2
1981	23,1	53,8	71,1	12,9	12,8
1982	22,4	54,4	77,3	13,0	11,4
1983	21,8	47,1	80,4	9,0	11,2
1984	22,0	49,6	65,8	8,9	10,6
1985	20,0	45,7	50,4	9,2	9,9
1986	30,8	46,7	44,1	9,9	5,7
1987	27,4	43,0	47,6	8,8	7,1
1988	26,4	34,6	43,9	9,0	8,6
1989	22,5	33,4	38,7	10,9	7,7
1990	18,6	29,9	35,7	9,7	12,7
1991	15,6	22,1	30,7	2,8	12,9
1992	13,9	19,0	25,9	-	-
1993	11,6	15,2	20,1	-	-
1994	12,7	13,4	17,8	-	-
1995	14,9	18,7	24,8	-	-
1996	13,6	12,0	24,6	7,4	11,1
1997	13,8	11,2	25,9	7,7	10,1
1998	16,7	16,2	26,7	12,1	10,9
1999	10,7	14,2	12,6	10,6	9,7
2000	12,7	14,4	16,0	9,1	12,0
2001	10,8	11,9	13,5	7,7	10,3
2002	9,3	11,0	10,7	6,4	7,7
2003	9,0	10,8	10,3	6,2	7,7
2004	8,2	10,8	12,1	5,8	9,3
2005	8,5	10,4	12,9	5,7	9,9

Fonte: Ipeadata, apud Ministério da Fazenda.

O processo de abertura e reestruturação do setor de bens de capital embora tenha permitido uma atualização tecnológica e aumento de produtividade dos bens de capital utilizado no país, teve também um caráter assimétrico. Isto

porque esta elevação da produtividade ocorreu principalmente devido à elevação do conteúdo importado desses bens via aquisição de produtos, peças e componentes. Como salientado por Alem e Pessoa (2005) não se observou uma concomitante ampliação do coeficiente exportado da indústria de Bens de capital que traduziria um aumento de competitividade dos setores remanescentes no país o que contrasta com o paradigma contemporâneo dessa atividade; a internacionalização.

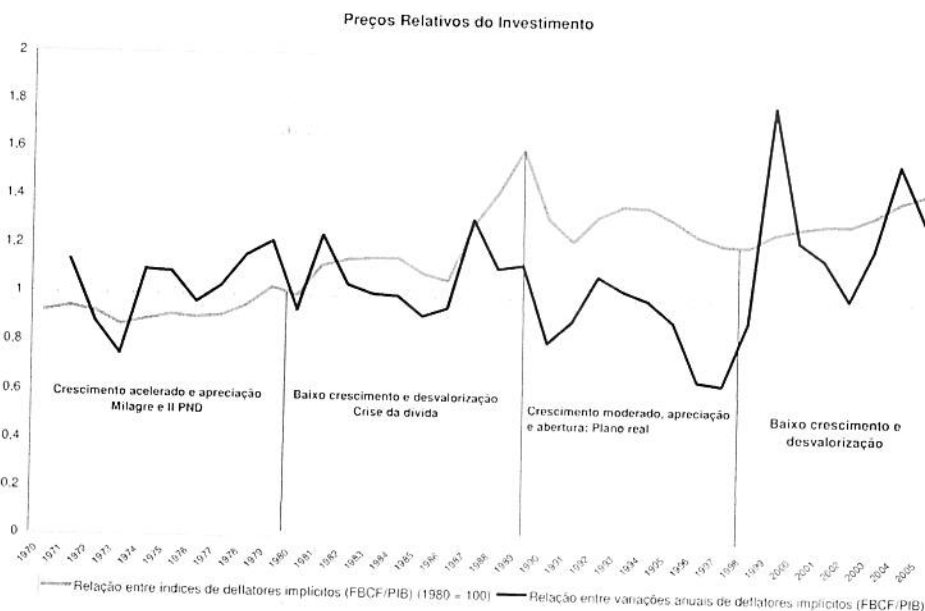
Em termos do impacto sobre o desempenho do investimento e particularmente na sua lucratividade, o processo de abertura, olhado pelo aumento da produtividade física, foi favorável, mas limitado. Esse acréscimo da produtividade ao se dar pela ampliação do coeficiente importado sem ampliação do exportado indica a sua não generalização ao não dotar o conjunto dessa indústria de uma produtividade sistêmica mais elevada. Para que isto ocorresse seria necessário um ritmo de crescimento da demanda doméstica mais acentuado e aumento das exportações, viabilizando uma ampliação da escala da produção e ganhos mais amplos de produtividade.

A avaliação do comportamento dos preços relativos do investimento sustenta a evidência de uma pequena redução da relação capital/produto em valor, quando se analisa um período de maior duração. Os dados históricos são bastante elucidativos e mostram uma fase inicial no qual há um barateamento dos bens de capital e que coincide com a etapa de rápido crescimento e apreciação da moeda nacional na primeira metade dos anos 1970. Já na segunda metade dessa década a forte desaceleração do investimento, com a queda de sua taxa, acarreta seu encarecimento relativo. No balanço desses anos os movimentos se compensam e há um pequeno aumento dos preços relativos do investimento, (Gráfico 7). No segundo período, nos anos 1980, coincidente com a crise da dívida e a transferência de recursos reais para o exterior constata-se um encarecimento dos bens de capital, o que é consistente com o fechamento da economia, desvalorizações cambiais e menor taxa de investimento doméstica.

As fases da economia após o início da abertura, em 1989, também revelam resultados consistentes. Na primeira, entre esta data e 1998, a combinação entre abertura comercial apreciação da moeda brasileira e aumento da taxa de investimento, faz os preços dos bens de capital crescerem abaixo dos preços em geral. Essa tendência se inverte após 1999 com a mudança do regime

cambial e a menor taxa de investimento. De qualquer modo, ainda há uma diminuição de preços relativos dos bens de capital quando medido ante o período pré-abertura. Em resumo, os dados indicam que apesar das tendências recentes de encarecimento, houve no período pós 1989 um barateamento do investimento e conseqüente queda da relação incremental capital/produto que certamente poderia ter sido mais intensa caso a taxa de investimento tivesse se elevado possibilitando as empresas domésticas tirar partido dos ganhos de escala.

Gráfico 7

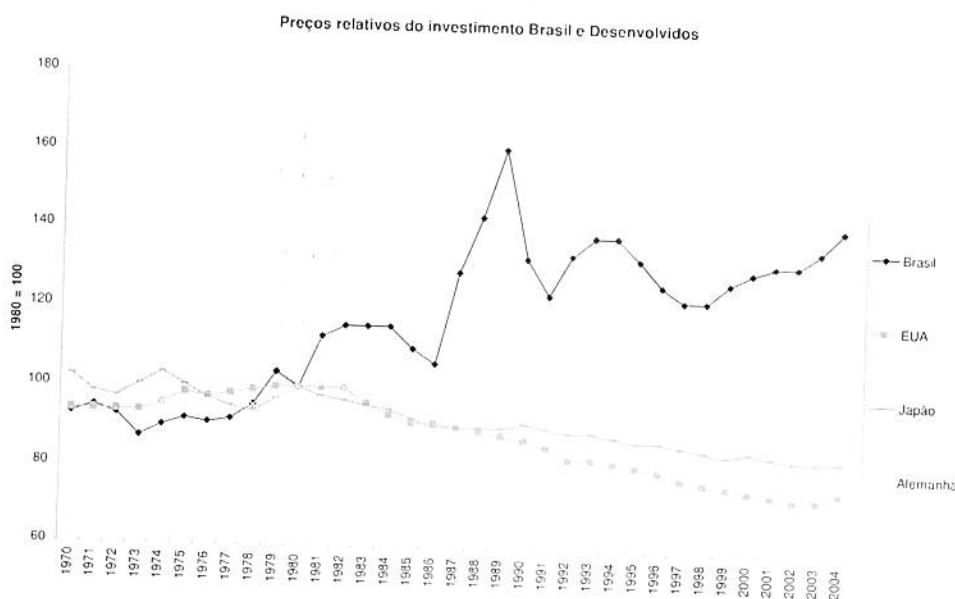


Os dados apresentados acima não deixam dúvida acerca dos problemas do investimento, ou seja, olhado do ponto de vista da relação incremental capital-produto ou da produtividade do capital ou ainda da lucratividade do investimento pode-se afirmar que, após 1999, o incremento da produtividade física foi parcialmente compensado pelo aumento de preços relativos. Dado o grau de abertura da indústria de bens de capital e sua modernização, fica sugerido que, para além de variação cíclicas nos seus preços, decorrente das flutuações da taxa de câmbio, o problema crucial dos preços relativos está associado a perda de competitividade decorrente do ritmo de crescimento e da escala de produção

dessa indústria o que por sua vez está associado a ausência de políticas de desenvolvimento do setor.

O aumento dos preços relativos dos bens de capital põe o Brasil como uma exceção no contexto internacional contemporâneo, conforme apontado por IEDI (2006), ou seja, o Brasil é de fato o país no qual a relação entre deflatores implícitos é mais desfavorável, mas, não necessariamente, o único no qual o encarecimento ocorreu. A melhor performance, isto é o barateamento mais intenso é observado nos países desenvolvidos – EUA, Japão e Alemanha – aos quais se pode agregar os NIC asiáticos. A queda de preços relativos do investimento pode ser observada, nesse caso, desde os primeiros anos da década dos 80.

Gráfico 8



A trajetória dessa relação entre deflatores é distinta quando se considera países emergentes de grande porte e crescimento acelerado como a China e a Índia. Neles, o investimento só acusa queda de preços relativos nos primeiros anos da década dos 90. Ademais essa mudança não é suficiente para reverter a relação desfavorável acentuada nos anos 1980. Dado o processo de abertura havido nesses países não há como deixar de notar que essa trajetória de preços relativos

deve estar associada, pelo menos em parte, à estratégia de inserção internacional fundada em atração de IDE no setor de bens comercializáveis e moedas permanentemente desvalorizadas.

Gráfico 9

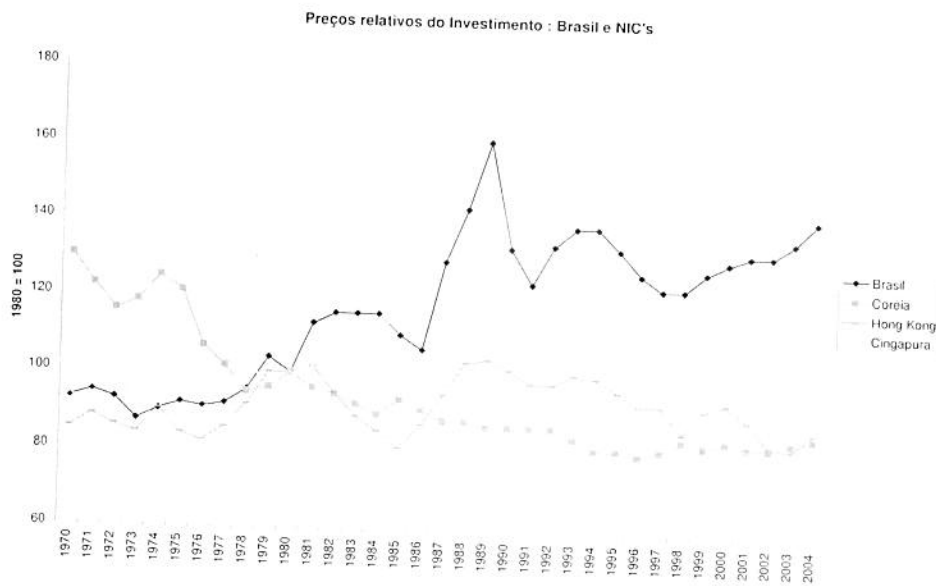
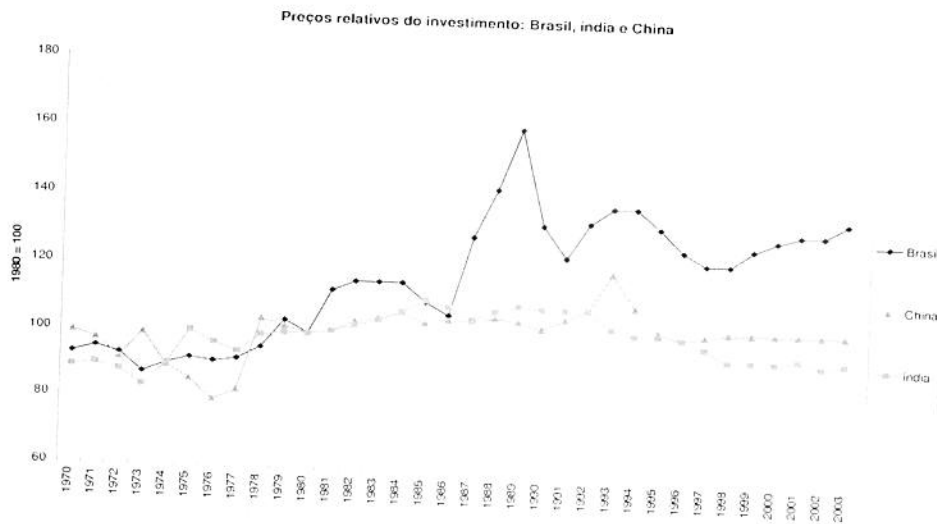
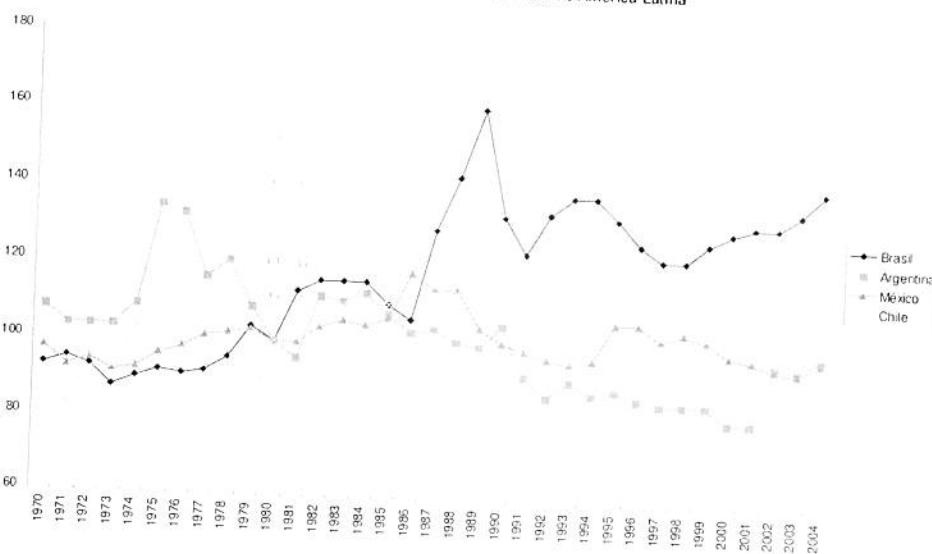


Gráfico 10



Não é surpreendente o resultado desfavorável da comparação do Brasil com os países latino-americanos de maior economia como Argentina, México e Chile. Em todos eles a abertura da economia foi mais longe do que no Brasil. Mais ainda, os períodos de valorização da moeda nacional foram mais dilatados e de maior intensidade, exceto no Chile, país no qual, em compensação a abertura foi quase completa. Os dados sugerem, portanto, que excetuados os países desenvolvidos nos quais está concentrada a indústria de bens de capital de maior intensidade tecnológica, e os ganhos de produtividade foram essenciais para barateamento do investimento, nos emergentes, a performance dos preços relativos resultou da combinação entre grau de abertura e posição da taxa de câmbio, refletindo as estratégias de integração.

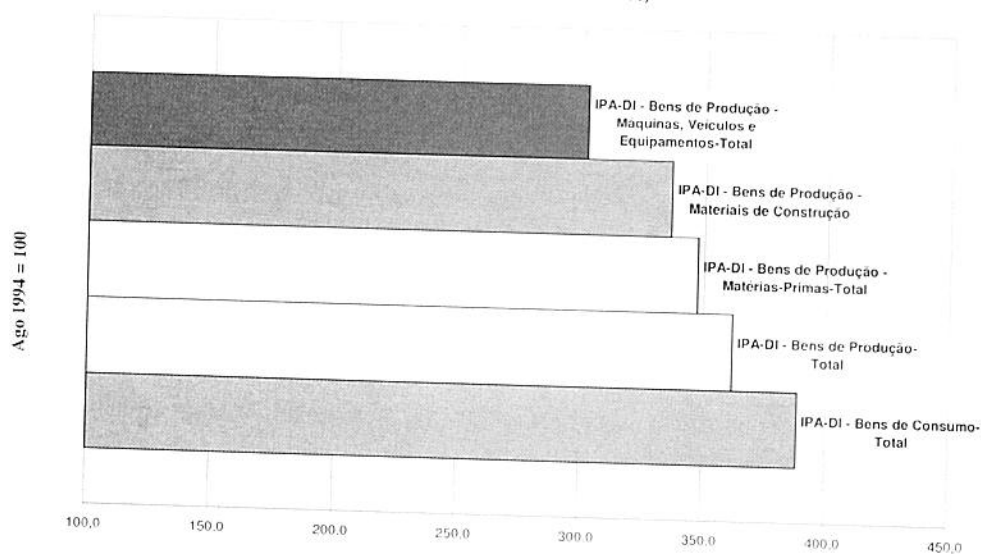
Gráfico 11
Preços relativos do investimento: Brasil e América Latina



Uma avaliação setorial dos preços relativos confirma as tendências observadas para os dados agregados. De acordo com o Gráfico 12 não se observa para o período 1994-2006 um encarecimento dos bens de capital ante os bens de consumo. Ao contrário, os preços desses últimos crescem mais rápido. Isto ocorre por conta da já referida abertura da economia com intensidade maior nos bens de capital. Note-se, porém, que o efeito sobre o índice de preços dos bens de

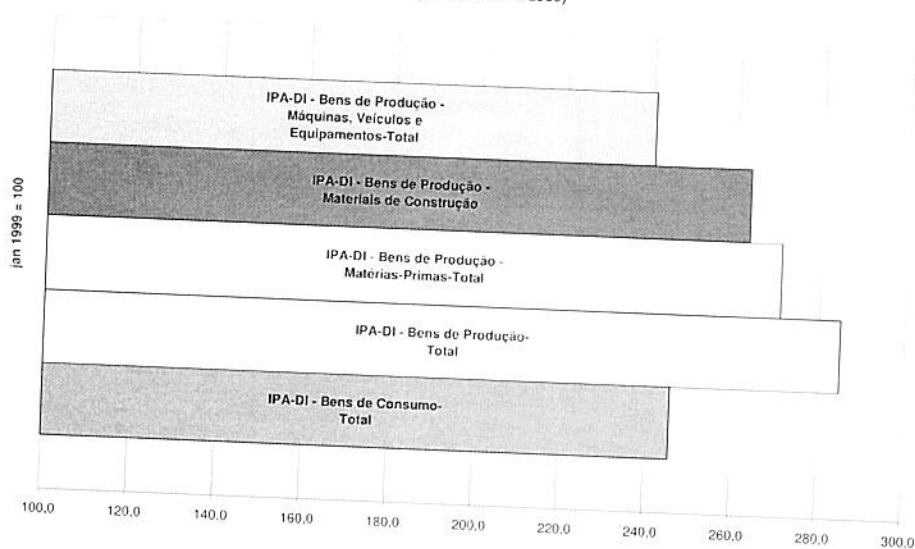
produção resulta principalmente do barateamento das máquinas e equipamentos embora os demais preços setoriais também tenham crescido menos do que os preços dos bens de consumo.

Gráfico 12
Evolução de preços relativos setoriais
(agosto de 1994 a dezembro de 2006)



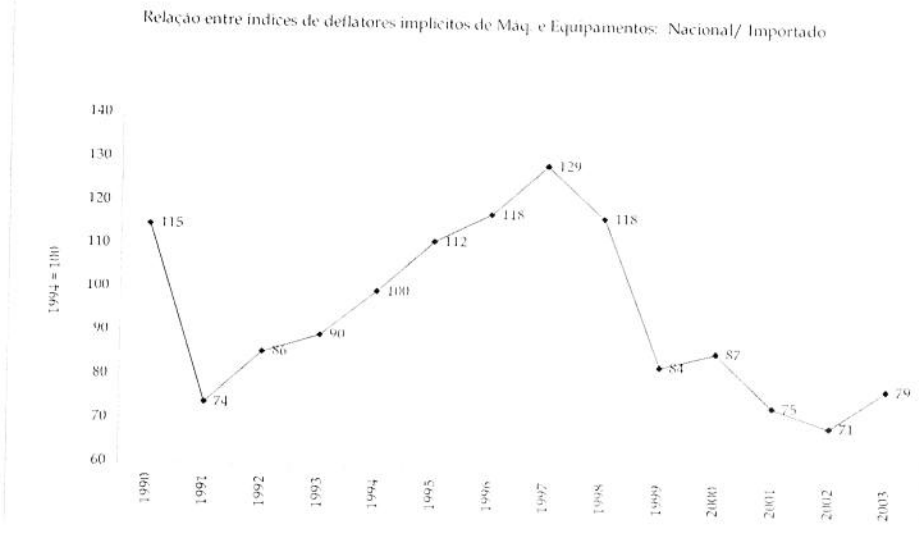
O quadro é distinto quando se toma o período recente, após a mudança do regime cambial em 1999. A evolução desfavorável dos preços dos bens de capital aparece em todos os segmentos, exceto no de Máquinas e Equipamentos. Isto porque esse setor continua com elevado coeficiente importado e, certamente, teve seus preços influenciados pela valorização cambial observada após 2003, além de estar sujeito a uma concorrência mais severa. O aumento mais rápido dos preços das matérias primas reflete o choque de preços de *commodities* observado após 2002 enquanto que o de materiais de construção traduz o baixo nível de atividades do setor durante todo o período, reflexo do baixo investimento residencial e em infra-estrutura. Fica sugerido nesse último caso uma interação perversa entre baixo crescimento do produto e da produtividade.

Gráfico 13
Evolução de preços relativos setoriais
(jan 1999 a dez 2006)



Como já destacado, as Máquinas e Equipamentos, em razão da maior ampliação do coeficiente importado mostraram uma evolução de preços favoráveis, isto é seus preços cresceram menos do que os demais bens de capital e do que os bens de consumo. Contudo, esses ganhos foram parcialmente revertidos após 1999. Como mostram os dados do Gráfico 13, desde 1990 até 1998 há uma queda de preços das máquinas e equipamentos importados ante os nacionais. Após 1999 essa relação se inverte drasticamente com os preços dos importados crescendo significativamente mais rápido, certamente por efeito da mudança do regime cambial e das desvalorizações do real. Ao final do período observa-se uma relação de preços equivalente àquela do início da década de 90. De qualquer modo, no conjunto do período, mesmo com essa reversão dos preços de máquinas e equipamentos importados após 1999, os preços da totalidade desses bens cresceu menos do que os demais preços da economia, contribuindo para elevar a lucratividade do investimento.

Gráfico 14



Um aspecto adicional de grande relevância para avaliar a lucratividade do investimento diz respeito à tributação. Ou seja, esta pode atuar como fator atenuante ou agravante dos preços relativos mais elevados do investimento no Brasil tanto por afetar seus custos de produção quanto por alterar sua rentabilidade. O trabalho da UNCTAD (2005) realiza uma avaliação do impacto da tributação no Brasil comparando-a com outros países emergentes, asiáticos e latino americanos. A metodologia utilizada sintetiza o impacto do regime fiscal numa medida: o Valor presente da Tributação como proporção do fluxo de caixa do empreendimento. São considerados tanto os impostos sobre os lucros corporativos quanto as isenções e renúncias fiscais incluindo o regime de tributação da depreciação, dos dividendos e tarifas sobre insumos.

A conclusão geral é que o regime fiscal brasileiro é no geral competitivo, ou seja, comparável aos dos demais emergentes, exceto para as atividades exportadoras no qual é suplantado pelos países asiáticos. Os regimes fiscais para atração de exportação de manufaturas são mais amplos nos asiáticos, comparáveis apenas aos existentes no Brasil para o âmbito regional ademais, há limitações no regime de *draw back* no Brasil por conta do teto de isenção: no máximo, 40% dos insumos, como forma de proteger a produção nacional.

É necessário considerar ainda que o regime de tributação relativo ao investimento mudou significativamente no Brasil após 2004. As principais medidas nesse último ano foram: redução da alíquota de IPI sobre os bens de capital de 3,5% para 2% (reduzido a zero em 2006), e ampliação da lista de máquinas e equipamentos desonerados de 643 para 672; ampliação do prazo de recolhimento do IPI para 30 dias; redução de dez para quatro anos, e posteriormente de quatro para dois anos, do prazo de compensação dos créditos tributários do PIS e da Cofins incidentes na aquisição de bens de capital nacionais e importados; diminuição de dez para cinco anos do prazo de depreciação dos bens de capital, para aqueles bens adquiridos até dezembro de 2005. De acordo com o IEDI (2005) essas medidas implicariam uma redução do preço dos bens de capital entre 10% e 15% com impacto de 0,5 ponto percentual na taxa de investimento do país.

No início de 2007, no âmbito da desoneração tributária promovida pelo plano de aceleração do crescimento a atividade de construção foi beneficiada com medidas semelhantes: recuperação acelerada dos créditos de PIS e COFINS em edificações, de 25 anos para 24 meses e desoneração das obras de infra-estrutura com suspensão da cobrança de PIS e COFINS para novas obras. A pertinência dessas medidas é inquestionável diante da constatação de que o setor de construção civil foi dentre aqueles produtores de meios de produção o que teve seus preços relativos mais acrescidos.

Um elemento crucial na evolução desfavorável dos preços dos bens de investimento no Brasil refere-se aos custos financeiros de produção. Esse problema é particularmente agudo no caso dos bens de capital em razão do seu tempo de produção mais dilatado comparativamente a outros bens. As taxas de juros correntes no Brasil, sobretudo aquelas que financiam o capital de giro corporativo constitui um *handicap* expressivo tanto para os produtores de bens de capital quanto para os que os adquirem. A questão só não é mais grave em razão da presença dos bancos públicos e da utilização de *funding* específico que permite financiar essa atividade a taxa de juros favorecida.

Nos últimos anos o BNDES criou novos programas para o setor de bens de capital, com destaque para o financiamento da compra de máquinas e equipamentos de produtores nacionais (Modermaq), o incentivo às exportações de bens de capital por meio da adequação do Programa de Pré-embarque, e à própria atividade de produção de BK via o Programa de Financiamento a Supridores Nacionais de Equipamentos, materiais e Serviços Vinculados. No

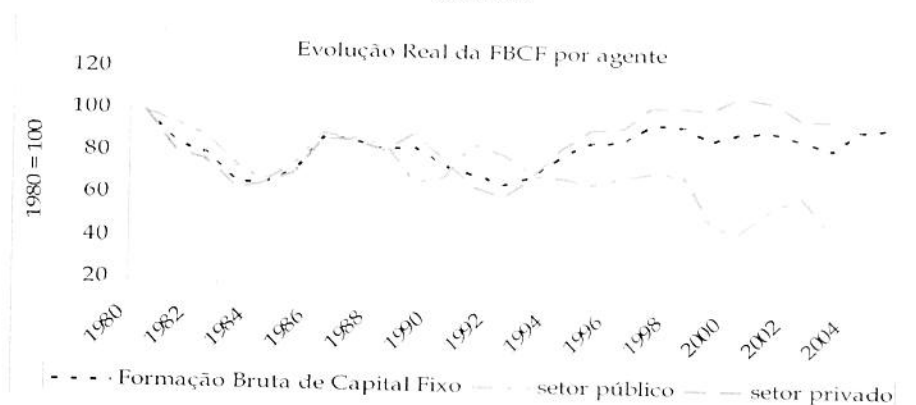
âmbito do PAC foram tomadas algumas medidas como a redução dos *spreads*, ampliação de prazos, de pagamento e de carência nas linhas do BNDES. Por efeito dessas medidas, parte do *handicap* quanto aos custos dos bens de capital deve ser removido.

1.3 O investimento e seus agentes

Vimos anteriormente, que o desempenho medíocre da construção civil não residencial é expressão da insuficiência do crescimento da infra-estrutura do país. Essa performance por sua vez está associada à diminuição do peso do investimento público no investimento total. Como se pode ver no Gráfico 15, desde a crise da dívida nos anos 1980, e dos decorrentes problemas fiscais, a performance do investimento público declina progressivamente. Esta tendência é acentuada nos anos 90 com a nova estratégia de desenvolvimento de inspiração liberal que tem como um dos eixos relevantes as privatizações. Posteriormente o ajuste fiscal agrava o problema ao sacrificar os gastos com investimentos como um dos pilares para a obtenção de altos superávits primários.

A análise de um período mais curto e mais recente, após 1980, mostra entre esse ano e o Plano Real em 1994, um declínio, em termos reais e, simultâneo, do investimento privado e público. Após essa data enquanto o investimento privado se recupera, o público continua sua marcha declinante. Esses níveis de investimento público – em torno de 15% do investimento total – não encontram paralelo nos países emergentes e, muito menos, nos de melhor desempenho como veremos adiante.

Gráfico 15

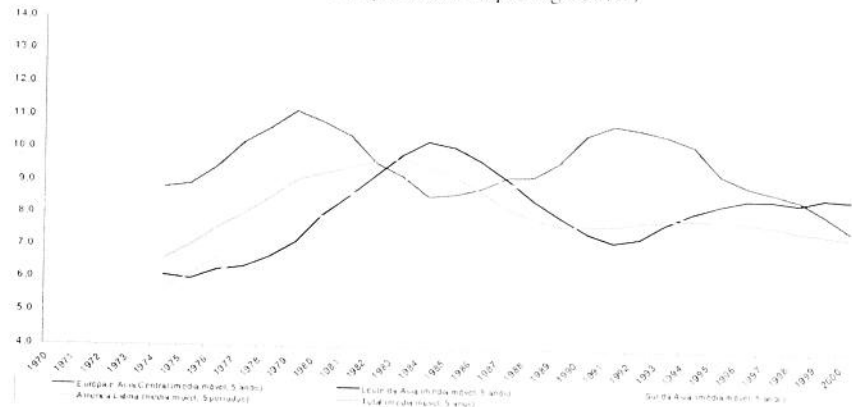


O papel do investimento público no crescimento sustentado é essencial, na medida em que atua em áreas complementares ao investimento privado atendo-se a determinadas áreas de maior risco ou menor rentabilidade as quais ficariam descobertas na sua ausência. Tudo indica que o padrão exitoso de desenvolvimento no período recente, mesmo nos países desenvolvidos contém, em algum grau, uma combinação entre o investimento público e o privado, ou seja, há evidências do caráter complementar entre ambos. Tomando como referência o estudo do FMI (2004) constata-se, para os países avançados da OCDE uma queda de um ponto percentual de 4,5% para 3,5% do PIB, na participação do investimento público no investimento total, entre 1970 e 2000. Essa trajetória não é, contudo generalizada, pois nos Estados Unidos essa participação é preservada ao contrário dos países avançados na Europa, sobretudo Inglaterra e Alemanha.

A mesma performance é observada para o conjunto dos países em desenvolvimento, conforme discutido por UNCTAD (2003) e Everhart e Sumlinski (2001), vale dizer, redução da participação média do investimento público de cerca de 10% para 7% do PIB mas com significativas divergências entre regiões e países. Os dados para esse conjunto de países mostram uma mudança de padrão no investimento público na sua dimensão quantitativa: crescimento nos anos 70, declínio nos anos 80, continuidade da queda até meados dos 90 com estabilização na sua segunda metade.

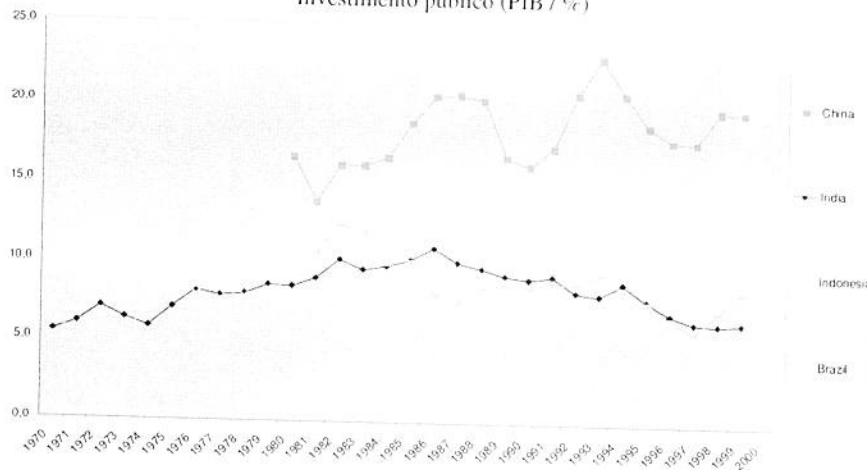
As diferenças entre regiões são expressivas mas não tanto quanto aquela existente entre os países: no Leste da Ásia e no Oriente Médio há uma queda suave e preserva-se patamares elevados do investimento público. Já no Sul da Ásia, América Latina e na Europa Central a queda é acentuada e os níveis mais baixos.

Gráfico 16
Investimento público/ PIB por regiões (%)



Uma comparação do Brasil com os países de grande extensão territorial na Ásia exprime o caráter singular da posição brasileira. A particularidade da China salta aos olhos dada a magnitude da participação do investimento público, e também do privado, como porcentagem, do PIB e a sua preservação ao longo dos anos 90. Os países que tiveram uma queda significativa dessa taxa ao longo dessa última década, Índia e Indonésia, preservaram um patamar quase duas vezes superior ao do Brasil.

Gráfico 17
Investimento público (PIB / %)



Comparar a performance dos pequenos países asiáticos com o Brasil acentua ainda mais as diferenças. Esses são países nos quais a taxa de investimento situa-se em média em 30% do PIB. Na Tailândia e Malásia o investimento público mantém participação estável e é muito superior a do Brasil. Mesmo na Coreia, país de menor peso do investimento público, essa taxa é de quase duas vezes a do Brasil. A comparação no âmbito da América Latina não deixa de ser surpreendente. Não tanto pelo desempenho de Argentina e México, muito parecidos ao do Brasil. Chama a atenção o caso do Chile, considerado como paradigma do modelo liberal na América Latina e no qual o investimento público amplia-se nos anos 1990, alcançando o patamar de 7% do PIB.

Gráfico 18

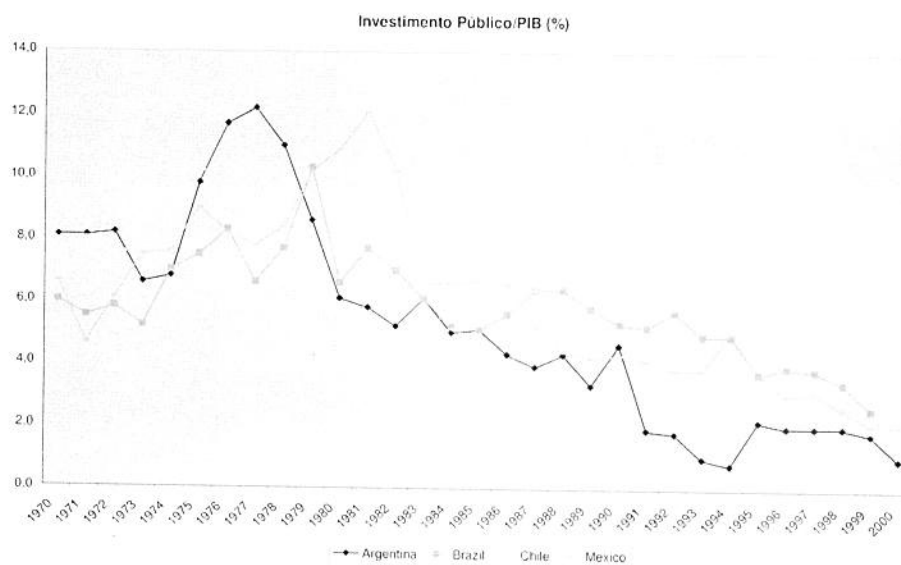
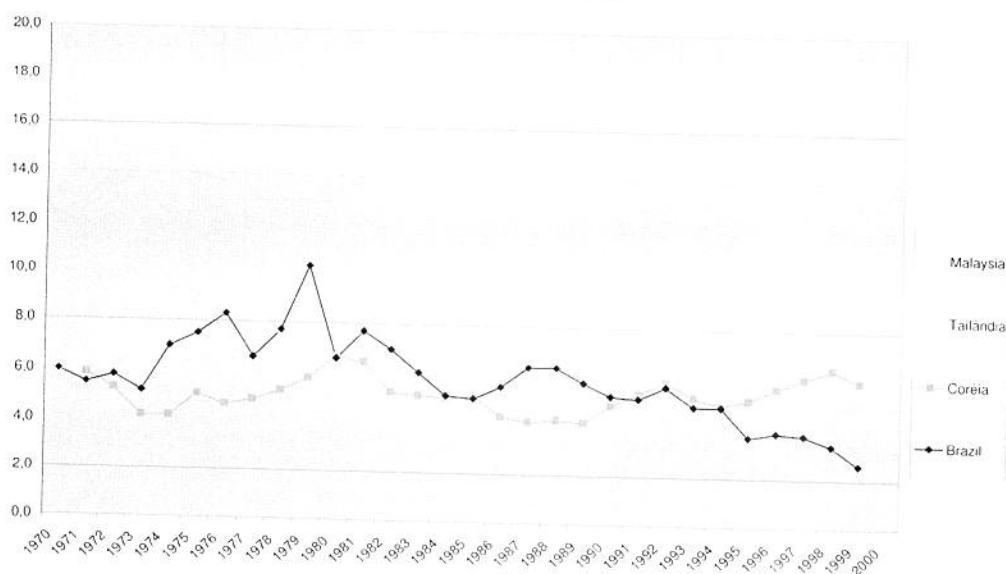


Gráfico 19

Investimento Público/ PIB (%)



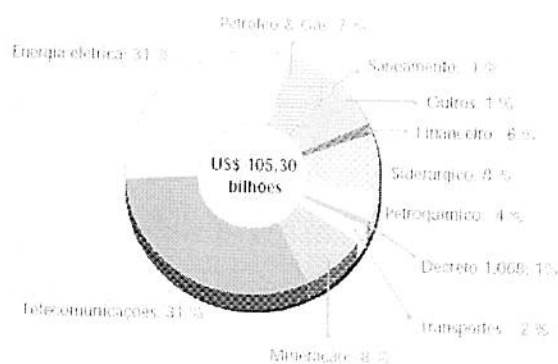
Quando se considera os agentes responsáveis pelo investimento cabe assinalar que o Brasil realizou, nos anos 90, um processo de privatização de empresas estatais sem paralelo nas economias capitalistas. De acordo com o BNDES (2006), o valor dessas transações – considerados os pagamentos e transferência de dívida ao setor privado alcançaram mais de US\$ 100 bilhões. Os Quadros 1 e 2 a seguir indicam o grande peso da venda ante a transferência de dívida e a concentração dos processos de privatização entre 1995-2002 e mais particularmente em 1997 e 1998. Constata-se também, a importância extraordinária das privatizações na área de serviços de utilidade pública com Telecomunicações e Energia Elétrica representando cada uma cerca de 1/3 dos ativos privatizados ficando o outro terço restante dividido por várias atividades com destaque para Mineração, Siderurgia e Financeira.

Quadro 1
Resultados da privatização

Período	Receita de Venda	Dívidas Transferidas	Resultado Total	US\$ milhões
				(%)
1990-1994	8.608	3.266	11.874	11,2%
1995-2002	78.614	14.810	93.424	88,8%
Total	87.222	18.076	105.298	100,0%

Fonte: BNDES.

Quadro 2
Composição setorial das privatizações



De um ponto de vista cronológico as privatizações se aceleram na era FHC, representado cerca de 9 vezes o valor do governo Collor-Itamar. Já no Governo Lula elas caem para um valor ínfimo de US\$ 500 milhões. Na sua primeira fase ela se concentra nas atividades industriais com a venda do setor siderúrgico e petroquímico. Note-se também a diminuta presença de investidores estrangeiros e o predomínio das empresas nacionais, industriais e financeiras.

Quadro 3
Setores privatizados 1990-1994

US\$ milhões

Setores	Empresas	Receita de Venda	Dívida Transferida	Total
Siderúrgico	8	5.562	2.625	8.167
Petroquímico	15	1.882	296	2.178
Fertilizantes	5	418	75	493
Outros	4	350	269	619
Decreto 1.068	-	396	-	396
Total	33	8.608	3.266	11.874

Fonte: BNDES.

Quadro 4
Resultado de venda por investidor 1990-1994

US\$ milhões

Tipo de Investidor	Receita de Venda	%
Empresas nacionais	3.116	36%
Instituições financeiras	0.002	25%
Pessoas físicas	1.701	20%
Fundos de pensão	1.193	14%
Investidor estrangeiro	398	5%
Total	8.608	100%

Fonte: BNDES.

O segundo momento da privatização durante o governo FHC assume características muito distintas. São as empresas de serviços de utilidade pública que ganham preeminência no processo com destaque para Telecomunicações e Setor Elétrico. Muda também a participação dos agentes compradores com o amplo predomínio dos investidores estrangeiros. De acordo com BNDES (2005) a presença do investidor estrangeiro é pouco expressiva (abaixo de 5%) nas privatizações industriais, tais como Siderurgia, Petroquímica e Fertilizantes, baixa em Ferrovias (13%) e Mineração (28%) mas dominante em Telecomunicações (60%), Elétrico (60%), Petróleo e Gás (67%) e Financeira (80%).

Quadro 5

Setores privatizados 1995-2002

Setores	US\$ milhões		
	Receita de Venda	Dívida Transferida	Resultado Total
Indústria	10.852	4.265	15.117
• Petroquímica	816	706	1.522
• Petróleo	4.840	-	4.840
• Mineração	5.196	3.559	8.755
Infra-Estrutura/Serviços	63.281	10.545	73.826
• Financeiro	6.329	-	6.329
• Elétrico	22.238	7.510	29.748
• Transporte	2.321	-	2.321
• Portuário	421	-	421
• Gás/Saneamento	2.111	88	2.199
• Telecomunicações	29.811	2.947	32.758
• Informática	50	-	50
Participações Minoritárias	4.481	-	4.481
• Decreto 1.068	753	-	753
• Estaduais	3.728	-	3.728
Total	78.614	14.810	93.424

Fonte: BNDES.

Quadro 6
Resultado da venda por investidor 1995-2002

Tipo de Investidor	US\$ milhões	%
Investidor Estrangeiro	41.737	53
Empresas Nacionais	20.777	26
Setor Financeiro Nacional	5.158	7
Pessoas Físicas	6.316	8
Entidades de Previdência Privada	4.626	6
Total	78.614	100

Fonte: BNDES.

Como se verá a seguir o processo de privatização mudou o perfil da presença estrangeira na economia brasileira, aprofundando-a e diversificando-a. Há evidências de que essa mudança associada à posterior ampliação do IDE tenha alterado os determinantes do investimento e, portanto, o dinamismo da economia brasileira. Em primeiro lugar tornou o investimento doméstico mais dependente do ciclo internacional. Por sua vez, em vários segmentos produtivos, houve simplificação de atividades com aumento de especialização e articulação na rede

de *global sourcing*. Nos setores que requerem grande prazo de maturação, antes dominados por estatais e mais associados à infra-estrutura, a lógica do investimento foi modificada suprimindo a estratégia de crescimento da oferta à frente da demanda. Por fim, ao não se fazer acompanhar da aceleração no ritmo de crescimento do investimento doméstico o aumento da participação estrangeira ocorreu por meio da desnacionalização da propriedade, exacerbando o seu caráter patrimonial.

O primeiro aspecto que chama atenção na trajetória do IDE no Brasil é o ritmo da desnacionalização da economia (Tabela 2). Na segunda metade dos anos 1990 o estoque de IDE cresceu 150%, ou seja, uma taxa média anual de 19%. Esse ritmo desacelerou um pouco, mas, manteve-se intenso nos anos 2000, com um aumento de 100% e uma taxa média anual de 14%. O confronto com a evolução do estoque de capital doméstico – aumento total de 23% entre 1995 e 2003, com crescimento anual de 2,7% – exprime a intensidade da desnacionalização.

Os dados da Tabela 2 por sua vez indicam duas mudanças expressivas na orientação do IDE num curto espaço de tempo de uma década; entre 1995 e 2000 muda a composição do estoque com perda de relevância da indústria e aumento dos serviços como reflexo das privatizações das telecomunicações, energia elétrica e sistema financeiro. Esse movimento é parcialmente revertido após 2000, pois tanto o setor primário quanto a indústria voltam a ganhar a participação embora sem ameaçar a liderança dos serviços. Pode-se afirmar com base nesses dados que a economia brasileira, nos últimos dez anos passou por um intenso processo de desnacionalização com concentração nos setor de serviços não-comercializáveis.

Nos anos 2000 o setor primário ganha mais importância por conta das atividades extrativas refletindo a intensidade do ciclo de preços de *commodities*. Já na indústria essa ampliação não parece ter uma causa única pois abarca processos adicionais de desnacionalização como na indústria de bebidas, ampliação da montagem como na eletrônica (celulares) ou ampliação da base exportadora (veículos). No setor de serviços apesar do expressivo montante de investimentos, a participação permaneceu relativamente congelada, com duas alterações mais significativas: a redução da intermediação financeira, reflexo da saída de alguns grupos estrangeiros e, em sentido contrário a ampliação no comércio varejista.

Tabela 2
Investimentos Estrangeiros Diretos
Distribuição por Atividade Econômica de Aplicação dos Recursos

Atividade Econômica 2/	Estoque 1/		
	1995 (%) do total	2000 (%) do total	2005 3/ (%) do total
Agricultura, pecuária e extrativa mineral	2,2%	2,3%	4,7%
Extração de petróleo e serviços correlatos	0,2%	1,0%	2,2%
Extração de minerais metálicos	1,4%	0,6%	1,6%
Indústria	66,9%	33,7%	35,9%
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	6,8%	4,5%	7,5%
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	3,9%	1,5%	1,2%
Fabricação de produtos químicos	12,8%	5,9%	6,2%
Fabricação de artigos de borracha e plástico	3,7%	1,7%	1,5%
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	2,0%	1,1%	0,9%
Metalurgia básica	7,2%	2,4%	2,3%
Fabricação de máquinas e equipamentos	5,6%	3,2%	2,5%
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,6%	1,0%	1,2%
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	1,9%	2,1%	2,5%
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	11,6%	6,2%	6,3%
Serviços	30,9%	64,0%	59,4%
Eleticidade, gás e água quente	0,0%	6,9%	6,8%
Comércio por atacado e intermediários do comércio	5,1%	5,7%	4,4%
Comércio varejista e reparação de objetos pessoais e domésticos	1,6%	3,8%	4,4%
Correio e telecomunicações	1,0%	18,2%	17,6%
Intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	3,9%	10,4%	8,1%
Seguros e previdência privada	0,4%	0,5%	1,2%
Atividades auxiliares da intermediação financeira	0,9%	1,4%	1,2%
Atividades de informática e conexas	0,3%	2,5%	2,0%
Serviços prestados principalmente às empresas	11,9%	10,7%	8,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Memo: variação total (%)	n.d	147,1	91,7
Memo: variação média anual (%)	n.d	19,8	13,9

Notas: 1/ Dados de Censo de Capitais Estrangeiros (datas-base 1995 e 2000)

Conversões pela cotação do último dia útil do respectivo período.

2/ atividades cuja participação excedeu 1% em 2005

3/ estoque de 2000 + Ingressos de investimentos e conversões de empréstimos e financiamentos em investimento direto.

Conversões em dólares às paridades históricas.

2 A questão da infra-estrutura

Os dados apresentados no primeiro item desse texto sugerem que uma das razões para o insuficiente dinamismo da economia brasileira e do investimento reside na **deterioração da infra-estrutura**. Essa última tem importância direta e indireta na formação da taxa de investimento. De um ponto de vista quantitativo, ela já respondeu, nos períodos de crescimento acelerado da economia brasileira, como nos anos 1970 por 1/5 da taxa de investimento, cerca de 5% do PIB, de acordo com os dados de Bielschowsky (2002), apresentados na Tabela 3, tendo se reduzido no início dos anos 2000 para metade desse valor, aproximadamente 2,5% do PIB ou 1/8 da taxa de investimento corrente. As indicações para a década atual são de uma deterioração ainda maior até 2002 com alguma recuperação após essa data, conforme os dados de intenções de investimento coletados por Rodrigues et al. (2005) para o setor empresarial, privado e público, e por Afonso et al. (2005) para o setor público. (Tabelas 3 e 4)

A infra-estrutura é responsável também pela indução do investimento nos demais setores da economia por duas razões: a primeira delas é a redução da incerteza para as decisões de investimento ao assegurar a disponibilidade de insumos de uso geral, como energia elétrica ou bens públicos, como estradas. Por sua vez aumenta a competitividade sistêmica e permite ampliar a lucratividade do investimento ao reduzir custos de produção.

O diagnóstico mais comum sobre a insuficiência de investimentos do setor, como por exemplo o da ABDIB (2006), advoga que esta decorre sobretudo da ausência de marcos regulatórios adequados, ou seja, regras claras e estáveis para os investidores privados. Por compreenderem, no mais das vezes, a oferta de bens públicos, muito dos quais produzido sob a forma de monopólios naturais, o setor de infra-estrutura necessitaria de marcos regulatórios adequados cuja função essencial seria a de estabelecer as regras de operação do setor privado e suprir a inexistência de concorrência. Seus objetivos seria o de definir políticas tarifárias, qualidade mínima dos serviços, metas de investimento, afetando, portanto, o padrão de oferta, e a rentabilidade do investimento.

A proposição acima soluciona, em abstrato, uma questão crucial relativa à especificidade da infra-estrutura e que vai muito além do risco regulatório: o elevado risco econômico implícito na atividade e que ou independe ou subordina

o primeiro. Em geral, essa atividade envolve investimentos muito altos nos quais estão presentes fortes indivisibilidades, além de implicarem custos de implantação incertos. Os prazos de amortização são também dilatados comparativamente à atividade industrial.

As características acima terminam por conferir às atividades de infraestrutura um perfil peculiar no qual ressalta a elevada incerteza quanto à rentabilidade do investimento. É necessário considerar ademais que uma parcela expressiva dos projetos de infraestrutura não atinge a densidade econômica necessária ou o faz somente no longo prazo. Os projetos novos, em razão das indivisibilidades e da ociosidade daí decorrente, tem uma taxa de retorno reduzida durante período de tempo significativo. Essas são, aliás, as razões que fazem com que o setor público, cuja ação não se pauta por critérios privados de retorno, tenha um papel essencial no setor.

Tomando por base as considerações anteriores pode-se concluir que o risco regulatório é um subconjunto do risco econômico e depende da atividade específica de infraestrutura e de sua etapa de construção ou operação. Por exemplo, a construção de uma hidroelétrica envolve um nível de risco econômico muito superior ao regulatório. Já a privatização e operação de uma instalação existente realça o risco regulatório. A construção de uma termoeétrica também envolve muito mais riscos regulatórios do que econômicos, associados às regras de reajuste de tarifas.

Pode-se sintetizar o que foi dito, da seguinte maneira: há setores de atividade nos quais o risco econômico subordina o risco regulatório se prestando aos investimentos públicos. Noutros, a situação é inversa e as regras claras podem permitir o investimento privado. Mesmo neste último caso é necessário atentar para o conflito entre a existência de monopólios naturais e a concorrência. Ou seja, nesses casos a regulação não tem apenas a tarefa de propiciar segurança para o investimento privado, mas também o de assegurar a transmissão dos ganhos de produtividade aos preços e o nível de investimento adequado. Essa não é tampouco uma tarefa trivial conforme documentado pelo estudo da CEPAL (2004) que assinala um elevado contencioso entre as agências regulatórias e os investidores em toda a América Latina.

A evolução dos investimentos em infra-estrutura no Brasil mostra um quadro dramático. De acordo com o trabalho de Bielschovsky (2002) a redução pela metade da taxa de investimento na área – de 5% para 2,5% do PIB – entre os anos 1970 e 2000, ocorre de maneira desigual. Das quatro atividades mais relevantes apenas as Comunicações tem a sua taxa de investimento ampliada. Como se sabe, esse foi o setor no qual a privatização foi quase completa, englobando toda a atividade de telecomunicação. Os setores nos quais a participação pública foi em maior ou menor grau preservada, como Energia, Transporte e Saneamento apresentaram pior desempenho.

No período pós 1990 há uma continuidade do declínio nos primeiros anos e uma estabilidade dessa performance na segunda metade da década, em parte, pela ampliação da participação do setor privado. As informações coletadas por Rodrigues et al. (2005) permitem identificar, no triênio inicial dos anos 2000, uma nova redução da performance do investimento em infra-estrutura agora com maior intensidade nas Comunicações pois há estabilidade na Energia e recuperação nos demais. Essas tendências encontram respaldo nas informações sobre o desempenho das empresas públicas, como veremos adiante.

Tabela 3
Taxa de investimentos em infra-estrutura 1971/2001 (em % do PIB)

Ano	Total	Energia (eletricidade)	Comunicação	Transporte	Saneamento
1971-1980	5,4	2,1	0,8	2,0	0,5
1981-1989	3,6	1,5	0,4	1,5	0,2
1990-1993	2,4	1,0	0,5	0,8	0,1
1993-1994	1,8	0,7	0,6	0,5	0,0
1995	1,5	0,5	0,5	0,4	0,1
1996	2,1	0,6	0,8	0,5	0,2
1997	2,4	0,7	0,8	0,6	0,3
1998	3,2	0,9	1,2	0,8	0,4
1999	2,7	0,8	1,2	0,6	0,2
2000	2,6	0,7	1,1	0,6	0,2

Fonte: Bielschovsky (2002).

Tabela 4
Infra-estrutura – Intenções de investimento empresarial (US\$ milhões)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total	53.986	46.402	63.108	61.327	66.482	17.910	20.838	33.758
Energia	23.460	19.939	25.388	32.597	38.876	11.504	11.985	11.894
Logística	1.831	819	730	604	299	940	1.976	1.333
Saneamento	2.749	20	n.d	n.d	1.826	612	1.151	1.529
Telecomunicações	6.581	17.712	34.510	23.965	21.645	3.507	4.420	9.638
Transporte	19.365	7.912	2.480	4.161	3.836	1.347	1.306	9.364

Fonte: Rodrigues et al. (2005).

A atividade de Telecomunicações foi palco de uma intensa transformação tecnológica e de uma acirrada concorrência, no plano global, após os anos 1990. Desse ponto de vista, dadas as novas características do setor tais como perda de importância da rede física e ampliação do conteúdo eletrônico e de software, pode-se concluir que ele perdeu as características de uma atividade típica de infraestrutura. É dessa perspectiva que se pode compreender o seu desempenho favorável na última década no Brasil, bem como a eficácia do marco regulatório contido na Lei das Telecomunicações de 1997.

Conforme assinalado por Bielschowsky (2002), Affonso et al. (2005), e Torres Filho e Puga (2006) a ampliação do investimento no setor precede o processo de privatização e é uma preparação a ele. O patamar vai subindo progressivamente dos R\$ 15 bilhões por ano em 1997 para R\$ 35 bilhões em 2001, ano de pico, para se acomodar num patamar estável de R\$ 20 bilhões por ano desde então. Não há perspectiva de aceleração desses investimentos, apenas de seu crescimento vegetativo dado que a defasagem foi coberta nos serviços fixos, o serviço de telefonia celular expandiu-se exponencialmente e também o de comunicação de informações.

No setor de energia elétrica os investimentos foram reconhecidamente escassos. Após a crise energética e o racionamento em 2001/2002, o patamar de investimento realizado pelo setor privado caiu a níveis muito baixos, o que foi parcialmente compensado pela ampliação do investimento público. A sabedoria convencional atribui esta escassez à ausência de um marco regulatório adequado e à legislação ambiental mas o problema é bem mais complexo.

A matriz energética brasileira é dominada pela hidroeletricidade – cerca de 90% da oferta – o que confere ao setor as características econômicas e técnicas típicas da infra-estrutura: volume elevado de investimento por unidade de geração, prazo de amortização dilatado, indivisibilidades, etc. Há ademais outro aspecto decisivo e que diz respeito à formação de preços através de um mecanismo similar ao da renda diferencial na agricultura: as geradoras mais antigas tanto pela posição geográfica quanto pela amortização dos investimentos tem custos de produção reduzidos ante aqueles enfrentados pelas novas geradoras mais distantes e compostas de novos equipamentos.

Outra especificidade relevante do setor é a presença maciça do setor estatal na geração e transmissão, com cerca de 2/3 das instalações. Dadas essas características e diante da crise do setor que resultou no apagão por insuficiência de investimento o Governo Lula optou por um modelo distinto no qual se destacam uma maior presença das empresas públicas e a opção por um patamar de preços módico. A alternativa seria uma maior participação do setor privado e nível de preços mais elevados se fosse respeitado os critérios de mercado para a formação desses últimos. Ou seja, o resultado seria um nível de preços rapidamente crescente, definido pelos produtores marginais.

Além desses preços em rápida ascensão, por conta dos mecanismos de sua formação, seria necessário agregar aos mesmos um prêmio, na forma de sobrepreço, dados os riscos típicos da atividade. Esse novo patamar de preços teria grande impacto sobre a estrutura de custos da economia como um todo modificando inclusive as vantagens comparativas dos produtos brasileiros intensivos em energia. Em razão disto o Governo optou por moderar os acréscimos de utilizando o mecanismo de leilão de nova capacidade de geração com concessão por menor preço. O fato de possuir uma grande parcela da capacidade de geração permite ao Governo, dentro de certos limites, influenciar a formação de preços.

O sistema descrito acima é compatível com a participação do setor privado, mas de forma limitada, nos empreendimentos de menor custo/maior rentabilidade. Ele supõe uma participação mais decisiva do setor público empresarial nos quais as considerações sobre risco e rentabilidade são menos relevantes do que no setor privado. Mas, isto remete para a capacidade de investimento das empresas públicas, a ser discutido adiante.

Os setores de Transporte e Saneamento são os que mais se aproximam de uma atividade de infra-estrutura no sentido definido acima. Por dependerem em maior medida dos investimentos do setor público, lato senso, o seu desempenho foi bastante inferior aos dos demais segmentos ao longo dos últimos anos, refletindo também a restrição fiscal. Em Transportes, há a considerar a participação expressiva do setor privado nas Ferrovias após o processo de privatização e a manutenção de níveis elevados de investimento. O subsetor mais problemático é aquele relativo ao transporte rodoviário, no qual a parcela da malha privatizável alcança apenas 10% do total. Além disso, as questões relativas a tarifas, investimentos, e comportamento colusivo são de grande relevância.

No setor de saneamento além dos problemas típicos da infra-estrutura já aludidos, há no Brasil uma questão adicional relativa ao poder concedente – município – e a abrangência da atividade que em muitos casos extrapola esses limites físicos e ainda a tradição do setor público de constituição de empresas estaduais. Outro aspecto muito significativo desses segmentos refere-se à capacidade diferenciada de pagamento dos usuários e a natureza das redes de fornecimento/coleta, que implicam fornecimento homogêneo do serviço. Pelas várias razões elencadas, esses subsetores são candidatos naturais a uma maior participação dos investimentos públicos decorrendo daí, como veremos, seu mau desempenho nos últimos anos.

Um dos aspectos decisivos da deterioração do investimento na infra-estrutura diz respeito ao papel do setor público e particularmente da empresa pública nesta atividade. Ao longo do período desenvolvimentista e, principalmente no pós-guerra, as empresas públicas assumiram um papel de destaque no crescimento da economia brasileira, na área de infra-estrutura e insumos básicos. Nessa trajetória a participação no investimento empresarial público atinge seu auge em meados dos anos 1980, declinando desde então, principalmente após as privatizações dos anos 1990 cujo marco é o ano de 1998 no qual ocorre a venda do sistema público de Telecomunicações, (Gráfico 20). Há ainda uma diferença substantiva na evolução do investimento dos dois agentes públicos. Após 1980 os investimentos da administração pública mantêm um baixo patamar de crescimento só vindo a reduzir-se em termos absolutos após o ajuste fiscal iniciado em 1998. Já a redução das inversões do setor produtivo estatal ocorrem de maneira descontínua desde meados dos anos 1980 com estabilidade nos anos 1990 e apenas se aceleram com as privatizações. (Gráfico 21)

Gráfico 20
Composição do investimento público (%)

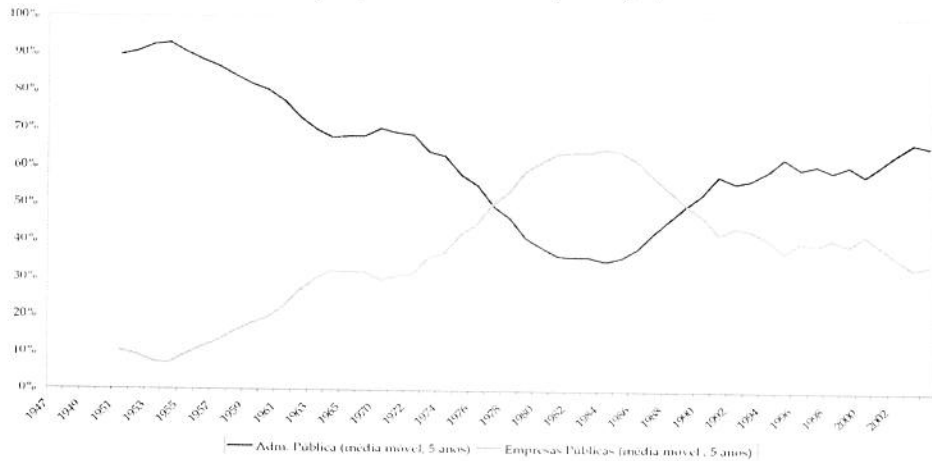
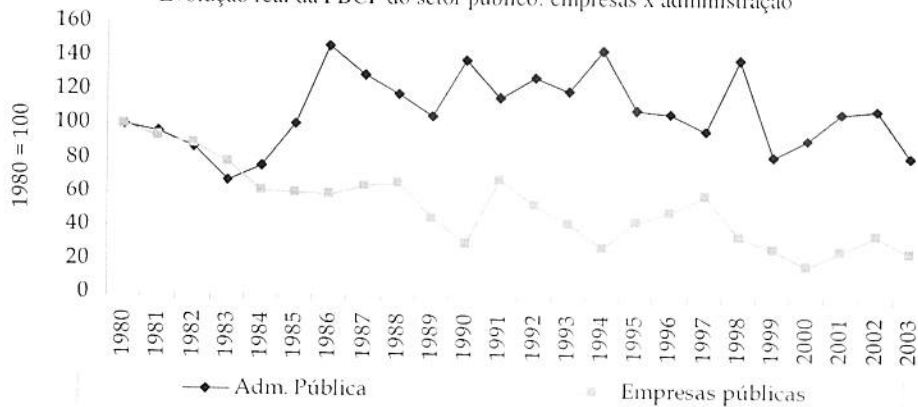


Gráfico 21

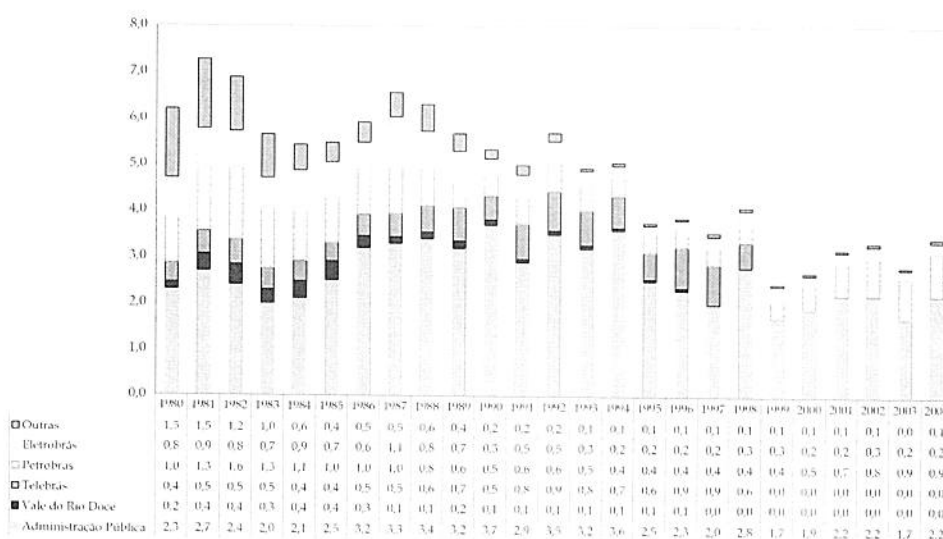
Evolução real da FBCF do setor público: empresas x administração



Outros dois indicadores sobre o comportamento do investimento do setor público mostram a excessiva redução do seu peso. Medido como proporção do PIB o investimento público, lato sensu, cai de um patamar de cerca de 7% do PIB na primeira metade dos anos 1980 para cerca de metade desse valor após 2000. Seu declínio é longo e, numa primeira etapa, até 1994 cai principalmente o investimento das empresas estatais, mantendo-se o da administração pública. Após essa data, os primeiros continuam a cair por força das privatizações, mas

são acompanhados pelos segundos cujo patamar, em torno de 2% do PIB se consolida após o ajuste fiscal iniciado em 1999. Já o investimento das estatais, praticamente restrito à Petrobrás e Eletrobrás se recupera com alguma relevância durante o primeiro Governo Lula. (Gráfico 22).

Gráfico 22
Investimento público (% do PIB)



Um aspecto decisivo quanto ao investimento público refere-se ao desempenho do setor produtivo estatal propriamente dito ou mais particularmente à parcela do setor remanescente das privatizações, nos três níveis de governo: federal, estadual e municipal, compreendendo cerca de 300 empresas de grande porte, 250 não financeiras e 50 financeiras, as primeiras com concentração na infra-estrutura e insumos básicos, nas quais as federais representam cerca de 90% do total. A evolução dos investimentos desse conjunto de empresa é de fato bastante negativo para a sustentação do crescimento dado que em algumas áreas a atividade é sua responsabilidade exclusiva. O quadro assume maior gravidade se considerarmos que os serviços fornecidos pelo setor empresarial são geradores de um fluxo de caixa líquido e portanto de remuneração positiva, indicando a presença de restrições institucionais ao investimento público.

Tabela 5
Investimento do SPE (Valores a Preços Constantes de 2003, R\$ 1.000,00)

Período	Atividade econômica									
	Total	Mineração	Petróleo e Derivados	Serviços de utilidade pública	Energia	Transporte	Comunicações	Financeira	Comércio	Diversos
1991	39.092.670	933.303	8.887.590	1.055.417	8.972.436	1.845.395	16.269.169	1.909.029	190.903	84.846
1992	30.855.136	845.998	9.238.229	715.821	7.919.790	754.440	10.082.396	1.375.205	97.052	531.038
1993	24.202.722	542.507	7.787.862	1.945.380	4.326.778	1.130.519	8.478.387	1.502.848	94.309	335.536
1994	16.300.693	418.666	5.214.062	1.947.031	3.340.511	-727.726	8.620.968	-966.808	122.173	272.309
1995	19.938.842	507.600	5.416.878	5.316.010	3.955.474	512.795	10.822.179	-1.501.144	156.434	48.549
1996	22.427.622	634.248	5.173.659	6.000.971	2.990.957	518.977	12.159.141	762.190	104.950	65.155
1997	25.212.347	29.524	5.358.100	12.605.647	2.942.570	759.511	13.360.684	1.713.369	117.989	917.994
1998	11.312.910	501	5.010.838	64.789,481	3.591.698	397.993	454.013	290.954	140.923	1.361.199
1999	9.691.177	-	4.104.461	-	3.825.142	351.419	327.238	869.168	142.449	104.345
2000	10.035.093	-	5.409.382	-	2.924.536	280.358	459.793	747.499	156.935	52.788
2001	11.549.721	-	6.449.551	-	3.511.002	138.374	517.777	626.052	222.997	64.346
2002	16.632.315	-	9.563.665	-	4.023.736	1.119.260	827.473	577.270	436.348	48.667
2003	15.328.512	-	11.153.816	-	2.865.623	90.514	355.372	528.833	297.429	36.914
Taxa de crescimento	-7,5	0,0	1,9	0,0	-9,1	-22,2	-27,3	-10,1	3,8	-6,7

Chama a atenção na Tabela 5, como já salientado, o declínio do patamar do investimento total, em parte explicado pelas privatizações. Só há elevação significativa do valor do investimento no setor de petróleo e derivados considerado como atividade industrial e não de infra-estrutura. No segmento de energia, no qual o setor empresarial público é grande provedor, os investimentos caem para patamar muito reduzido. Outro aspecto bastante negativo refere-se à queda dos investimentos em transporte, atividade que abarca vários segmentos como transporte urbano de massa, estações, aeroportos, etc. O dado mais deletério é, todavia o investimento nulo nos serviços de utilidade pública o que certamente reflete as privatizações na distribuição de energia elétrica, mas também a ausência de investimentos em saneamento e tratamento e distribuição de água. Este foi um segmento muito afetado pelo ajuste fiscal posto em prática após 1998 principalmente na limitação ao endividamento das empresas. Nas comunicações o investimento do SPE é declinante por conta da privatização da Telebrás, o mesmo ocorrendo com a mineração no qual se extingue a atividade com a venda da Vale do Rio Doce.

O patamar do investimento das empresas públicas tem se reduzido desde o início dos anos 1980 por razões diversas. Durante o período 1981-1994 a razão essencial foi a baixa capacidade de investimento decorrente da deterioração da lucratividade. Essa última, por sua vez, decorreu da combinação entre a contenção tarifária resultante da política de combate a inflação e os crescentes encargos financeiros da parcela relativa à dívida externa, ampliado pelas desvalorizações reais do câmbio.

Entre 1994 e 1998 parte dessas restrições é removida, tanto pelo realinhamento tarifário na fase da URV quanto pela posterior apreciação da moeda nacional. Por essas razões o baixo patamar de investimento do setor – exclusive Telecomunicações no qual a estratégia era elevar os investimentos para obter melhor preço de venda – deve-se à paralisação associada a expectativas de privatização e constituição de um novo marco regulatório. Nesse período os investimentos das empresas públicas caem ainda mais, inclusive no setor de Petróleo.

Após 1999, embora ainda persistam várias indefinições quanto a divisão de tarefas entre setor público e privado na infra-estrutura, há uma recuperação do investimento da empresa pública mormente na área de energia. A ampliação tanto

nessas áreas quanto nas demais só não é maior por conta do ajuste fiscal e da sua *rationale*.

O ajuste fiscal posto em prática desde o final de 1998 impede os investimentos públicos e em particular das empresas públicas por duas razões: uma geral, outra específica. A geral refere-se à forma de contabilização do déficit pelo critério “abaixo da linha”. Ou seja, o déficit ou a sua variação – e em sentido simétrico, o superávit – é o resultado do excesso de gastos sobre receitas, independentemente da sua natureza, se corrente ou de capital. Para efeitos da contabilidade do déficit “abaixo da linha” tanto faz a natureza do excesso de gastos sobre a receita, bem como a forma de financiá-lo. Isto quer dizer que a restrição ao gasto atinge indiscriminadamente o gasto corrente e de capital sem atentar para o fato crucial de que parte do segundo gera fluxo de caixa compatível com o seu pagamento².

O aspecto específico dessa contabilidade diz respeito ao conceito de necessidades de financiamento do setor público ou, à incorporação, nesse conceito, das empresas públicas. Diga-se de antemão que essa incorporação não é prática corriqueira na contabilidade do déficit nos países da OCDE como reconhece o FMI (2004). A limitação da capacidade de endividamento das empresas públicas – pois seu acréscimo seria registrado como déficit – é reconhecidamente o principal obstáculo a ampliação do seu investimento. O critério é tão mais absurdo quando se considera que parte das empresas públicas, pelo menos no Brasil são empresas de capital aberto, com ações cotadas em Bolsa e com parcela expressiva de acionistas privados.

Diante das questões acima e das evidências de retração substantiva do investimento público no Brasil e em países com ajuste fiscal monitorado, o FMI tem relaxado os critérios de contabilização do déficit por dois mecanismos: a exclusão de empresas com boa governança corporativa – como é o caso da Petrobrás no Brasil – e a também exclusão de um conjunto de investimentos de

(2) O trabalho de Afonso et al. (2005) sugere uma contabilização particular do déficit discriminando gastos correntes e gastos com investimento. Esses últimos seriam ordenados segundo a sua taxa de retorno. Apenas os resultados dos investimentos com valor dos retornos inferiores à taxa média da economia seriam passíveis de contabilização como déficit. O valor lançado seria diferença entre o retorno obtido e a taxa média.

comprovada importância econômica, do cálculo do déficit/superávit através do Programa Piloto de Investimento.

Ao proceder dessa maneira, o FMI está apenas reconhecendo o óbvio, ou seja, que estas medidas ampliam, a médio prazo, a solvência do setor público. Isto porque os ativos resultantes dos investimentos gerarão fluxos de caixa que se agregarão às receitas correntes aumentando a capacidade de pagar a dívida. Em função disto, no balanço do ajuste fiscal, o FMI (2004) estabelece os pré-requisitos tanto para a exclusão das empresas quanto para o PPI.

Em Janeiro de 2007, diante do desempenho pífio da economia durante o primeiro mandato do Presidente Lula, o governo anunciou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) cujo objetivo é o de elevar o crescimento por meio da ampliação da taxa de investimento, contemplando três estratégias: Incentivar o investimento privado; Aumentar o investimento público em infraestrutura; e Remover obstáculos (burocráticos, administrativos, normativos, jurídicos e legislativos) ao crescimento. Dentre as três linhas de ação o grande destaque é para o investimento em infra-estrutura, tanto pela sua relevância para a aceleração do crescimento quanto pelo volume de recursos alocados.

As medidas concretas do PAC estão contidas em cinco grupos distintos: Investimento em Infra-Estrutura, Estímulo ao Crédito e ao Financiamento, Desoneração e Aperfeiçoamento do Sistema Tributário, Melhora do Ambiente de Investimento, Medidas Fiscais de Longo Prazo. Destes os dois primeiros além de mais importantes do ponto de vista quantitativo, possuem um efeito mais previsível sobre a economia, os demais têm impacto mais incerto ou diferido no tempo.

No que tange aos investimentos em infra-estrutura o Quadro 7 especifica seus montantes e distribuição. Comparadas às estimativas correntes de necessidade de investimentos na infra-estrutura o plano define valores substancialmente elevados. Os investimentos previstos no PAC representam cerca de 6% do PIB a cada ano, valor cerca de 50% mais alto do que o total de investimentos realizado no setor nos últimos quatro anos, por volta de 4% do PIB dos quais 3% de responsabilidade do setor público e 1% do setor privado. Em desacordo com as estimativas correntes de necessidade de investimento no setor tais como a da ABDIB (2006) o PAC trás grande ênfase nos investimentos em

Energia que demandariam cerca de metade dos recursos ou algo como 3% do PIB a cada ano.

Quadro 7
Investimento em infra-estrutura
(Investimentos do PAC: 2007-2010)

	em R\$ bilhões
Logística	58.3
Orçamento Fiscal e da Seguridade	33.0
Estatais Federais e Demais Fontes	25.3
Energia	274.8
Orçamento Fiscal e da Seguridade	-
Estatais Federais e Demais Fontes	274.8
Infra-Estrutura Social	170.8
Orçamento Fiscal e da Seguridade	34.8
Estatais Federais e Demais Fontes	136.0
Total do PAC	503.9
Orçamento Fiscal e da Seguridade	67.8
Estatais Federais e Demais Fontes	436.1

Fonte: Ministério da Fazenda.

Do ponto de vista dos agentes responsáveis pela realização dos investimentos o PAC trás implícito uma recuperação dos níveis do investimento público embora sem muita precisão quanto a maneira de realizar este objetivo. No total desses investimentos, a participação da administração pública é relativamente pequena – cerca de 13% do total. Mesmo nesse âmbito está suposto um aumento substancial dos níveis de investimento comparativamente aos valores observados entre 2003 e 2006. Há indícios suficientes para crer que os recursos adicionais para investimento público no âmbito do PAC, nessa esfera, advirão, na sua grande maioria, do Programa Piloto de Investimento, perfazendo o montante de 0,5% do PIB a cada ano, ampliando o total do investimento da administração pública para cerca de 3% do PIB. Por sua vez, não está apontado qual o agente ou fonte de financiamento das inversões restantes – cerca de 1,5% do PIB – e como ele se distribui entre empresas públicas e privadas.

Outra forma de apresentar o significado do PAC é comparar os investimentos realizados no setor e subsetores da infra-estrutura no período 2002-2005 com aquele projetado para o período 2007-2010, tal qual realizado pelo BNDES (2007). No Quadro 8 constata-se que as taxas implícitas de crescimento são substancialmente elevadas e de certo modo originais na história econômica brasileira, e só encontram paralelo em momentos peculiares, como por exemplo, durante o II PND. A consecução das metas não pode ser descartada *a priori*, pois de certo modo traduzem as necessidades de investimento do setor cujo patamar andou bastante deprimido nos últimos 20 anos. O aspecto central nesse caso é avaliar quais serão os agentes responsáveis por esses investimentos e qual a sua capacidade de realizá-los.

Quadro 8
Investimentos do PAC

Setores	Realizado 2002-2005*	PAC 2007- 2010**	Crescimento Previsto (%)	
	R\$ bilhões	R \$ bilhões	Total	Anualizado
Infra -estrutura energética				
Petróleo e Gás	99,2	179,0	80,4	12,5
Energia Elétrica (exc. Distrib.)	20,2	78,4	287,5	31,1
* Geração	14,3	65,9	361,7	35,8
* Transmissão	6	12,6	109,9	16,0
Infra -estrutura social e urbana				
Habitação	33,7	106,3	215,4	25,8
Saneamento	16,3	40	145,4	19,7
Infra -estrutura logística				
Ferrovias	7,7	7,9	2,6	0,5
Total (82 % do PAC)	177,1	411,6	132,4	18,4

* Levantamento realizado pela SAE /BNDES – valores a preços constantes de 2006.

** Valores previstos no PAC.

Fonte: SAE /BNDES e PAC.

O aspecto de maior indefinição reside no investimento público empresarial o qual se imagina deverá dar conta da maior parte da outra parcela do investimento de infra-estrutura, ou seja, um acréscimo da ordem de 1,5% do PIB

a cada ano. Grosso modo, uma participação expressiva do setor público empresarial nesse programa, de cerca de 2/3 dos investimentos ou 1% do PIB, implicaria em dobrar a taxa de investimento dessas empresas observada no último quadriênio. Esse esforço estaria concentrado na área de energia mas teria relevância também na infra-estrutura social. O aspecto decisivo nesse caso é que não há mecanismos de financiamento especificados para lograr tal objetivo, pois ele conflita frontalmente com o valor do superávit primário a ser obtido. Como já salientado o endividamento das empresas para ampliar os investimentos reduziria o valor do saldo primário colidindo com as metas fiscais estabelecidas na LDO. Há várias possibilidades de superar esse impasse inclusive com a retirada das empresas públicas do cômputo do superávit primário, mas o PAC não acenou para alternativas concretas.

Há mais evidências da estratégia de aumento dos investimentos públicos no PAC por meio das medidas relativas a ampliação do crédito ao setor público lato sensu. É o caso da Concessão pela União de crédito à Caixa Econômica Federal (CEF) para aplicação em saneamento e habitação (R\$ 5,2 bi) e da Ampliação do limite de crédito do setor público para investimentos em saneamento ambiental e habitação (R\$ 7,0 bi). A primeira medida amplia os recursos disponíveis para financiamento na infra-estrutura social enquanto a segunda torna factível a ampliação do endividamento dos diversos entes do setor público, inclusive empresas objeto de intensas restrições oriundas de medidas tomadas pelo CMN quando do início do ajuste fiscal em 1998, e que limitam, para além dos tetos estabelecido pelo Acordo da Basileia, os créditos do sistema financeiro público ao setor público. No campo do financiamento há ainda a destacar a redução da TJLP, de 9,75%, em dez/2005, para 6,5%, em jan/2007 por meio de Resoluções do CMN e a redução dos *spreads* do BNDES para financiamento de investimentos em infra-estrutura, logística e desenvolvimento urbano.

O PAC também acena com a ampliação da participação do setor privado na área de infra-estrutura, por meio de dois conjuntos de medidas na esfera jurídica: medidas destinadas a agilizar e facilitar a implementação de investimentos em infra-estrutura, sobretudo no que se refere à questão ambiental; e medidas de aperfeiçoamento do marco regulatório e do sistema de defesa da concorrência. Concretamente, no que denomina de melhoria do ambiente de

investimento o PAC define: a) como novas Medidas: a regulamentação do Artigo 23 da Constituição por Projeto de Lei Complementar; a Aprovação do Marco Regulatório para o Setor de Saneamento (Lei nº 11.445/2007); b) como Medidas em Tramitação: o Marco Legal das Agências Reguladoras –PL nº 3.337/2004), a Lei do Gás Natural–PL nº6.673/2006) e a Reestruturação do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (PLnº5.877/2005).

É possível que tais medidas ampliem a participação do setor privado nos investimentos em infra-estrutura mas essa ampliação ainda carece de definições mais precisas, sobretudo no que tange à divisão de tarefas pretendida. Destaque-se por fim, como medidas relevantes na área de desoneração tributária, a recuperação Acelerada dos Créditos de PIS e COFINS em Edificações (de 25 anos para 24 meses –MP) e desoneração de Obras de Infra-Estrutura (suspensão da cobrança de PIS/COFINS para novos projetos –MP). Consoante a análise do primeiro item desse texto essas medidas deverão ter impacto significativo no barateamento do investimento, mormente naquela parcela influenciada pelos custos da construção civil cujo peso, na infra-estrutura é decisivo.

3 A indústria: diferenciação x especialização regressiva

Foi sugerido no início deste trabalho que uma das razões para o baixo crescimento da economia brasileira residiria na especialização regressiva, ou melhor, na ausência de uma substancial diferenciação da estrutura produtiva, no contexto do novo paradigma tecnológico. O antagonismo entre diferenciação x especialização enquanto estratégias alternativas para o desenvolvimento econômico tem sido objeto de debates recorrentes na literatura. Na defesa da diferenciação, que é a perspectiva deste trabalho, há uma longa tradição do pensamento latino americano sobre o assunto, desde Prebisch, passando Furtado e a escola de Campinas-UFRJ. De uma perspectiva contemporânea uma referência importante pelo seu peso institucional é o trabalho da UNCTAD (2003) ao se opor ao ressurgimento da defesa das estratégias centradas na especialização, central no paradigma neoliberal, com ressonância nas instituições multilaterais, como por exemplo, em BIRD (1991).

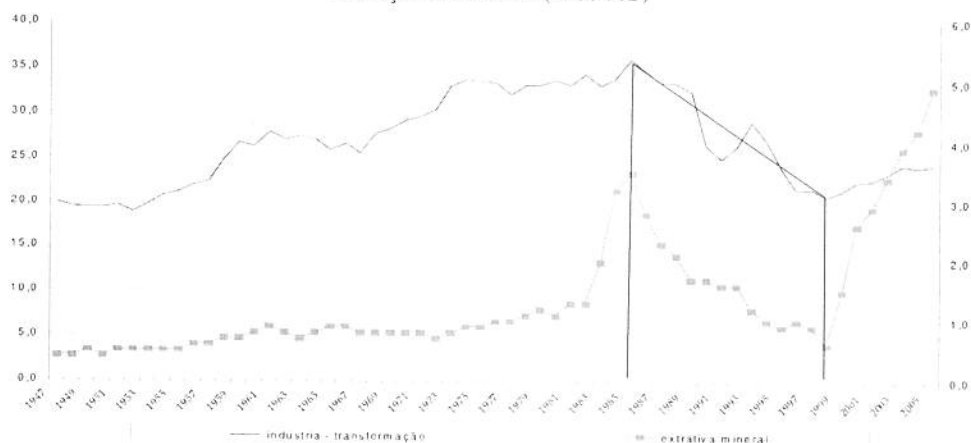
Há duas razões substantivas para a superioridade da diversificação e mais precisamente para a busca do *catching up* tecnológico. A primeira delas diz respeito ao maior dinamismo da demanda para os produtos associados a

diferenciação. A razão principal é a maior elasticidade renda que em geral está associada aos produtos oriundos de ondas de inovação tecnológica. No mundo contemporâneo esse maior dinamismo é palpável no segmento que utiliza como produto, parte ou peça, a microeletrônica. O outro aspecto refere-se às condições da oferta pois há fortes indicações de que o progresso tecnológico e portanto o *spillover* é muito mais intenso nos setores de ponta. Em síntese, maior dinamismo da oferta e da demanda é observado para os processo de diferenciação resultando daí uma taxa de crescimento mais elevada.

Ao tratar dos países que realizaram, em graus variados o *catching up*, ou seja, os asiáticos, em contraposição aos que não o fizeram, os latino-americanos, Palma (2005), identifica dois processos distintos: o primeiro, denominado de posicionamento refere-se à convergência das estruturas industriais com os países avançados, o segundo, denominado de competitividade diz respeito à modernização tecnológica nos segmentos tradicionais. A diferença entre os dois grupos de países está no fato daqueles mais dinâmicos terem logrado êxito simultâneo nos dois aspectos restando aos outros apenas a segunda dimensão.

O Brasil é um caso paradigmático de perda de dinamismo associada à redução da diversificação. Dado o nível de renda do país, ela aparece desde logo na queda do peso da indústria na economia (Gráfico 23), que entre 1987 e 1999 reduz-se cerca de 15 pontos percentuais, medida como proporção do PIB. A recuperação após essa data não é tão significativa a ponto de caracterizar uma reversão da tendência. Chama a atenção apenas o excepcional desempenho da indústria extrativa, certamente associado à fase ascendente do ciclo de preços de *commodities*. Há um outro aspecto relativo a esta perda de diversificação assinalada pelo IEDI (2005) referente à diminuição de densidade da maioria das cadeias produtivas – medida pela relação VTI/VBP. Para o período compreendido entre 1996 e 2003 essa relação, na indústria como um todo, cai de 47,1% para 43,3 %.

Gráfico 23
Evolução da indústria (% do PIB)



O dado mais impressionante quanto ao padrão de especialização da indústria brasileira revela-se quando os dados são desagregados. De acordo com o referido estudo, IEDI (2005) do conjunto de setores produtivos classificados segundo a intensidade tecnológica, os únicos que mostram adensamento de cadeias produtivas são aqueles associados a base de recursos naturais. Esse esgarçamento das cadeias produtivas é crucial para explicar o baixo dinamismo, pois implica a redução dos efeitos multiplicadores no âmbito da economia doméstica. Sua compensação poderia se dar apenas com a ampliação do coeficiente exportado nos setores industriais mais especializados. Já vimos que para a indústria de bens de capital isto esteve longe de ocorrer e, para as demais, como veremos teve caráter circunscrito.

A trajetória da indústria brasileira está intimamente associada às políticas postas em prática nos anos 1990 e principalmente após 1994 quando se acelera a abertura comercial e a desregulação do investimento direto estrangeiro num contexto de apreciação da moeda nacional. A sua racionalidade substantiva inspirada no Consenso de Washington era a de um processo de integração à economia globalizada, guiado por políticas *market friendly*, fundadas na consigna *get the prices right*, cujo objetivo essencial era integrar as estruturas produtivas e financeiras e, desse modo, fazer convergir em médio prazo a produtividade e as taxas de juros da economia brasileira para os padrões internacionais. A integração

se daria não somente pelos fluxos de mercadorias e capitais mas também pela propriedade de empresas e ativos em geral.

Os pressupostos para executar o projeto eram a obtenção da estabilidade de preços, como requisito para o cálculo de longo prazo e o desenvolvimento do sistema financeiro doméstico; a disciplina competitiva imposta aos produtores locais via abertura comercial; privatizações e entrada do IDE somadas a abertura da conta de capital e internacionalização do sistema financeiro, como forma de atrair a poupança necessária à realização dos investimentos na indústria e infraestrutura. Estavam pois excluídas as políticas de natureza discricionária tais como a regulação dos fluxos de capitais, direcionamento do IDE, escolha de setores industriais prioritários ou seja, aquelas políticas de natureza seletiva, relativa a setores, grupos ou processos.

Como já apontado acima, um dos aspectos mais significativos do desempenho da indústria brasileira após 1994 foi a sua especialização regressiva. Isto ficou evidente na evolução da relação VTI/VBP da indústria comprovando o esgarçamento das cadeias produtivas. Mas há outras dimensões dessa regressão produtiva e que dizem respeito à composição da produção industrial por intensidade tecnológica. Os dados da Tabela 6 evidenciam a perda de importância da indústria mais avançada, do ponto de vista tecnológico, (Baseada em Ciência e Diferenciada), após 1996. Em contrapartida amplia-se o peso da indústria baseada em Recursos Naturais, mantendo-se constante a participação da indústria Intensiva em Escala e surpreendentemente reduzindo-se o da indústria Intensiva em trabalho.

Na indústria intensiva em recursos naturais, cujo peso aumenta ao longo do período analisado há dois destaques: a queda da participação da indústria de alimentos e a ampliação muito expressiva do refino de petróleo. O conjunto das indústrias extrativas também amplia a sua participação, dobrando-a. No caso da indústria de alimentos, como as exportações mantém uma performance apenas razoável com ligeira perda de participação nas exportações industriais, após 1999, há indicações de que sua trajetória tenha sido influenciada pelo baixo crescimento do consumo doméstico. Já as demais vinculam seu desempenho ou a substituição de importações, ou a ampliação do mercado internacional, com destaque para a indústria do petróleo cuja participação nas exportações passa de 2,5% em 1999 para 8,5% do total em 2004.

Na indústria intensiva em trabalho, o destaque é para o encolhimento do complexo têxtil e que atravessa o período de mudança do regime cambial sugerindo problemas de competitividade sistêmicos. Essa é, aliás, uma característica geral do segmento intensivo em trabalho – exceto calçados – que perde participação na indústria e nas exportações reduzindo-se nesse último caso de 11% do total em 1999 para 6,3% em 2004. Certamente a entrada mais intensa da China como concorrente nos mercados internacionais, e até mesmo no doméstico, explica parte dessa performance negativa.

Na indústria intensiva em escala, com participação estável no conjunto da indústria, a estrutura é também relativamente estável com uma modificação de monta: a ampliação do peso da metalurgia básica. Este dado traduz o avanço da siderurgia brasileira que após o processo de privatização e fusões e aquisições, com formação de grandes grupos produtores e ademais de um fator diferencial – a qualidade do minério brasileiro – ganhou competitividade internacional após 1999.

Tabela 6
Composição do valor adicionado na indústria brasileira por tipo de tecnologia no período 1996-2004 (Em %)

Setores industriais com tecnologia	Valor adicionado setorial (participação em %)									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Baseada em recursos naturais	32,7	32,1	33,4	36,8	38,3	39,2	40,1	42,5	40,1	
Extração de carvão mineral	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Extração de Petróleo, gás e serviços relacionados	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	
Extração de minerais metálicos	1,5	1,6	1,9	2,3	2,1	2,2	2,3	2,2	2,5	
Extração de minerais não-metálicos	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	
Alimentos e bebidas	17,2	17,5	17,7	16,5	14,1	16,1	16,3	16,2	15,2	
Produtos do fumo	1,1	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	
Preparação do couro	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	
Produtos de madeira	1,1	1,1	1,1	1,4	1,2	1,3	1,4	1,7	1,7	
Fabricação de papel e outras pastas para fabricação de papel	0,7	0,5	0,4	0,8	1,2	0,9	1,1	1,0	0,7	
Fabricação de coque e refino de petróleo	5,5	4,5	5,6	9,2	13,3	11,9	12,2	14,3	13,5	
Produção de álcool	1,5	1,4	0,8	0,6	0,8	0,6	0,5	0,8	0,6	
Metalurgia de não-ferrosos	1,3	1,5	1,4	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	
Cimento e outros produtos minerais não metálicos	1,8	2,0	2,5	2,2	2,3	2,5	2,5	2,4	2,0	
Intensiva em trabalho	13,6	12,6	12,9	12,2	11,5	11,2	10,7	9,9	9,7	
Têxteis	3,3	2,9	2,9	3,1	2,8	2,5	2,5	2,2	2,2	
Vestuário	2,3	2,1	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	
Artigos para viagem e artefatos de couro	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Calçados	1,8	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	
Fabricação de produtos de metal (exceto máquinas equipamentos)	3,8	3,8	3,9	3,4	3,1	3,3	3,2	2,9	3,1	
Móveis e indústrias diversas	2,3	2,2	2,4	2,1	2,1	1,9	1,9	1,7	1,6	

Continua...

Tabela 6 – Continuação

Setores industriais com tecnologia intensiva em escala	Valor adicionado setorial (participação em %)									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Produtos cerâmicos para construção civil e para usos diversos	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	
Fabricação de produtos e artefatos de papel e papelão	3,1	2,9	3,1	3,2	3,1	3,0	3,4	3,3	3,2	
Edição, impressão e reprodução de gravações	4,9	5,3	5,3	4,2	4,1	3,7	3,2	2,9	2,9	
Produtos químicos	9,2	9,4	9,0	10,3	9,0	9,0	8,5	8,4	8,8	
Artigos de borracha e plástico	4,1	4,1	4,0	3,8	3,6	3,2	3,2	3,8	3,5	
Vidro e produtos de vidro	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Metalurgia básica	4,2	4,3	4,2	4,2	4,6	4,4	5,2	5,3	7,4	
Veículos automotores	8,1	8,7	8,0	6,0	6,8	6,5	7,0	7,4	7,7	
Equipamentos de transporte ferroviário, naval e outros (exceto aeronáuticos)	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	
Diferenciada	13,0	13,0	12,0	11,2	11,2	11,8	11,2	9,6	10,0	
Máquinas e equipamentos	6,8	6,9	6,4	5,8	5,3	5,9	6,1	5,7	5,8	
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,1	2,2	2,3	2,1	2,0	2,2	1,9	1,7	1,7	
Material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicação	3,6	3,4	2,8	2,9	3,4	3,3	2,7	1,8	2,1	
Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Instrumentos ópticos, cronômetros e relógios	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	
Baseada em ciência	5,0	5,3	5,9	6,0	5,8	6,1	5,4	4,8	4,5	
Produtos farmacêuticos	3,4	3,5	3,7	3,6	2,9	2,5	2,6	2,5	2,3	
Máquinas de escritório e equipamentos de informática	0,5	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3	0,7	0,6	0,5	
Equipamentos de distribuição de energia elétrica	0,5	0,6	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	
Aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	
Máquinas e aparelhos de automação industrial	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Equipamentos de transporte aeronáuticos	0,2	0,3	0,5	0,9	1,0	1,4	1,4	1,0	1,1	

Fonte: Nassif (2006).

Cabe observar também que esse segmento tem impacto na competitividade de outras cadeias como é o caso do segmento de Autoveículos – beneficiado também por medidas “protecionistas” – e cuja ampliação nas exportações é muito expressiva. Isto reflete também a estratégia de *global sourcing* das empresas transnacionais e a relevância dos mercados regionais.

O aspecto mais significativo da mudança estrutural da indústria brasileira refere-se à perda de importância da indústria baseada em ciência somada a indústria diferenciada que conjuntamente respondem pelo setor de meios de produção – exclusiva a farmacêutica. Os estudos sobre a indústria de bens de capital no Brasil realizados pelo BNDES, indicam a expressiva transformação desse segmento produtivo e elevação da sua produtividade mas, também apontam problemas significativos daí decorrentes. De acordo com Café et al. (2004) após a liberalização comercial dos anos 1990 o setor passa por um processo de especialização e ademais sofre os efeitos do baixo nível de investimento da economia, trabalhando com elevada ociosidade. O resultado desse processo foi a substituição de produção doméstica por importações com a referida especialização e a ausência de escalas de produção nos setores remanescentes capazes de garantir competitividade internacional para os mesmos. Ou seja, ampliou-se o coeficiente importado dos segmentos de maior intensidade tecnológica e as exportações restringiram-se a produtos menos nobres.

Se tomarmos a soma da indústria diferenciada e da baseada em ciência observa-se a perda de seu peso relativo no VTI industrial com uma redução de 18% em 1996 para 14,5% em 2004. Excetuada a Farmacêutica para se obter uma *proxy* da indústria de bens de capital, a queda é 14,5% para 12,2%, concentrada nos anos 2000. O aspecto relevante dessa performance é que ela traduz num insuficiente dinamismo exportador, com fortes diferenciações internas.

Um dos setores mais avançados do ponto de vista tecnológico, Máquinas e Equipamentos, amplia seu peso na produção mas não nas exportações sugerindo déficit de competitividade e concentração em áreas menos nobres e protegidas por custos de transporte. Outro segmento de tecnologia avançada no qual se amplia a participação na produção e exportações é de equipamentos de transporte aeronáutico no qual o destaque é montagem de aviões expressando portanto o êxito maquiladora de alta tecnologia.

Tabela 7
Exportações Industriais Brasileiras por Tipo de Tecnologia : Participação Setorial (Em %)

Setores industriais com tecnologia	1989	1994	1999	2004	2005
Baseada em recursos naturais	39,68	39,72	44,27	45,8	46,93
Extração de carvão mineral	0	0	0	0	0
Extração de Petróleo, gás e serviços relacionados	0	0	0	2,94	3,91
Extração de minerais metálicos	8,19	6,66	6,74	6,1	7,53
Extração de minerais não-metálicos	0,61	0,4	0,57	0,56	0,48
Alimentos e bebidas	17,44	17,39	20,55	19,84	18,91
Produtos do fumo	0,29	1,15	0,49	0,31	0,27
Preparação do couro	0,81	1,23	1,38	1,49	1,3
Produtos de madeira	1,37	2,8	3,17	3,54	2,85
Fabricação de papel e outras pastas para fabricação de papel	2,31	2,28	2,89	2	1,91
Fabricação de coque e refino de petróleo	2,85	2,1	2,66	3,77	4,65
Produção de álcool	0,06	0,24	0,16	0,58	0,72
Metalurgia de não-ferrosos	5,44	4,86	4,92	3,85	3,55
Cimento e outros produtos minerais não metálicos	0,32	0,62	0,74	0,81	0,85
Intensiva em trabalho	10,42	11,05	8,25	7,26	6,34
Têxteis	3,07	2,66	1,83	1,73	1,48
Vestuário	0,94	1	0,38	0,4	0,32
Artigos para viagem e artefatos de couro	0,06	0,06	0,11	0,14	0,12
Calçados	4,4	4,36	3,12	2,21	1,86
Fabricação de produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos)	1,17	1,55	1,22	1,1	1,12
Móveis e indústrias diversas	0,78	1,42	1,6	1,69	1,44
Intensiva em escala	36,04	34,98	29,92	31,03	30,82
Produtos cerâmicos para construção civil e para usos diversos	0,62	0,7	0,61	0,58	0,52
Fabricação de produtos e artefatos de papel e papelão	2,02	2,5	2,07	1,33	1,26
Edição, impressão e reprodução de gravações	0,07	0,14	0,15	0,13	0,1
Produtos químicos	6,59	6,72	6,71	5,83	5,77
Artigos de borracha e plástico	1,4	2,18	2,02	1,62	1,58
Vidro e produtos de vidro	0,23	0,35	0,43	0,33	0,28
Metalurgia básica	14,8	11,06	7,27	8,3	8,55
Veículos automotores	9,98	10,09	10,47	11,14	12,12
Equipamentos de transporte ferroviário, naval e outros (exceto aeronáuticos)	0,33	1,25	0,17	1,77	0,65
Diferenciada	10,06	11,15	10,41	10,53	11,05
Máquinas e equipamentos	6,61	7,8	6,46	6,78	6,06
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1,11	1,64	1,47	1,41	1,6
Material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicação	2	1,49	2,19	2,1	3,16
Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares	0,07	0,13	0,18	0,19	0,19
Instrumentos ópticos, cronômetros e relógios	0,27	0,09	0,1	0,04	0,04
Baseada em ciência	3,8	3,1	7,16	5,38	4,86
Produtos farmacêuticos	0,28	0,41	0,75	0,47	0,49
Máquinas de escritório	0,81	0,59	1,09	0,39	0,45
Equipamentos de informática	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Equipamentos de distribuição de energia elétrica	0,22	0,32	0,29	0,22	0,2
Aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle	0,24	0,42	0,47	0,26	0,25
Máquinas e aparelhos de automação industrial	0	0	0	0	0
Equipamentos de transporte aeronáuticos	2,26	1,36	4,55	4,05	3,48

Fonte: Nassif (2006)

Exceto pelos os dois segmentos apontados acima a indústria de bens de capital apresenta desempenho muito desfavorável. Alguns subsetores têm uma trajetória medíocre – em termos de peso na produção e exportações – desde o início do processo de abertura comercial, como é o caso de Equipamentos de distribuição de energia elétrica, certamente como reflexo do baixo investimento setorial. Outros mostram este comportamento após a mudança do regime cambial em 1999, que em tese poderia melhorar este desempenho.

Estão nesta situação os segmentos de tecnologia de ponta tais como; Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, Material eletrônico, aparelhos e equipamentos de Comunicação, Máquinas de escritório e equipamentos de Informática, além de outros menores. Isto sugere uma perda sistêmica de produtividade do setor que não tem conseguido acompanhar minimamente o ritmo de inovações nos outros países.

A situação da indústria de bens de capital é estratégica na definição da trajetória do investimento, por duas razões: pelos níveis de produtividade sistêmica que determina e também pelos efeitos de encadeamento ou multiplicadores – de renda e tecnológicos – sobre o conjunto da economia. Pode-se concluir, pelos dados apresentados, por um efeito limitado no primeiro aspecto e negativo no segundo.

Pode-se afirmar que o Brasil seguiu em grande medida, o padrão dos “patos vulneráveis” proposto por Palma (2005), com ganhos de produtividade em setores tradicionais e perda de posicionamento ou redução da participação de segmentos dinâmicos. Uma comparação internacional ilustra o ponto: a indústria brasileira não acompanhou as mudanças estruturais observadas na indústria global na última década. De acordo com os dados da tabela 8 a composição do VTI da indústria em países desenvolvidos, entre 1993 e 2003, mostra um aumento da participação de cinco setores: Química, Computadores, Máquinas elétricas, Equipamentos eletrônicos e Veículos. O conjunto dos países em desenvolvimento, em decorrência do peso da Ásia, acompanhou de perto essa mudança. Já o Brasil mostra apenas uma ampliação da importância da indústria de Veículos e da Química. Ademais, foi na direção contrária dos dois primeiros grupos ao aumentar a participação dos setores intensivos em recursos naturais. Por fim, cabe observar que, no mesmo período, a manufatura brasileira perdeu importância relativa na manufatura global.

Tabela 8
Composição do VTI em grupos de países selecionados

ISIC (Rev.3) Setores	Developed market		Developing countries		BRAZIL		Variação
	1993	2003	1993	2003	1993	2003	
	Variação		Variação		Variação		
15 - Food and beverages	11,0	9,6	-1,4	15,8	13,5	-2,3	0,6
16 - Tobacco products	0,6	0,5	-0,1	2,6	1,7	-0,9	-0,5
17 - Textiles	2,4	1,5	-0,9	6,2	4,6	-1,6	-1,4
18 - Wearing apparel, fur products and footwear	2,5	1,1	-1,4	3,6	2,8	-0,8	-1,4
19 - Leather, leather products and footwear	0,7	0,4	-0,3	1,8	1,1	-0,7	-0,8
20 - Wood products (excl. furniture)	2,4	2,1	-0,3	2,0	1,4	-0,6	-0,2
21 - Paper and paper products	3,7	3,2	-0,5	2,4	2,2	-0,2	0,2
22 - Printing and publishing	6,1	5,1	-1,0	2,7	2,0	-0,7	-0,1
23 - Coke, refined petroleum products, nuclear fuel	2,8	2,3	-0,5	7,5	6,4	-1,1	0,8
24 - Chemicals and chemical products	10,0	10,5	0,5	10,4	10,9	0,5	0,7
25 - Rubber and plastics products	3,3	3,3	0,0	3,9	3,7	-0,2	-0,4
26 - Non-metallic mineral products	3,9	3,2	-0,7	5,5	4,8	-0,7	-0,3
27 - Basic metals	5,6	4,9	-0,7	5,7	5,7	0,0	0,4
28 - Fabricated metal products	7,1	6,3	-0,8	4,8	4,3	-0,5	0,7
29 - Machinery and equipment n.e.c.	8,0	7,4	-0,6	4,9	4,7	-0,2	1,0
30 - Office, accounting and computing machinery	2,6	5,2	2,6	1,1	2,2	1,1	0,0
31 - Electrical machinery and apparatus	6,4	7,1	0,7	2,5	2,8	0,3	-0,1
32 - Radio, television and communication equipment	3,1	9,0	5,9	5,4	13,6	8,2	-0,1
33 - Medical, precision and optical instruments	2,8	2,8	0,0	1,1	0,8	-0,3	-0,1
34 - Motor vehicles, trailers, semi-trailers	7,6	8,8	1,2	5,0	5,9	0,9	0,5
35 - Other transport equipment	2,9	2,4	-0,5	2,1	2,8	0,7	0,6
36 - Furniture, manufacturing n.e.c.	4,7	3,3	-1,4	3,0	2,3	-0,7	-0,1

Não há indicações de que no futuro próximo esse quadro seja revertido. É o que sugere, por exemplo, as intenções de investimento na indústria coligidas pelo BNDES e discutidas por Puga e Teixeira Filho (2006). Percebe-se pelos dados do Quadro 9 uma concentração expressiva dos investimentos nos setores intensivos em recursos naturais ou que dependem das matérias primas por eles produzidos, nos quais o Brasil possui vantagens comparativas absolutas. Dos nove setores com previsão de ampliação substancial do investimento, seis tem forte ligação com a base de recursos naturais, um deles, o automotivo, como vimos é intensivo em escala, e apenas dois, o eletroeletrônico e o de fármacos são considerados intensivos em tecnologia e seus investimentos representam apenas 5% do total previsto.

Quadro 9
Crescimento nos investimentos industriais (2002-2005 e 2007-2010)

Setores	R\$ bilhões		
	Investimento (R\$ bilhões) Realizado 2002-2005	Previsão 2007-2010	Previsão de Crescimento (% ao ano)
· Petróleo e gás	99,2	183,6	13,1
· Extrativo mineral	29,8	52,7	12,1
· Siderúrgico	14,4	37,1	20,8
· Papel e celulose	9,2	20,0	16,9
· Petroquímico	8,8	17,6	14,8
· Automotivo	20,9	28,5	6,4
· Eletroeletrônico	8,2	15,6	13,9
· Fármacos	3,9	4,6	3,4
· Sucoalcooleiro	12,5	20,5	10,3
Indústria	207,0	380,2	12,9

Fonte: BNDES.

A necessidade de diferenciar a estrutura é reconhecida, mas tratada de maneira insuficiente pela Política Industrial Tecnologia e de Comércio Exterior. A identificação de setores a serem incentivados, tomando como critérios o potencial de desenvolvimento tecnológico e o impacto sobre o balanço de divisas parece ter sido um princípio correto, selecionando-se como objeto da política os

setores de bens de capital, semicondutores, fármacos e software. Todavia, além da identificação de segmentos prioritários a política industrial precisa da utilização simultânea e concentrada de instrumentos creditícios, tarifários e fiscais para viabilizar ou incentivar esses segmentos. Vale dizer, precisa durante algum tempo distorcer preços relativos. Olhada desse ponto de vista a política industrial não se materializou. Já quando olhada da perspectiva horizontal, de concessão de facilidades à inovação ou seja, enquanto política tecnológica, representou um avanço ante o governo anterior.

Há questões essenciais esquecidas na PITCE e que demandariam um outro grau de coordenação de instrumentos tais como o grau de centralização de capitais requerido para implantar determinadas indústrias, ou seja, a adequação entre escalas de produção e tamanho de mercado e o correspondente patamar de incentivos fiscais, creditícios e tarifários para a sua implantação. Dito de outra maneira, isto pressuporia definir setores prioritários e determinar um agente – banco de desenvolvimento, ministério ou agência – capaz de coordenar o conjunto de ações necessárias bem como promover a sua avaliação sistemática.

Não seria exagero afirmar que a PITCE embora contemple opções ou setores estratégicos tem seu fundamento na ação horizontal ou seja, visa por meio de uma miríade de pequenas intervenções, criar um ambiente econômico e institucional favorável à inovação. Os instrumentos são limitados e bem como o valor de recursos, como por exemplo o dos os Fundo Setoriais cujo desembolso em 2005 foi de R\$ 800 milhões. Do ponto de vista concreto, afora as inovações institucionais, como as Leis de inovação ou da Biossegurança ou o financiamento de estudos e inovações, os principais instrumentos do programa são as renúncias fiscais e o crédito direcionado do BNDES.

Na área fiscal as medidas, já referidas anteriormente, implicarão uma redução do custo do investimento mas não tem direcionamento específico. Assim foi estabelecido: a Isenção de PIS/Pasep e Cofins para compra de máquinas e equipamentos por empresas exportadoras, que exportam 80% de sua produção; instituição de regime especial de tributação com abatimento em dobro das despesas com pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias; redução do Imposto de Importação para Máquinas e Equipamentos sem Produção Nacional; implantação do Regime Aduaneiro de Entreposto Industrial sob Controle Informatizado – RECOF que permite importar todos os insumos com suspensão

setores de bens de capital, semicondutores, fármacos e software. Todavia, além da identificação de segmentos prioritários a política industrial precisa da utilização simultânea e concentrada de instrumentos creditícios, tarifários e fiscais para viabilizar ou incentivar esses segmentos. Vale dizer, precisa durante algum tempo distorcer preços relativos. Olhada desse ponto de vista a política industrial não se materializou. Já quando olhada da perspectiva horizontal, de concessão de facilidades à inovação ou seja, enquanto política tecnológica, representou um avanço ante o governo anterior.

Há questões essenciais esquecidas na PITCE e que demandariam um outro grau de coordenação de instrumentos tais como o grau de centralização de capitais requerido para implantar determinadas indústrias, ou seja, a adequação entre escalas de produção e tamanho de mercado e o correspondente patamar de incentivos fiscais, creditícios e tarifários para a sua implantação. Dito de outra maneira, isto pressuporia definir setores prioritários e determinar um agente – banco de desenvolvimento, ministério ou agência – capaz de coordenar o conjunto de ações necessárias bem como promover a sua avaliação sistemática.

Não seria exagero afirmar que a PITCE embora contemple opções ou setores estratégicos tem seu fundamento na ação horizontal ou seja, visa por meio de uma miríade de pequenas intervenções, criar um ambiente econômico e institucional favorável à inovação. Os instrumentos são limitados e bem como o valor de recursos, como por exemplo o dos os Fundo Setoriais cujo desembolso em 2005 foi de R\$ 800 milhões. Do ponto de vista concreto, afora as inovações institucionais, como as Leis de inovação ou da Biossegurança ou o financiamento de estudos e inovações, os principais instrumentos do programa são as renúncias fiscais e o crédito direcionado do BNDES.

Na área fiscal as medidas, já referidas anteriormente, implicarão uma redução do custo do investimento mas não tem direcionamento específico. Assim foi estabelecido: a Isenção de PIS/Pasep e Cofins para compra de máquinas e equipamentos por empresas exportadoras, que exportam 80% de sua produção; instituição de regime especial de tributação com abatimento em dobro das despesas com pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias; redução do Imposto de Importação para Máquinas e Equipamentos sem Produção Nacional; implantação do Regime Aduaneiro de Entrepasto Industrial sob Controle Informatizado – RECOF que permite importar todos os insumos com suspensão

de II, IPI e PIS/Cofins, e compras nacionais com a suspensão do IPI, para a produção para exportação; início da desoneração do IPI para Máquinas e Equipamentos.

No caso do BNDES foram criadas linhas de crédito para financiamento da inovação tecnológica; o MODERMAQ – Modernização do Parque Industrial Nacional, e o PROSOFT – Programa para o Desenvolvimento a Indústria Nacional de Software e Serviços Correlatos, e o PROFARMA, Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica, todos com taxa de juros favorecida. A comparação do volume dessas linhas com os desembolsos tradicionais do banco mostra a reduzida importância das mesmas para alavancar processos substantivos de mudança da estrutura produtiva.

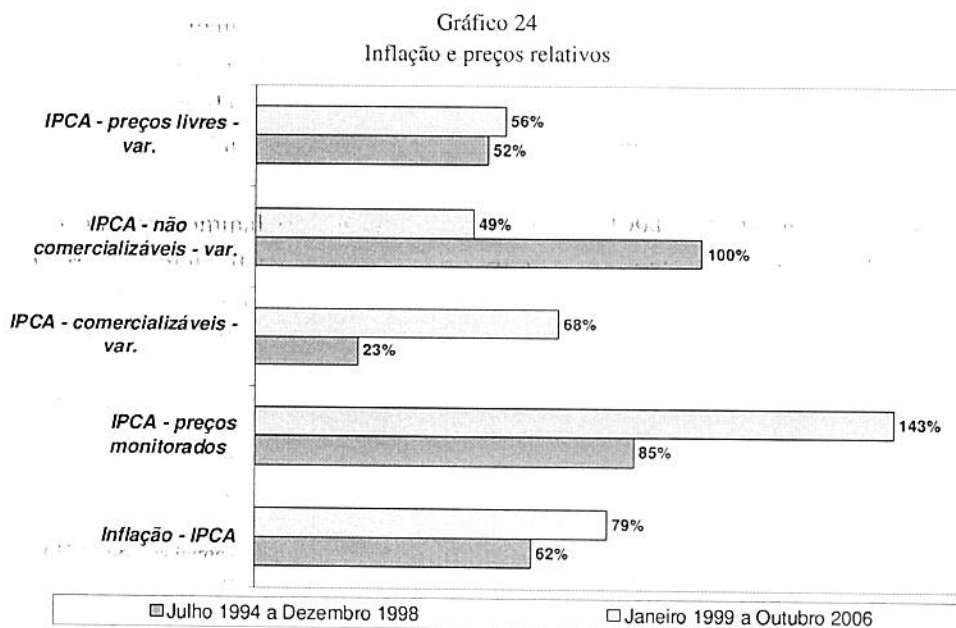
4 Regime macroeconômico e investimento

O regime macroeconômico implantado após 1994, tem privilegiado a estabilidade de preços por meio de sucessivas âncoras e, mais recentemente, após 1998 a solvência do setor público via controle da dívida e permanente ajuste fiscal. Tais regimes de política tem tido impactos significativos na trajetória da economia pelos seus efeitos no investimento. Pode-se afirmar que esses regimes apesar de terem conduzido a estabilidade de preços o fizeram sem eliminar a instabilidade macroeconômica. Esta última se traduziu em altas taxas de juros e patamar inadequado da taxa de câmbio, além de intensa volatilidade de ambas, ocasionando uma exacerbação da preferência pelas formas líquidas de riqueza em detrimento do investimento instrumental, além de uma distorção de preços relativos discriminando os investimentos no setor industrial produtor de bens comercializáveis. Em síntese, a política macroeconômica criou restrições à alocação da riqueza no investimento em ativos instrumentais.

A taxa de juros elevada e volátil, situando-se num patamar superior a 10% ao ano em termos reais durante mais de uma década conduziu a exacerbação da preferência pela liquidez com pelo menos duas implicações: o impedimento do desenvolvimento do financiamento de longo prazo em bases voluntárias pelo sistema financeiro privado e o aumento do custo de oportunidade do investimento instrumental, ambas contribuindo para deprimir o investimento. Esse perfil de taxa de juros também afeta os outros componentes da demanda agregada contribuindo para deprimi-los. No consumo funciona como uma ampliação da

taxa de desconto da renda futura, reduzindo seu valor presente. No gasto público, amplia o peso do componente estéril, a carga de juros, mormente em detrimento do investimento.

Há ademais, no caso brasileiro, um problema particular atinente à taxa de juros e a política monetária de grande relevância: o seu impacto na distorção dos preços relativos da economia com implicações sobre a alocação de recursos e o investimento. O Gráfico 24 mostra a evolução dos preços relativos na economia brasileira nos dois momentos distintos da política monetária: o da âncora cambial e da âncora nominal (metas de inflação). Entre 1994 e 1998, na vigência da âncora cambial, detecta-se uma discriminação contra os preços de bens comercializáveis em favor dos não comercializáveis em geral. No momento seguinte, entre 1999 e 2006 essa discriminação persiste tendo como beneficiários os preços monitorados.

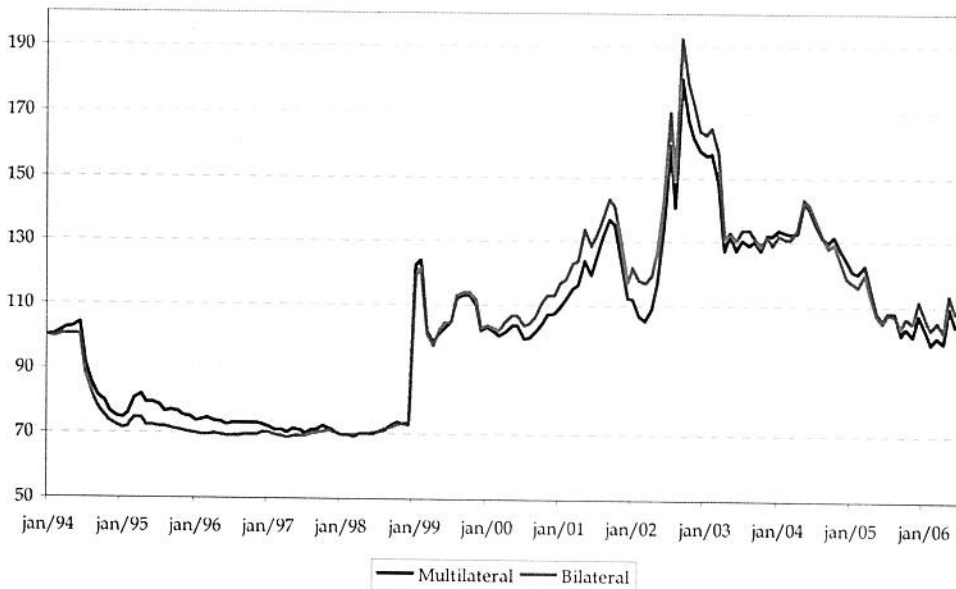


Além da discriminação permanente contra os preços de bens comercializáveis, as regras de indexação de preços permitem a passagem de todos os choques de oferta – oriundos ou não da flutuação cambial – para os preços

monitorados, em particular aqueles de insumos de uso generalizado – telecomunicações e energia elétrica. Na origem do problema está a privatização dos setores e a estratégia de atrair investidores estrangeiros por meio de uma regra de correção de tarifas – variação do IGP-DI – próxima da desvalorização da moeda nacional. A política monetária sanciona a mudança de preços relativos após 1999, ao escolher o índice de preços cheio como meta e ao procurar manter o crescimento da demanda sob restrição.

Outro aspecto decisivo do regime de política econômica foi a política cambial, cujo resultado tem sido uma taxa de câmbio do real – com o dólar e com as demais divisas – excessivamente variável e com tendência a apreciação. O uso deliberado da taxa de câmbio como âncora dos preços internos, tanto de uma forma explícita como em 1994-1998, como de forma implícita em 2004-2006, constitui uma das razões para esta trajetória. Esse perfil, da flutuação e patamar de taxa de câmbio embora tenha pouca influência na dinâmica dos setores – produção e investimento – nos quais o Brasil tem vantagens comparativas absolutas, é crucial para o desempenho das exportações de manufaturados de maior intensidade tecnológica e também para a atração de investimentos.

Gráfico 25
Taxa real de câmbio (Jan 1994 = 100)



Conclusões

À guisa de conclusões passamos a destacar em seguida aqueles aspectos de natureza mais interpretativa desse texto, no que tange ao baixo dinamismo da economia brasileira e em particular, do investimento.

O padrão com crescimento baixo e volátil observado para a economia brasileira reflete determinações mais profundas quanto à sua natureza. Resultou de variações da demanda agregada, associadas a flutuações do consumo, ou das exportações líquidas, com o investimento ocupando um papel subordinado ou reflexo. A peculiaridade da economia brasileira, no período pós 1980, quando se realiza uma comparação em termos históricos ou geográficos é a ausência de um padrão de crescimento comandado pelo investimento.

Uma caracterização inicial indica que o insuficiente dinamismo, presente numa baixa taxa de investimento, tem como característica adicional o comportamento diferenciado dos seus componentes no qual, a preservação de um patamar estável dos investimentos em máquinas e equipamentos contrasta com o declínio dos gastos em construção. Isso indica um determinado padrão, caracterizado na literatura como “investimento de modernização” no qual predomina a incorporação de novas máquinas e equipamentos com inovações de *lay out* e gerenciais. Ou seja, ganhos de produtividade, sem alterações significativas da capacidade produtiva, padrão compatível com as taxas de crescimento do produto reduzidas observadas no período. A má performance dos investimentos em infra-estrutura constitui uma característica adicional relevante do perfil do investimento e de suas implicações. A sua insuficiência indica uma deterioração da produtividade sistêmica da economia em razão do papel desses investimentos na criação de externalidades e redução de custos.

Os dados analisados levantam outros problemas relativos ao investimento, ou seja, olhado do ponto de vista da relação incremental capital-produto ou da produtividade do capital ou ainda da lucratividade do investimento pode-se afirmar que, após 1999, o incremento da produtividade física resultante da abertura da economia foi parcialmente compensado pelo aumento de preços relativos. Dado o grau de abertura da indústria de bens de capital e sua modernização, fica sugerido que para além de variação cíclicas nos seus preços, decorrente das flutuações da taxa de câmbio, o problema crucial dos preços

relativos está associado a perda de competitividade decorrente do ritmo de crescimento e da escala de produção dessa indústria o que por sua vez está associado a ausência de políticas de desenvolvimento do setor.

O desempenho medíocre da construção civil não residencial é expressão da insuficiência do crescimento da infra-estrutura do país. Essa performance por sua vez está associada à diminuição do peso do investimento público no investimento total. Desde a crise da dívida nos anos 1980, e dos decorrentes problemas fiscais, a performance do investimento público declina progressivamente. Esta tendência é acentuada nos anos 90 com a nova estratégia de desenvolvimento de inspiração liberal que tem como um dos eixos relevantes as privatizações. Posteriormente o ajuste fiscal agrava o problema ao sacrificar os gastos com investimentos como um dos pilares para a obtenção de altos superávits primários.

A análise de um período mais curto e mais recente, após 1980, mostra entre esse ano e o Plano Real em 1994, um declínio, em termos reais e, simultâneo, do investimento privado e público. Após essa data enquanto o investimento privado se recupera, o público continua sua marcha declinante. Esses níveis de investimento público – em torno de 15% do investimento total – não encontram paralelo nos países emergentes e, muito menos, nos de melhor desempenho.

Da ótica da propriedade, o processo de privatização mudou o perfil da presença estrangeira na economia brasileira, aprofundando-a e diversificando-a. Há evidências de que essa mudança associada à posterior ampliação do IDE tenha alterado os determinantes do investimento e, portanto, o dinamismo da economia brasileira. Em primeiro lugar tornou o investimento doméstico mais dependente do ciclo internacional. Por sua vez, em vários segmentos produtivos, houve simplificação de atividades com aumento de especialização e articulação na rede de *global sourcing*. Nos setores que requerem grande prazo de maturação, antes dominados por estatais e mais associados à infra-estrutura, a lógica do investimento foi modificada suprimindo a estratégia de crescimento da oferta à frente da demanda. Por fim, ao não se fazer acompanhar da aceleração no ritmo de crescimento do investimento doméstico o aumento da participação estrangeira ocorreu por meio da desnacionalização da propriedade, exacerbando o seu caráter patrimonial.

A ausência de investimentos no setor de infra-estrutura foi parcialmente decorrente da ausência de uma definição clara do espaço do investimento privado e do público. Há setores de atividade nos quais o risco econômico subordina o risco regulatório se prestando aos investimentos públicos. Noutros, a situação é inversa e as regras claras podem permitir o investimento privado. Mesmo neste último caso é necessário atentar para o conflito entre a existência de monopólios naturais e a concorrência. Ou seja, nesses casos a regulação não tem apenas a tarefa de propiciar segurança para o investimento privado, mas também o de assegurar a transmissão dos ganhos de produtividade aos preços e o nível de investimento adequado. Essa não é tampouco uma tarefa trivial conforme documentado pelo estudo da CEPAL (2004) que assinala um elevado contencioso entre as agências regulatórias e os investidores em toda a América Latina.

Um dos aspectos decisivos da deterioração do investimento na infra-estrutura diz respeito ao papel do setor público e particularmente da empresa pública nesta atividade. Ao longo do período desenvolvimentista e, principalmente no pós-guerra, as empresas públicas assumiram um papel de destaque no crescimento da economia brasileira, na área de infra-estrutura e insumos básicos.

Dois indicadores sobre o comportamento do investimento do setor público mostram a excessiva redução do seu peso. Medido como proporção do PIB o investimento público, lato sensu, cai de um patamar de cerca de 7% do PIB na primeira metade dos anos 1980 para cerca de metade desse valor após 2000. Seu declínio é longo e, numa primeira etapa, até 1994 cai principalmente o investimento das empresas estatais, mantendo-se o da administração pública. Após essa data, os primeiros continuam a cair por força das privatizações, mas são acompanhados pelos segundos cujo patamar, em torno de 2% do PIB se consolida após o ajuste fiscal iniciado em 1999. Já o investimento das estatais, praticamente restrito à Petrobrás e Eletrobrás se recupera com alguma relevância durante o primeiro Governo Lula.

O ajuste fiscal posto em prática desde o final de 1998 impede os investimentos públicos e em particular das empresas públicas por duas razões: uma geral, outra específica. A geral refere-se à forma de contabilização do déficit pelo critério “abaixo da linha”. Ou seja, o déficit ou a sua variação – e em sentido simétrico, o superávit – é o resultado do excesso de gastos sobre receitas, independentemente da sua natureza, se corrente ou de capital. Para efeitos da

contabilidade do déficit “abaixo da linha” tanto faz a natureza do excesso de gastos sobre a receita, bem como a forma de financiá-lo. Isto quer dizer que a restrição ao gasto atinge indiscriminadamente o gasto corrente e de capital sem atentar para o fato crucial de que parte do segundo gera fluxo de caixa compatível com o seu pagamento.

O aspecto específico dessa contabilidade diz respeito ao conceito de necessidades de financiamento do setor público ou, à incorporação, nesse conceito, das empresas públicas. Diga-se de antemão que essa incorporação não é prática corriqueira na contabilidade do déficit nos países da OCDE como reconhece o FMI (2004). A limitação da capacidade de endividamento das empresas públicas – pois seu acréscimo seria registrado como déficit – é reconhecidamente o principal obstáculo a ampliação do seu investimento. O critério é tão mais absurdo quando se considera que parte das empresas públicas, pelo menos no Brasil são empresas de capital aberto, com ações cotadas em Bolsa e com parcela expressiva de acionistas privados.

O aspecto de maior indefinição reside no investimento público empresarial o qual se imagina deverá dar conta da maior parte da outra parcela do investimento de infra-estrutura, ou seja, um acréscimo da ordem de 1,5% do PIB a cada ano. Grosso modo, uma participação expressiva do setor público empresarial nesse programa, de cerca de 2/3 dos investimentos ou 1% do PIB, implicaria em dobrar a taxa de investimento dessas empresas observada no último quadriênio. Esse esforço estaria concentrado na área de energia mas teria relevância também na infra-estrutura social. O aspecto decisivo nesse caso é que não há mecanismos de financiamento especificados para lograr tal objetivo, pois ele conflita frontalmente com o valor do superávit primário a ser obtido. Como já salientado o endividamento das empresas para ampliar os investimentos reduziria o valor do saldo primário colidindo com as metas fiscais estabelecidas na LDO. Há várias possibilidades de superar esse impasse inclusive com a retirada das empresas públicas do cômputo do superávit primário, mas o PAC não acenou para alternativas concretas.

O Brasil é um caso paradigmático de perda de dinamismo associada à redução da diversificação. Dado o nível de renda do país, ela aparece desde logo na queda do peso da indústria na economia que entre 1987 e 1999 reduz-se cerca de 15 pontos percentuais, medida como proporção do PIB. A recuperação após essa data não é tão significativa a ponto de caracterizar uma reversão da

tendência. Chama a atenção apenas o excepcional desempenho da indústria extrativa, certamente associado à fase ascendente do ciclo de preços de *commodities*. Há um outro aspecto relativo a esta perda de diversificação assinalada pelo IEDI (2005) referente à diminuição de densidade da maioria das cadeias produtivas – medida pela relação VTI/VBP. Para o período compreendido entre 1996 e 2003 essa relação, na indústria como um todo, cai de 47,1% para 43,3 %.

No plano da indústria deve-se considerar duas razões substantivas para a superioridade da diversificação e mais precisamente para a busca do *catching up* tecnológico. A primeira delas diz respeito ao maior dinamismo da demanda para os produtos associados a diferenciação. A razão principal é a maior elasticidade renda que em geral está associada aos produtos oriundos de ondas de inovação tecnológica. No mundo contemporâneo esse maior dinamismo é palpável no segmento que utiliza como produto, parte ou peça, a microeletrônica. O outro aspecto refere-se às condições da oferta pois há fortes indicações de que o progresso tecnológico e portanto o *spillover* é muito mais intenso nos setores de ponta. Em síntese, maior dinamismo da oferta e da demanda é observado para os processos de diferenciação resultando daí uma taxa de crescimento mais elevada.

Como já apontado acima, um dos aspectos mais significativos do desempenho da indústria brasileira após 1994 foi a sua especialização regressiva. Isto ficou evidente na evolução da relação VTI/VBP da indústria comprovando o esgarçamento das cadeias produtivas. Mas há outras dimensões dessa regressão produtiva e que dizem respeito à composição da produção industrial por intensidade tecnológica. Os dados da Tabela 6 evidenciam a perda de importância da indústria mais avançada, do ponto de vista tecnológico, (Baseada em Ciência e Diferenciada), após 1996. Em contrapartida amplia-se o peso da indústria baseada em Recursos Naturais, mantendo-se constante a participação da indústria Intensiva em Escala e surpreendentemente reduzindo-se o da indústria Intensiva em trabalho.

Pode-se afirmar que o Brasil seguiu em grande medida, o padrão dos “patos vulneráveis” proposto por Palma (2005), com ganhos de produtividade em setores tradicionais e perda de posicionamento ou redução da participação de segmentos dinâmicos. Uma comparação internacional ilustra o ponto: a indústria brasileira não acompanhou as mudanças estruturais observadas na indústria global na última década. De acordo com os dados da Tabela 8 a composição do VTI da

indústria em países desenvolvidos, entre 1993 e 2003, mostra um aumento da participação de cinco setores: Química, Computadores, Máquinas elétricas, Equipamentos eletrônicos e Veículos. O conjunto dos países em desenvolvimento, em decorrência do peso da Ásia, acompanhou de perto essa mudança. Já o Brasil mostra apenas uma ampliação da importância da indústria de Veículos e da Química. Ademais, foi na direção contrária dos dois primeiros grupos ao aumentar a participação dos setores intensivos em recursos naturais. Por fim, cabe observar que, no mesmo período, a manufatura brasileira perdeu importância relativa na manufatura global.

Bibliografia

- ABDIB. *Agenda da Infra-estrutura (2007-2010)*. 2006.
- AFONSO et al. *Fiscal space and public sector investments in infrastructure: a Brazilian case-study*. Ipea, 2005. (Texto Para Discussão, n. 1141).
- ALEM, C.; PESSOA, R. *O setor de bens de capital e o desenvolvimento econômico: quais são os desafios?* *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 22, 2005.
- BACHA, E.; BONELLI, R. Uma interpretação das causas da desaceleração econômica do Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 25, n. 3 (99), p. 163-189, jul./set. 2005.
- BIELSCHOWSKY, R. (Coord.). *Investimento e reformas no Brasil: indústria e infraestrutura nos anos 1990*. Brasília: Cepal/Ipea, 2002.
- BNDES. *Privatização no Brasil*. 2005.
- BNDES. *Programa Nacional de Desestatização*. Relatório de Atividades 2005. 2006.
- BNDES. *Visão do desenvolvimento*, n. 21, 2007.
- CAFÉ et al. Notas preliminares sobre o desempenho competitivo da indústria de bens de capital brasileira no período recente. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 20, 2004.
- CARDOSO DE MELLO, J. M. *O capitalismo tardio*. (Contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento brasileiro). Campinas: IE/Unicamp: 1998. (Coleção 30 Anos de Economia).
- CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise*. A economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Unesp, 2002.
- CARNEIRO, R. *Globalização financeira e padrões de acumulação*. Campinas: IE. Unicamp, 2007. Mimeografado.
- CEPAL. *Desarrollo productivo en economías abiertas*. Cap. 4, 2004.