

ECONOMIA & TECNOLOGIA

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
com o apoio do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR)



Foto: Dirce Freire Maia

EDITORIAL

SIMPÓSIO - DESINDUSTRIALIZAÇÃO, VOLATILIDADE
CAMBIAL E PREVIDÊNCIA SOCIAL

NÍVEL DE ATIVIDADE, INFLAÇÃO E POLÍTICA
MONETÁRIA

POLÍTICA FISCAL E DÍVIDA PÚBLICA

ECONOMIA PARANAENSE

SETOR EXTERNO E ECONOMIA INTERNACIONAL

ECONOMIA E TECNOLOGIA

OPINIÃO

INDICADORES ECONÔMICOS



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (PPGDE)

APOIO



Ano 02

Volume 05

Abr./Jun. de 2006

ISSN 1809-080X

ECONOMIA & TECNOLOGIA

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
com o apoio do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR)



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (PPGDE)



CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS

Coordenação Geral

José Luis Oreiro

Secretária Geral

Aurea Koch

Supervisão Geral

Jedson César de Oliveira

Editoração eletrônica

Evânio do Nascimento Felipe

Jedson César de Oliveira

Equipe Técnica

Bruno Reinoso Hybner

Evânio do Nascimento Felipe

Jedson César de Oliveira

Ronald Jesus da Conceição

Tácio Feres Dagostini

Colaboradores

André Lúcio Neves

Evelin Lucht

Luciano D'Agostini

Luciano Ferreira Gabriel

Luciano Rodrigues Lara

Endereço para correspondência:

Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC)

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico

Fone: (41) 3360-4400 E-mail: cepec@ufpr.br

CEP 80210-170 Curitiba - Paraná

ECONOMIA & TECNOLOGIA

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
com o apoio do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR)

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP)

ECONOMIA & TECNOLOGIA / Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC);
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE);
Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, 2005-

Ano 02, Vol. 05, Abr./Jun. 2006

Trimestral
ISSN 1809-080X

1.Boletim de Conjuntura Econômica; 2.Tecnologia; 3.Economia brasileira.

É permitida a reprodução dos artigos, desde que mencionada a fonte.

Os artigos assinados são de inteira responsabilidade dos autores.

ECONOMIA & TECNOLOGIA

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
com o apoio do Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR)



ÍNDICE

EDITORIAL.....	03
SIMPÓSIO - Desindustrialização, Volatilidade Cambial e Previdência Social	
Desindustrialização?.....	05
<i>Fábio Dória Scatolin</i>	
<i>Gabriel Meireles Porcile</i>	
<i>Francisco José G. de Castro</i>	
Os mercados financeiros internacionais e a volatilidade cambial no Brasil.....	17
<i>Luciano Ferreira Gabriel</i>	
<i>José Luís Oreiro</i>	
A questão previdenciária.....	25
<i>Fabio Giambiagi</i>	
<i>Isabela Esterminio</i>	
NÍVEL DE ATIVIDADE, INFLAÇÃO E POLÍTICA MONETÁRIA	
Enfim, a flexibilização do regime de Metas de Inflação.....	31
<i>José Luís Oreiro</i>	
A evolução da economia brasileira no primeiro semestre de 2006.....	35
<i>André Lúcio Neves</i>	
<i>Evanio do Nascimento Felipe</i>	
<i>Luciano Rodrigues Lara</i>	
Regime de Metas para a Inflação: algumas lições a partir da experiência internacional.....	49
<i>Giuliano Contento de Oliveira</i>	
POLÍTICA FISCAL E DÍVIDA PÚBLICA	
Experiências internacionais bem sucedidas na redução das despesas primárias...	63
<i>Jedson César de Oliveira</i>	
<i>José Luís Oreiro</i>	
Uma avaliação da poupança em conta corrente do governo.....	69
<i>Manoel Carlos de Castro Pires</i>	
ECONOMIA PARANAENSE	
A ilusão da prosperidade.....	77
<i>Cássio Rolim</i>	
É possível falarmos em “desindustrialização” no Paraná?.....	85
<i>Marcio José Vargas da Cruz</i>	
<i>Luciano Nakabashi</i>	
SETOR EXTERNO E ECONOMIA INTERNACIONAL	
Crise e desafios do agronegócio brasileiro.....	93
<i>Nilson de Paula</i>	

ECONOMIA E TECNOLOGIA

Alianças estratégicas e trajetórias tecnológicas em telemática..... 99

Danilo Eugenio Amorim

Walter Tadabiro Shima

Armando Dalla Costa

No paraíso da tecnologia, o consumidor vai às compras: plasma ou LCD?..... 107

Wellington Pereira

José Felipe Almeida

Walter Tadabiro Shima

Observações recentes sobre o gasto em Ciência & Tecnologia no Brasil..... 113

Armando Dalla Costa

Walter Tadabiro Shima

Bruno Reinoso Hybner

Tecnologia Ambiental aplicada ao gerenciamento e processamento de resíduos industriais no Estado do Paraná 121

Marisa Soares Borges

Ronald Jesus da Conceição

OPINIÃO

Os dilemas de uma civilização técnica..... 127

Igor Zanoni C. Carneiro Leão

INDICADORES ECONÔMICOS

Índices de Preços..... 135

Índices de Confiança..... 136

Vendas Reais no Varejo..... 136

Contas Nacionais..... 137

Consumo..... 137

Necessidades de Financiamento do Setor Público..... 138

Receita Total e Despesas Primárias..... 138

Atividade Industrial..... 139

Consumo de Energia Elétrica..... 139

Taxa de Desemprego..... 140

Pessoal Ocupado e Rendimentos..... 140

Taxa de juros..... 141

Setor Externo..... 142

Taxa de Câmbio..... 143

Agregados Monetários..... 144

EDITORIAL

O quinto número do boletim *Economia & Tecnologia* continua o debate sobre a hipótese de *desindustrialização* da economia brasileira, iniciado no número anterior e que deu ensejo a um encontro de trabalho dos economistas da FIEP e da UFPR com a assessoria econômica da FIERGS em abril do corrente ano. Nesse contexto, os estudos feitos pela equipe de pesquisadores do boletim *Economia & Tecnologia* dão suporte (moderado) a tese de que a economia brasileira está, de fato, passando por um processo de desindustrialização, o qual, se não for revertido, irá comprometer de forma inexorável o potencial de crescimento da economia brasileira no longo-prazo, tal como pode se constatar da leitura do artigo dos economistas Fábio Scatolin, Gabriel Porcile Meirelles e Francisco José Castro.

Um outro tema importante em debate é a (polêmica) reforma da previdência social. Para iniciar o debate sobre esse assunto, convidamos o economista Fábio Giambiagi do IPEA/RJ para apresentar as suas idéias sobre a referida reforma. Para Giambiagi, a reforma da previdência social é condição necessária para a consolidação do ajuste fiscal da economia brasileira, o qual permitirá a retomada dos necessários investimentos do governo em obras de infra-estrutura e, portanto, um aumento sustentado da taxa de crescimento da economia brasileira. Essa posição é, contudo, criticada por técnicos do governo da área de previdência social, os quais já entraram em contacto com a Coordenação do boletim *Economia & Tecnologia* para apresentarem, nos próximos números, uma visão alternativa sobre os problemas da previdência social. Que o debate continue.

Por fim, um outro tema relevante a ser destacado é a flexibilização do regime de metas de inflação, afinal decidida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) em junho do corrente ano. Atendendo aos apelos do setor produtivo e de vários economistas brasileiros, o CMN decidiu manter a meta de inflação estável até 2008. No entendimento da equipe de pesquisadores do boletim *Economia & Tecnologia* essa decisão abre espaço para um processo continuado de redução da taxa básica de juros, o qual poderá culminar numa SELIC nominal finalmente abaixo de 10% ao ano, o que levará a taxa real para um patamar de 5 a 6 % ao ano. Finalmente está a vista o momento em que a economia brasileira deixará de ter o inglório título de possuidora da maior taxa real de juros do mundo.

Na firme convicção de que este quinto número do boletim *Economia & Tecnologia* será uma leitura agradável e útil a todos os interessados nos problemas da economia brasileira, subscrevo atenciosamente,

Prof. Dr. José Luís Oreiro
Coordenador do boletim *Economia & Tecnologia*.

SIMPÓSIO - Desindustrialização, Volatilidade Cambial e Previdência Social

Desindustrialização?

*Fábio Dória Scatolin**
*Gabriel Meireles Porcile***
*Francisco José G. de Castro****

Introdução

A preocupação com a desindustrialização e os rumos da base industrial do Brasil tem aumentado desde os anos oitenta. Recentemente, essa preocupação tem se concentrado em torno do problema da desindustrialização. Alguns economistas acreditam que o Brasil estaria mudando sua estrutura produtiva, com a indústria de transformação perdendo participação no emprego e no PIB, enquanto outros acham que não é possível afirmar que isso seja verdade no longo prazo. Tal discussão, aliás, não se circunscreve ao Brasil, mas também está acontecendo em outros países da região. No Chile os altos preços do cobre levaram recentemente a uma queda muito forte do dólar, com prejuízos para um conjunto amplo de atividades exportadoras. Lá, como no Brasil, surgem vozes sugerindo que a abundância de dólares, gerada em alguns setores, compromete a competitividade (e a viabilidade) de outros, o que poderia afetar negativamente a indústria e o crescimento no longo prazo.

Conforme Rowthorn (1997) observa, a desindustrialização não tem sido um fenômeno negativo para os países avançados, mas sim uma consequência natural do dinamismo industrial daqueles países com muita pouca relação com o comércio Norte-Sul. Isto é, seus determinantes estão relacionados mais ao aumento de produtividade das próprias economias avançadas do que a uma maior participação das importações no mercado local. Por outro lado, Palma (2005) observa que alguns países da América Latina como Brasil, Argentina e Uruguai, por razões diferentes dos países avançados, começaram a se desindustrializar rapidamente nos anos oitenta, apesar de suas rendas *per capita* serem muito mais baixas do que as dos países avançados quando começaram a se desindustrializar. Esta

* Doutor em Economia pela University of London. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço eletrônico: scatolin@ufpr.br

** Doutor em História Econômica pela London School of Economics. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Pesquisador do CNPq. Endereço eletrônico: porcile@uol.com.br

*** Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço eletrônico: fjcastro@hotmail.com

especificidade latino-americana teria mais relações de causa e efeito com a política macroeconômica do período do que com os determinantes do processo nos países avançados.

Neste trabalho, discute-se a existência ou não de um processo de desindustrialização no Brasil a partir de algumas evidências empíricas. Dois indicadores foram considerados: *i*) a evolução da indústria de transformação como percentagem do PIB; *ii*) as participações do emprego na indústria de transformação e da indústria como percentagem do emprego total. Dessa forma, existe desindustrialização se os indicadores anteriores diminuem no longo ou médio prazo. Esse processo não é necessariamente negativo, já que pode estar associado ao aumento do emprego em outros setores de alta produtividade e qualificação da mão-de-obra *à la* Rowthorn. Argumenta-se, no entanto, que existem evidências no caso brasileiro indicando que a mudança estrutural não está associada a um processo virtuoso de elevação do bem-estar na economia.

Este artigo consta de duas seções, além desta introdução e dos comentários finais. Na seção 1 apresentam-se as evidências empíricas sobre o fenômeno da desindustrialização no Brasil e na seção 2 discutem-se algumas de suas implicações.

1. Evidências de uma possível “desindustrialização” no Brasil

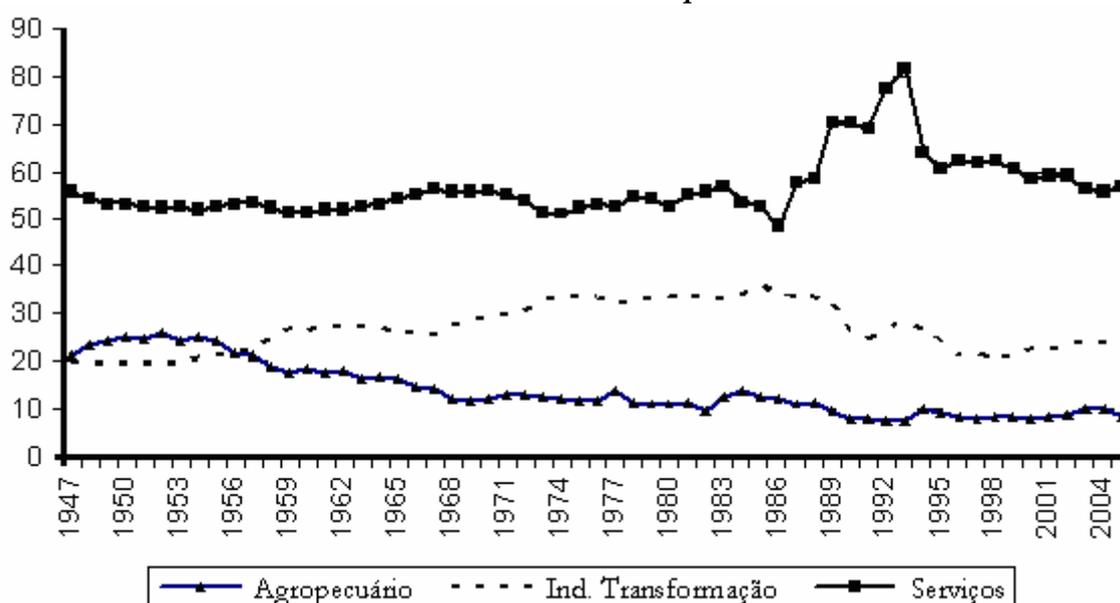
O movimento intersetorial de mudança na estrutura de emprego da economia remete a Kaldor e seus clássicos “fatos estilizados”. Segundo esta concepção, a estrutura de emprego muda ao longo do processo de desenvolvimento econômico. Primeiro ocorre à diminuição do nível de emprego no setor agrícola como resposta ao aumento da produtividade nesse setor. A princípio a mão-de-obra excedente do setor primário é transferida para o setor industrial e de serviços. Segundo, a participação do setor serviços no emprego tende a aumentar à medida que este absorve um contingente maior de mão de obra que a indústria. Neste processo, a indústria inicialmente ganha participação no emprego total, enquanto que num segundo momento, ela estabiliza sua participação e num terceiro momento perde participação no emprego total.

Uma primeira observação sobre a participação percentual do valor adicionado dos setores no PIB brasileiro, na segunda metade do século XX, revela de um lado, a queda persistente na participação do setor agropecuário, que representava 25% do total do PIB em 1950 e passou a representar apenas 8% em 2000. Por outro lado, no mesmo período a indústria de transformação teve, inicialmente, uma participação crescente entre 1950 a 1985, passando de 19% em 1950 e atingindo seu ápice de 36% em 1985, para em seguida apresentar

uma redução persistente, quando atingiu 22% em 2000. Por fim, o setor terciário apresenta uma evolução crescente ao longo da mesma série histórica, passando de 53% em 1950 para 58,5% em 2000.

Observando a série apresentada no gráfico 1 abaixo, percebe-se que a participação do setor de transformação industrial no valor adicionado total, a despeito de uma certa estabilidade entre 1950 e 2000, sofreu profundas transformações ao longo do período, com dois sub-períodos bastante distintos. O primeiro, que vai de 1950 a 1985, apresenta uma crescente participação da indústria de transformação, ganhando 16,5 pontos em 35 anos. Esses são os anos de auge do processo de industrialização brasileira, com conseqüências extremamente positivas para o crescimento da renda *per capita*. Pode-se identificar um segundo sub-período, que vai de 1985 a 2000, onde a participação da indústria cai 13,4 pontos em 15 anos. Ou seja, a partir de 1985 ocorre uma inflexão na participação da indústria, cuja participação no PIB cai de forma significativa. Coincidência ou não, a renda *per capita* no período apresentou um crescimento medíocre, em torno de 0,7% ao ano. Essa tendência no intervalo 1985-2000 representa uma primeira evidência da possível ocorrência de um processo de “desindustrialização”, na definição usada neste texto.

Gráfico 1. Participação do valor adicionado dos setores da economia no PIB brasileiro no período 1947- 2004



Fonte: IBGE

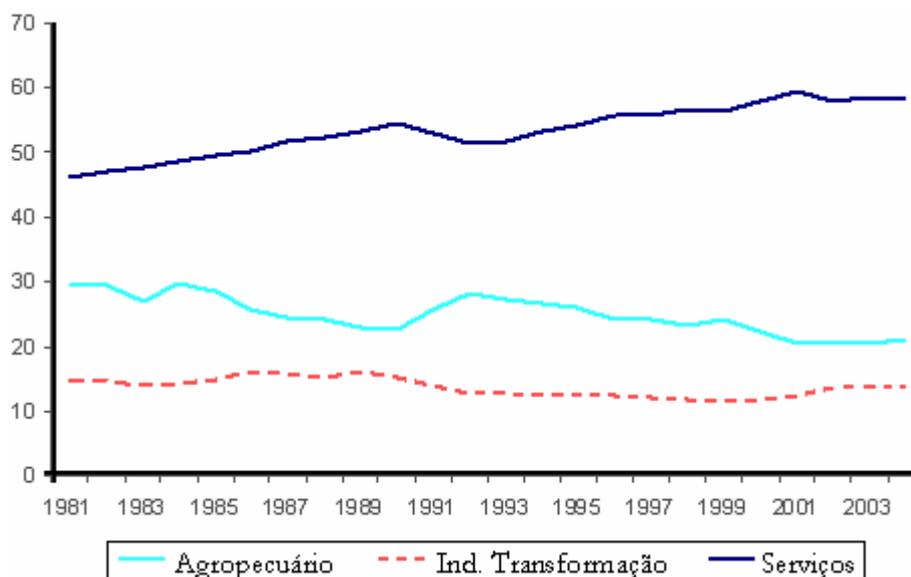
Uma segunda fonte importante de informações para a análise do processo de desindustrialização são os dados de emprego e de participações dos diversos setores no emprego total. Na verdade, autores como Rowthorn (1997) e Palma (2005) utilizam

basicamente informações de emprego para suas análises do processo de desindustrialização nas diversas economias. No caso brasileiro, as principais informações referentes à mão de obra e emprego são as produzidas pelo IBGE e pelo Ministério do Trabalho através da RAIS e CAGED. Dessa forma, as fontes de dados utilizadas nesta parte do trabalho para se analisar o fenômeno da desindustrialização no caso brasileiro são o IBGE e RAIS/MT.

Uma primeira base de dados do IBGE são os dados da população economicamente ativa dos diversos setores da economia obtidos através das PNADS. Estes dados nos dão uma primeira idéia do que ocorreu no mercado de trabalho do país nos últimos trinta anos, visto que estes dados fornecem um indicador da oferta de mão de obra disponível na economia. A evolução da participação da indústria de transformação na PEA total visualizada no gráfico 2 abaixo mostra uma crescente participação dela no total da PEA até meados dos anos 80, e uma redução consistente desde então.

São estes dados que a OIT (Organização Internacional do Trabalho) disponibiliza em seu site e são utilizados em comparações internacionais. No *site* da OIT, a série disponibilizada vai de 1981 a 2002. Já no caso do IBGE, estão a disposição para consulta no site, apenas os dados a partir de 1992. Observando a evolução da oferta de mão de obra na Indústria de Transformação, como percentagem da oferta total, pode-se verificar um crescimento em sua participação entre 1981 e 1986, de 14,97% para 16,21%, e uma redução de 4,66 pontos entre 1986 e 1999, atingindo 11,55% naquele ano (ver gráfico 2).

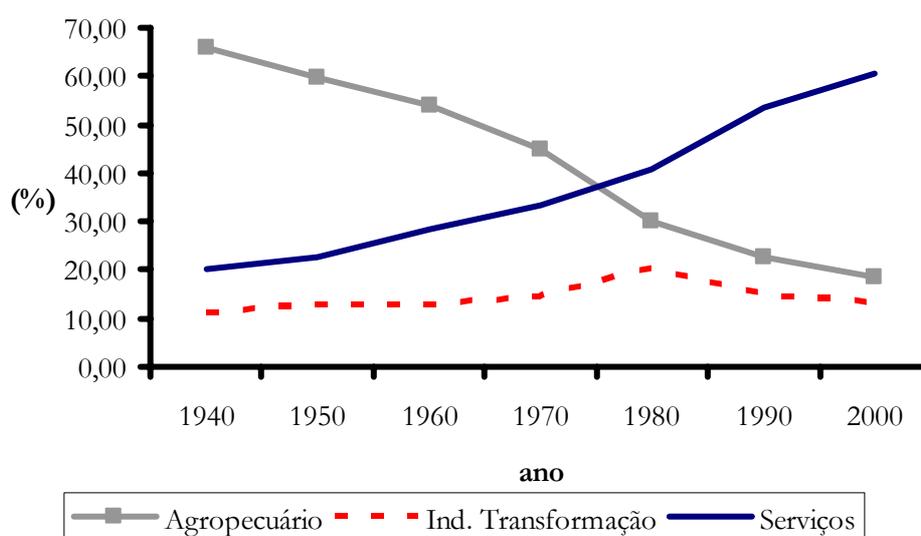
Gráfico 2. Participação da população economicamente ativa (PEA) – 1981 - 2004



Fonte: PNAD/OIT

Uma segunda fonte do IBGE são os dados dos Censos Demográficos que captam a população ocupada (Poc) da economia brasileira e a participação dos setores, em especial a participação da indústria de transformação na população ocupada total. Os resultados são fortes o suficiente para demonstrar uma tendência clara de perda de importância relativa da indústria de transformação na geração de empregos da economia brasileira na metade dos anos 80 em diante.

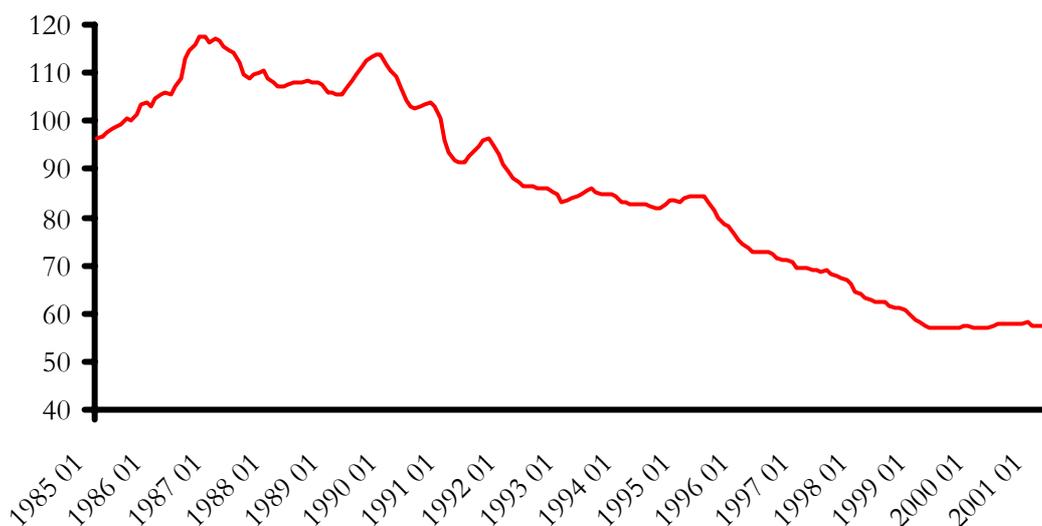
Gráfico 3. Participação da População Ocupada por setores da economia brasileira (%)



Fonte: IBGE/Censos Demográficos

Uma outra fonte de dados sobre a mão de obra e emprego da economia brasileira é obtida com dados da Pesquisa Industrial Mensal (PIM-DG) produzida pelo IBGE, entre 1985 e 2001. Esta pesquisa mede o total de pessoas em atividade na produção (horistas e mensalistas), que exerciam atividades técnico-produtivas diretamente ligadas ao processo de produção, com vínculo empregatício ou contrato de trabalho temporário na empresa. Infelizmente, esta pesquisa foi interrompida em junho de 2001, sendo substituída pela Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário (PIMES). No entanto, os dados da pesquisa para o período 1985 a 2001, não deixam dúvidas sobre o que teria acontecido com o pessoal ocupado durante a vigência deste intervalo, na indústria brasileira. O índice que parte de 100 em 1985, cresce atingindo índice 117 até o final de 1986, e a partir deste momento, cai durante todo o período atingindo o índice de 57 em janeiro de 2000. Ou seja, uma redução de mais da metade da população ocupada entre 1986 e 2000 (ver gráfico 4).

Gráfico 4. Índice de Pessoal ocupado na indústria (1985 = 100)



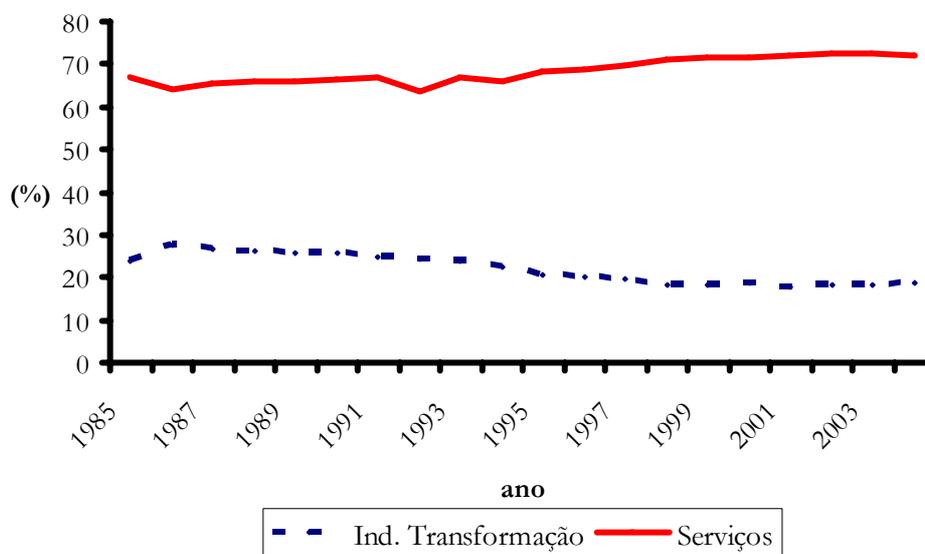
Fonte: IBGE/IPEADATA.

Nota: Série interrompida em junho de 2001

Finalmente, uma última fonte de dados sobre emprego utilizada no presente trabalho, são os dados da RAIS/MT, que agregados, tem uma boa base desde o ano de 1980. De forma mais desagregada, os dados são bons apenas depois de 1992, quando foi feita uma nova desagregação seguindo metodologia internacional. Como o interesse aqui é apenas a participação da indústria, em especial, da indústria de transformação no emprego total, é possível se ter uma boa idéia do comportamento do setor formal de emprego da indústria de transformação no emprego formal total do país desde 1980 até o presente.

Analisando-se os dados da participação do emprego formal da indústria de transformação no emprego formal total, cabe observar que os valores também são sólidos, mostrando o ano de 1986 como o ano de inflexão, o qual apresentou a maior participação, com 27 % do emprego formal da economia brasileira sendo gerado pelo referido setor. Nos anos subsequentes, como o gráfico 4 mostra, a tendência é de um declínio constante até o ano de 2000, caindo sua participação para 18,6 % do emprego formal total. Isto é uma perda de 9,07 pontos no emprego formal da indústria de transformação no emprego formal total, entre 1986 e 2000. Já no sub-período 2000-2004, a participação da indústria analisada no emprego formal total passa para 18,9%, valor que representa um crescimento de apenas 0,3 pontos.

Gráfico 5. Participação da indústria de transformação e serviços no emprego formal total da economia brasileira, em % no período 1985-2004



Fonte: RAIS vários anos.

Em síntese, tanto na participação da indústria de transformação no valor adicionado quanto nos dados de oferta de mão de obra e população ocupada analisados, se constata uma redução da participação da indústria, e em especial, da indústria de transformação no total da economia, a partir da metade dos anos oitenta do século passado.

2. É importante a desindustrialização?

Que forças promovem a desindustrialização? Sem dúvida, as variáveis tecnológicas são fundamentais, e elas provavelmente explicam porque a base industrial foi fortemente afetada pela queda dos investimentos nos anos oitenta. A região passou a investir muito pouco num momento em que o mundo atravessava uma intensa mudança tecnológica. Uma outra variável chave é a performance da taxa de câmbio. A combinação de altas taxa de juros com baixas taxas de câmbio fere significativamente a competitividade industrial do Brasil. Atividades baseadas em recursos naturais, onde as vantagens competitivas são muito elevadas, resistem melhor à perda de competitividade. Mas esse não é o caso de muitas indústrias cujos níveis de produtividade estão próximos ou são inferiores as dos concorrentes internacionais. Pequenas mudanças na taxa de câmbio podem representar mudanças importantes nas parcelas de mercado dessas indústrias.

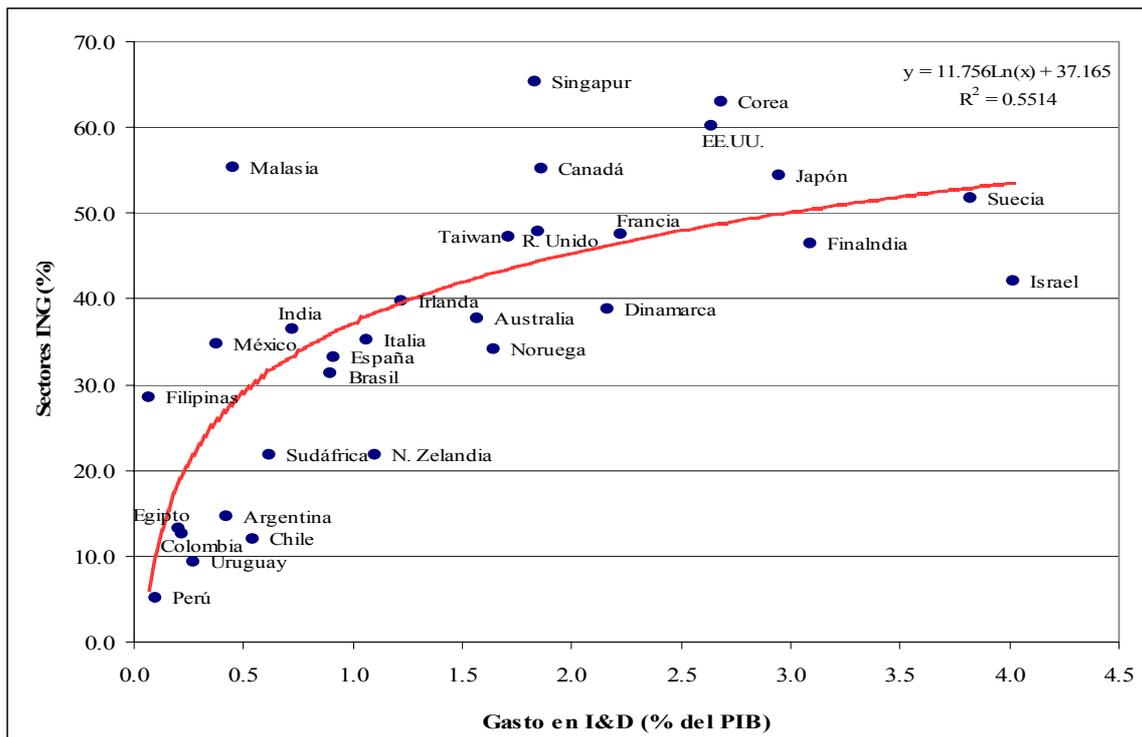
Essas mudanças podem ter conseqüências de longo prazo. Conquistar um mercado é um processo difícil e demorado, e quando um mercado se perde, não é possível voltar a ele com facilidade. Esse fenômeno é chamado pelos economistas de “histerese”. O termo vem da

Física e designa uma situação na qual um corpo deformado por uma força não recupera sua forma original quando aquela força se retira. Surge assim, uma estrutura pouco competitiva e sujeita a um grau alto de inércia. Quando a oferta de dólares se reduz, ou quando a boa sorte nos mercados externos acaba (no que Diaz-Alejandro chamou a “loteria das *commodities*”), torna-se novamente chave aquela base de conhecimentos, aquelas capacidades tecnológicas e aquela presença em mercados diversificados que se perderam na fase anterior.

A evolução da participação da indústria na economia sugere que há de fato um processo de desindustrialização, nos termos definidos neste artigo, na medida em que tal participação parece ter se retraído aos valores dos anos cinquenta. Mas é esse um fenômeno negativo para a economia brasileira? Não se deve esquecer que a desindustrialização é um fenômeno praticamente universal. Por que razão ela seria preocupante no Brasil, assim como em outras economias latino-americanas?

Para alguns economistas, a indústria desempenha um papel estratégico no sentido de gerar externalidades, efeitos de aprendizado e de difusão de tecnologia para outros setores da economia (Palma, 2005; UNCTAD, 2005). Nicholas Kaldor é o autor que, de forma paradigmática, enfatizou esse ponto, afirmando que o crescimento da produtividade e do produto dependia diretamente do processo de expansão do setor industrial. Hoje em dia, os economistas são mais específicos. Admite-se que não é toda a indústria que produz externalidades e aprendizado, mas principalmente alguns setores intensivos em tecnologia (Peneder, 2000; Narula, 2003). O gráfico 6, mostra a relação entre a participação dos setores da indústria manufatureira, intensivos em tecnologia, no valor adicionado industrial e os investimentos dos países em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Parece evidente que há uma relação entre a participação desses setores e os esforços em P&D.

Gráfico 6. Setores intensivos em tecnologia e investimentos em P&D (em %)



Fonte: Cimoli et al (2005)

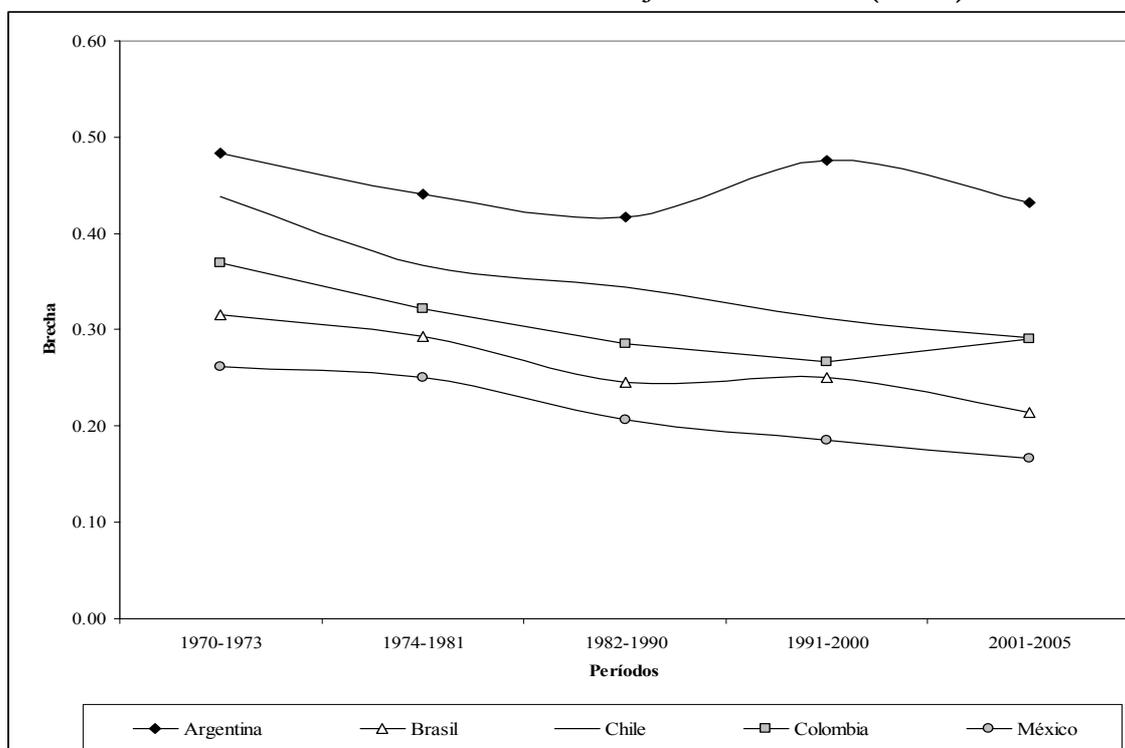
O gráfico 7 mostra a relação entre a produtividade do trabalho na indústria manufatureira brasileira e a conferida nos Estados Unidos. Pode-se observar que essa relação está caindo, ou seja, o Brasil está cada vez mais atrás em termos da produtividade da mão-de-obra na indústria com relação ao país líder. Isso dificilmente pode ser interpretado como um processo virtuoso de especialização.

Outro aspecto importante, é que tipos de empregos são gerados em outros setores, especialmente o setor terciário, onde o emprego cresce. Na América Latina, por exemplo, há um forte crescimento dos empregos informais, de baixa qualificação e produtividade, que alimentam a chamada “heterogeneidade estrutural”. O emprego informal urbano era de aproximadamente 30% em 1980 e passou para 48% em 1999, com níveis de produtividades correspondentes à quinta parte da produtividade do setor formal (Cimoli *et al*, 2005, p. 26).

Em resumo, a evidência internacional sugere que o tipo de estrutura produtiva importa e que a desindustrialização, na medida em que representa a perda de capacidades tecnológicas e de setores que produzem externalidades, pode ter conseqüências negativas para o crescimento no longo prazo. A indústria perde empregos, enquanto aumenta a participação no emprego dos setores de baixa produtividade e de informalidade. Sem dúvida, a evidência apresentada não é uma prova rigorosa da existência de tal relação, mas sim, aponta para certos

fatos estilizados entre indústria, tecnologia e produtividade os quais não deveriam ser negligenciados.

Gráfico 7. Produtividade relativa da mão-de-obra na indústria manufatureira com relação aos EE.UU. (em %)



Fonte: Programa de Análise da Dinâmica Industrial (PADI), CEPAL.

Comentários finais

Se a desindustrialização é definida como uma tendência de longo prazo de redução da participação da indústria de transformação no PIB e no emprego total, então pode se dizer que o Brasil sofre um processo de desindustrialização desde a segunda metade dos anos oitenta. Mas o mais importante é definir a natureza desse processo. O impacto negativo da crise da dívida sobre o investimento e a absorção de tecnologia deixou marcas negativas profundas. A preocupação com a macroeconomia de curto prazo, isto é, com a administração da taxa de câmbio e de juros no período 1985-1998 tendeu a deprimir a competitividade industrial, comprometendo a capacidade do setor de ingressar em mercados mais competitivos e exigentes.

É ocioso indicar que este breve artigo não pretende provar rigorosamente que as tendências observadas na indústria são negativas para o crescimento de longo prazo do Brasil. Porém, existe uma literatura bastante ampla sugerindo que a indústria, e especialmente certos setores da indústria, mais intensivos em tecnologia, são chaves para sustentar o aprendizado

tecnológico de longo prazo. Outra dimensão chave é onde são absorvidos os trabalhadores que a indústria dispensa. O artigo mostra alguns indicadores que sugerem que em ambos os casos não há um processo virtuoso de mudança estrutural no Brasil. Por essa razão, as tendências identificadas deveriam ser monitoradas com cuidado e justificam a atenção que o tema vem recebendo entre acadêmicos, empresários e formuladores de políticas.

Referências Bibliográficas

CIMOLI, M.; PORCILE, G. PRIMI, A. e VERGARA, S. (2005) “Cambio Estructural, Heterogeneidad Productiva y Tecnologia em América Latina”, in CIMOLI, M. (ed) *Heterogeneidad Estructural, Asimetrías Tecnológicas y Crecimiento em América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL-BID, 2005.

IBGE (1990). “Estatísticas históricas do Brasil”. 2º edição. Rio de Janeiro.

NARULA, R. (2003) “Understanding Absorptive Capacities in an Innovation Systems Context: Consequences for Economic and Employment Growth”, *DRUID Working Paper* n. 04-02, December.

PALMA G. (2005) “Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de Doença Holandesa”. Trabalho apresentado na Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, FIESP e IEDI. Centro Cultural da FIESP, 28 de Agosto de 2005.

PENEDER, M. (2002) “Tracing Empirical Trails of Schumpeterian Development”, *Papers on Economics and Evolution*, Max Planck Institute for Research in Economic Systems, Viena.

ROWTHORN R. and RAMASWAMY. R (1997) “Deindustrialization Causes and Implications”. International Monetary Fund. Working Paper n. 42. Washington.

UNCTAD (2005) “Trade Liberalization and Economic Growth in Developing Countries: Structural Change or Deindustrialization?” UNCTAD, *Discussion Paper* n. 179.

Os mercados financeiros internacionais e a volatilidade cambial no Brasil

*Luciano Ferreira Gabriel**
*José Luís Oreiro***

Nas últimas décadas, a remoção dos controles sobre o movimento internacional de capitais e a desregulamentação dos mercados financeiros domésticos, combinadas com o rápido progresso tecnológico em computação e comunicações, bem como a diversificação e sofisticação crescentes dos instrumentos financeiros, produziram uma ampliação extraordinária dos mercados, especialmente dos fluxos internacionais de capitais.

O aumento destes fluxos internacionais de capitais e a tendência à integração dos mercados criaram novos elementos na condução das políticas econômicas nacionais. A expansão das operações financeiras internacionais coloca limites à condução destas políticas, em especial no campo monetário-financeiro.¹

Segundo Kregel (2004) é praticamente indiscutível que, a partir da década passada, os mercados financeiros tenham se tornado mais integrados no âmbito global do que o mercado de bens, chegando também a dominar as decisões de produção real e os fluxos comerciais. A despeito dessas mudanças, a atenção dos economistas e analistas de políticas continua voltada para os efeitos do comércio de mercadorias e serviços sobre o setor real.

A maior integração e desregulamentação dos mercados financeiros internacionais aumentaram o grau de interdependência e também o risco de incompatibilidade entre as políticas monetárias e financeiras adotadas por diferentes países. Isso ocasionou uma crescente instabilidade financeira, mais evidente nos últimos tempos em forma de crises cambiais, que afetou sobremaneira a condução das políticas nacionais.

No que se refere, em especial, às políticas monetárias e financeiras, essas mudanças no quadro financeiro internacional têm mostrado cada vez mais que há uma dificuldade crescente por parte dos bancos centrais de sustentarem determinados tipos de regimes cambiais, principalmente aqueles regimes que se caracterizam por ancoragem cambial, isto é, aqueles que estabelecem sistemas ajustáveis de câmbio fixo, prefixações, bandas cambiais, dentre outros.²

* Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Endereço eletrônico: luciano fg@gmail.com

** Doutor em Economia pelo IE/UFRJ, Professor do Departamento de Economia da UFPR e Pesquisador do CNPq. Endereço eletrônico: joreiro@ufpr.br. Site pessoal: <http://www.joseluisoreiro.ecn.br>

¹ Para uma melhor discussão deste aspecto veja Batista Jr. (1998) e Oreiro (2004).

² Para uma análise das características dos diferentes regimes cambiais veja Garofalo Filho (2000)

Tomando-se por base o modelo Mundell-Fleming e a análise desenvolvida por Frankel, Schumukler e Servèn (2000), diante da volatilidade dos fluxos de capitais e à ameaça de ataques especulativos, os regimes cambiais extremos, ou seja, o regime de câmbio livremente flutuante e o regime de câmbio fixo não ajustável seriam, pelo menos numa primeira análise, imunes a estes ataques³. No que tange a um regime de câmbio fixo não ajustável, a razão disso se encontra na credibilidade que o mesmo obtém dos agentes econômicos em função da irrevogabilidade do mesmo. Já em um regime de câmbio livremente flutuante, a livre flutuação da taxa de câmbio teria o efeito de tornar o regime altamente resistente a um ataque ou a uma grande volatilidade dos fluxos de capitais sem o colapso do regime cambial.

Essa visão otimista sobre a performance dos regimes cambiais extremos deve, no entanto, ser vista com mais cautela. Com efeito, Obstfeld e Rogoff (1995) destacam que os regimes de câmbio fixo não duram, em geral, mais do que cinco anos. Na última década, tivemos várias crises cambiais e financeiras nas economias em desenvolvimento que adotaram regimes de câmbio fixo ou semi-fixo. Podemos listar as crises do México (1994), Ásia (1997), Rússia (1998), Brasil (1999), Turquia e Argentina (2001). Este último caso é emblemático por ter adotado um regime de câmbio fixo não ajustável.

Os defensores do regime de câmbio livremente flutuante argumentam que o mesmo estaria imune a esse tipo de crise cambial uma vez que a ocorrência de choques adversos sobre a economia imporá um ajuste automático da taxa nominal de câmbio, mantendo-se assim o equilíbrio interno e externo. No entanto, os países emergentes possuem uma série de peculiaridades que os distingue das economias desenvolvidas, as quais podem contribuir para tornar pouco eficaz o ajuste da taxa nominal de câmbio. Concretamente devemos destacar que os países emergentes têm, via de regra, as seguintes características: i) moedas não conversíveis internacionalmente (como o dólar ou o euro); ii) grande volatilidade nos fluxos de capitais externos e iii) recorrência e persistência de déficits em transações correntes.

A operação de um regime de câmbio flutuante sob as circunstâncias destacadas acima faz com que a *taxa de câmbio nominal seja extremamente volátil*, o que, segundo Grenville (2000), gera os seguintes efeitos:

³ De acordo com o modelo Mundell-Fleming, sob hipótese de livre mobilidade de capitais, a política monetária pode ser usada para a expansão dos níveis de emprego e renda, ainda que sujeita às dificuldades impostas pela volatilidade dos fluxos de capitais.

- a) inibe os investimentos em capital fixo ao aumentar o risco cambial das operações de importação de bens de capital;
- b) obriga o Banco Central a operar com taxas de juros nominais e reais elevadas para impedir o repasse da depreciação do câmbio para os preços⁴. As elevadas taxas de juros desestimulam o crescimento econômico ao impedir que a demanda agregada acompanhe a expansão da capacidade produtiva, o que resulta em grande capacidade ociosa e termina por afetar de forma desfavorável o investimento em ampliação da capacidade produtiva, reduzindo assim o crescimento potencial da economia.

O caso brasileiro no período 2001/2002 é bastante ilustrativo a respeito das dificuldades operacionais de um regime de câmbio flutuante num contexto de grande abertura da conta de capitais do balanço de pagamentos. Após a crise cambial de janeiro de 1999, houve uma mudança na situação do balanço de pagamentos brasileiro em função da adoção de um novo modelo de política econômica baseado na adoção regime de câmbio flexível, no aumento do grau de abertura financeira⁵ e na adoção do regime de metas de inflação. No entanto, a adoção do regime de câmbio flutuante, em um ambiente de livre mobilidade de capitais, não conseguiu diminuir de forma sensível a situação de fragilidade externa da economia brasileira. Essa fragilidade em conjunto com o medo de quebra de contratos associado a vitória de um candidato de esquerda (Lula) nas eleições presidenciais de 2002 produziram um *sudden stop* (parada súbita) do fluxo de capitais para a economia brasileira da ordem de 6% do PIB, o que resultou numa depreciação do câmbio de 52,50%⁶ e um aumento dos custos de financiamento externo do Brasil, bem como em dificuldades na rolagem da dívida externa (na forma de empréstimos diretos e títulos).⁷

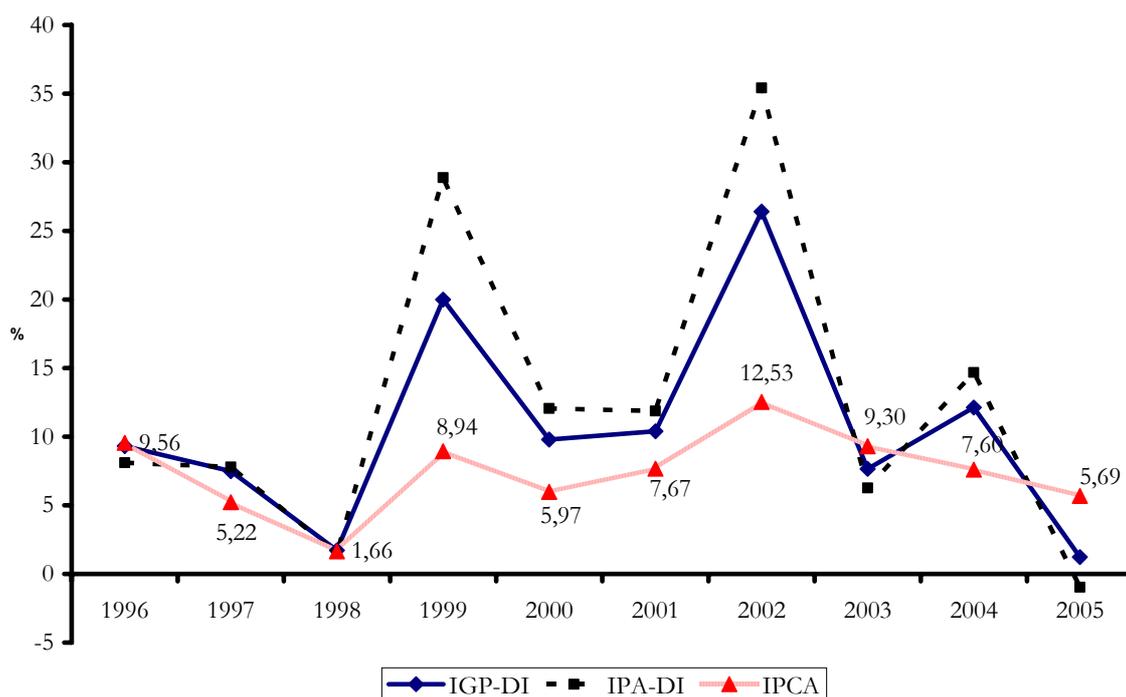
⁴ Esse fenômeno é chamado de *pass-through* inflacionário.

⁵ Como foge do escopo do presente trabalho uma análise sobre a abertura financeira na década de 90 e as medidas liberalizantes aplicadas em 2000, sugerimos a leitura do trabalho de Freitas e Prates (2001) para cobrir esta lacuna.

⁶ A desvalorização nominal do Real, em 2002, foi da ordem de 52,5%, mas chegou a alcançar 62,21% entre março e outubro. A estrutura peculiar da formação dos preços no Brasil faz com que desvalorizações da taxa de câmbio ou choques exógenos de oferta pressionem a maioria dos preços dos bens e serviços. Como a participação agregada dos bens *tradeables* e dos que têm preços administrados representa a maior parte do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), adotado como referência para as metas de inflação, observa-se que a política monetária seja muito mais sensível aos choques exógenos e à variação cambial.

⁷ No período de 2001 e 2002 ocorreu uma constelação de eventos os quais contribuíram para o aumento da aversão ao risco dos agentes econômicos internacionais. Poderíamos citar a crise cambial da Turquia em fevereiro 2001, a decretação de moratória da Argentina em dezembro de 2001 e as fraudes contábeis de grandes empresas norte-americanas (para uma maior discussão destes fatos veja Cintra e Farhi, 2003).

Gráfico 1 . Evolução do IGP-DI, IPA-DI e IPCA (1996–2005)



Fonte: IPEA

O efeito do *sudden stop* dos fluxos de capitais externos gerou custos reais para o Brasil. A forte depreciação da taxa de câmbio acabou por gerar pressões inflacionárias (efeito *pass through*).⁸ Como nos ataques especulativos na década de 90, a taxa de juros também foi elevada para conter esta pressão, diminuindo o nível de atividade econômica.⁹

As repercussões dessa pressão sobre a taxa de câmbio nos períodos de 2001 e 2002 manifestaram-se sobre o nível de preços domésticos, fazendo com que a inflação de 2001 e 2002 superasse a meta de 4% e 3,5%, respectivamente¹⁰ (veja Gráfico 1), fixada pelo governo e incluída em um acordo com FMI. Na tentativa de conter a alta dos preços nos dois períodos, a autoridade monetária se valeu da elevação da taxa de juros. Essas elevações da taxa de juros, no entanto, não tiveram o efeito esperado de reduzir e/ou reverter o ritmo de desvalorização do câmbio uma vez que o efeito da elevação da taxa de juros sobre o estoque da dívida pública atuou no sentido de deteriorar a percepção dos agentes econômicos sobre os fundamentos da economia, levando assim a uma nova rodada de desvalorizações da taxa de câmbio.

⁸ Segundo Barbosa (2004) o efeito deste *sudden stop* do fluxo de capitais impactou o bem-estar da população através da diminuição significativa do salário real e, conseqüentemente, do consumo real. Tomando o 1º trimestre de 2002 como base, Barbosa (2004) calcula que a queda do consumo dessazonalizado das famílias até o 4º trimestre medido como percentual do PIB, foi de 3,65%.

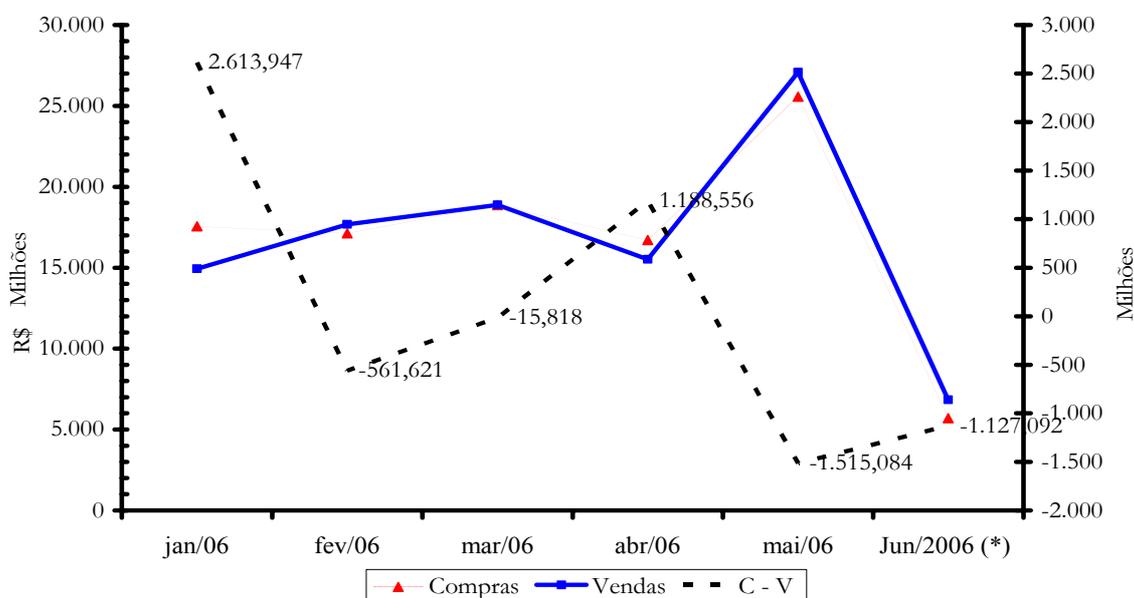
⁹ A taxa de crescimento da economia brasileira foi de 1,31% a.a. em 2001 e de 1,93% em 2002.

Além da taxa de juros, o Banco Central utilizou-se de outros instrumentos de política monetária e de regulamentação, tais como a redução do nível de alavancagem nas posições de câmbio e a elevação dos depósitos compulsórios dos bancos. Além disso, indicava ao mercado que considerava a desvalorização cambial excessiva ao ofertar volumes elevados de títulos públicos indexados à taxa de câmbio.

Apesar do efeito negativo sobre a taxa de inflação, no que diz respeito às contas externas, a acentuada desvalorização do Real resultou em uma melhora sensível das mesmas, a qual não tinha sido alcançada nos anos de 1999 e 2000. O superávit da balança comercial fechou os anos de 2001 e 2002 em US\$ 2,7 bilhões e US\$ 13,1 bilhões, respectivamente, a balança de serviços e rendas apresentou ligeira redução em 2002.

Os movimentos especulativos contra o Real em 2001 e 2002 se reverteriam somente após a eleição presidencial, a qual era vista pelo mercado como mais um fator amplificador de incertezas no que se referia ao modelo de política econômica a ser adotado após o pleito. Nos últimos meses, verificou-se um movimento de desvalorização da moeda brasileira devido à intensificação das incertezas relativas à evolução futura dos juros nos Estados Unidos, após a última reunião do *Federal Reserve* (FED), em 10 de maio de 2006, associada ao comportamento desfavorável da inflação e em resposta à elevação no preço do petróleo.

Gráfico 2. Investidores estrangeiros na Bovespa



Fonte: Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa).

Nota: * Até o dia 09/06.

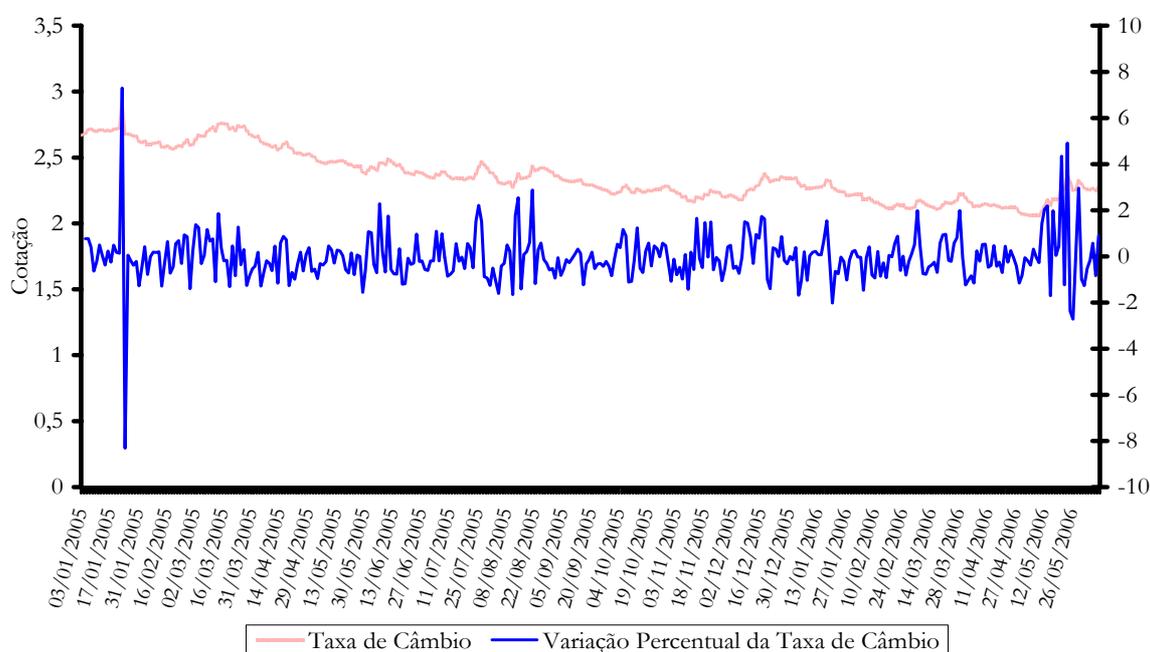
¹⁰ Medido pelo IPCA, com limite de tolerância de 2% para cima ou para baixo.

Estes fatos mais recentes acabaram por provocar a deterioração dos ativos nos mercados internacionais e volatilidade nos mercados financeiros. No caso do Brasil, a bolsa de valores (Bovespa) chegou a registrar queda de 9,5% e com saída de recursos estrangeiros da ordem de R\$ 1,515 bilhões no mês de maio (veja Gráfico 2).

Com o gráfico 3 podemos perceber a volatilidade atípica da taxa de câmbio no mês de maio, em particular, no período de 08/05/06 a 08/06/06, na qual a moeda brasileira registrou uma desvalorização de cerca de 10% em relação ao dólar.

O elevado volume de divisas que ingressou no país, especialmente até o início de abril de 2006, contribuiu sobremaneira para a valorização do real verificada até recentemente. No entanto, diante do quadro adverso apresentado pelo mercado financeiro internacional, o índice EMBI+ (*Emerging Market Bond Index*) que no início de 2006 estava em torno de 294 pontos, caiu para aproximadamente 216 pontos no início de maio. Contudo, a partir da segunda semana de maio devido à volatilidade nos mercados financeiros mundiais e ao temor de que a inflação nas economias centrais, como nos Estados Unidos, estaria mostrando uma força acima da esperada até aquele momento, fizeram com que ocorresse um aumento deste indicador da ordem de 54 pontos.

Gráfico 3. Taxa de Câmbio Nominal (compra)



Fonte: Banco Central.

Nota: Valores Diários - 03/01/05 a 08/06/06

O mesmo movimento de desvalorização e elevação do risco país se verificou em outras economias emergentes. Este fato representa um aumento à aversão dos investidores internacionais ao risco, os quais vêm reduzindo seu grau de exposição em economias emergentes.

Apesar da alta volatilidade cambial verificado no mês de maio, percebe-se que diferentemente dos episódios de 1999 e 2002, as contas externas brasileira estão mais sólidas (ver seção Indicadores Econômicos – Setor Externo) e a perspectiva de crescimento para o ano corrente supera a taxa de 3,5%.

Podemos notar com a análise que desenvolvemos que um dos grandes problemas do câmbio flutuante com elevada mobilidade de capitais está relacionado aos ajustes excessivos (*overshooting*) em um curto espaço de tempo, o que acaba afetando a economia real (como no período de 2001-2002). Esse fenômeno ocorre devido à rapidez com que os mercados financeiros reagem às expectativas, ao contrário dos setores reais. Nesse sentido, as depreciações da taxa de câmbio não são explicadas estritamente em termos dos fundamentos de uma determinada economia, e a volatilidade sofrida em alguns casos de regimes de câmbio flutuante não são, de igual maneira, explicados por mudanças bruscas nos fundamentos de forma que justifique tal volatilidade.

Referências Bibliográficas

BANCO CENTRAL. *Boletim do Banco Central do Brasil*. Brasília-DF: vários números. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acessado em: jun.2006.

_____. *Economia e Finanças/Séries Temporais*. Brasília-DF: Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>. Acessado em: jun. 2006.

BARBOSA, C. P. M. *Parada Brusca de Financiamento Externo: Fatores Políticos, efeitos Reais*. Dissertação de Mestrado em Economia. Rio de Janeiro: PUC-Rio. 2004.

BATISTA JR., P. N. “Globalização’ Financeira e Regimes Cambiais”. *Revista de Economia Política*, Vol.18, n.2 (70), abr./jun. 1998.

BOVESPA. *Balanco Mensal de Maio*. São Paulo-SP: BOVESPA. Disponível em: <http://www.bovespa.com.br>. Acessado em: jun. 2006.

CINTRA, M.A.M. e FARHI, M. “O *crash* de 2002: da ‘exuberância irracional’ à ganância infecciosa”. *Revista de Economia Política*, Vol.23, nº1(89), jan./mar. 2003.

FRANKEL, J., SCHMUKLER, S. & SERVÉN, L. Verifiability and the vanishing Intermediate Exchange Rate Regime, *NBER Working Paper* 7901. 2000.

FREITAS, M.C. e PRATES, D. A abertura financeira no governo FHC: impactos e conseqüências. *Economia e Sociedade*, n. 17, p.81-111, 2001.

GAROFALO FILHO, E. *Câmbios no Brasil: as peripécias da moeda nacional e a política cambial, 500 anos depois* 1.ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F). 2000. p.253.

GRENVILLE, S. *Exchange Rate Regimes for Emerging Markets*. Sydney: Reserve Bank of Australia Bulletin, November, 2000.

IPEA. *Séries do IPEADATA*. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acessado em: jun. 2006.

KREGEL, J. Was there an alternative to the Brazilian Crisis? *Brazilian Journal of Political Economy*, 3(75):23-28, jul. 1999.

OBSTFELD, M. e ROGOFF, K. *Foundations of International Macroeconomics*. The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge. 1996.

OREIRO, J. L. Autonomia de Política Econômica, Fragilidade Financeira Externa e Equilíbrio do Balanço de Pagamentos. *Economia e Sociedade*, 13(2): 1-22. 2004.

A questão previdenciária

Fabio Giambiagi*
Isabela Esterminio**

Entre 1988 e 2006, a despesa do INSS terá mais do que triplicado o seu peso relativo no PIB, atingindo quase 8% deste. A pressão crescente da relação despesa do INSS/PIB explica-se por quatro razões. Em primeiro lugar, pelo “efeito denominador”: o baixo crescimento do PIB é certamente uma das razões que hipertrofia a importância relativa dessa despesa, em um contexto em que o numerador, por razões demográficas, cresceu em torno de 4% a.a. A segunda razão decorre do impacto do salário mínimo (SM), que desde a metade da década de 1990 tem tido seu valor elevado muito além dos índices de preço, fazendo com que os benefícios do INSS tenham tido expressivo ganho real de renda. A terceira é a benevolência de nossa legislação, que permite a existência de aposentadorias precoces. Por último, a partir da década atual, entrou em jogo um elemento novo: o aumento expressivo do número de auxílio-doença. O número de indivíduos que recebia este benefício triplicou de 2000 para 2005.

As propostas de reforma referentes à Previdência Social para equacionar o problema representado pelo gasto crescente com aposentadorias e pensões inserem-se na categoria conhecida na literatura como “reformas paramétricas”. Simplificadamente, elas mantêm o “*status quo*”, sem mudar o regime, mas introduzem mudanças significativas nas regras de aposentadoria. Ao final de certo período de transição, cada indivíduo teria em perspectiva três possibilidades alternativas de recebimento de benefício, com condicionalidades cruzadas:

i) *Aposentadoria por idade*: corresponde formalmente ao regime que vigora atualmente, porém com uma idade maior e um requisito mínimo de tempo contributivo, de 25 anos (atualmente, é de apenas 12,5 anos);

ii) *Aposentadoria por tempo de contribuição*: representa o regime atual, porém, da mesma forma que em (i), com mudanças importantes, especificamente pela existência de uma idade mínima para aposentadoria, como a estabelecida no serviço público após a reforma de 2003 (que não se aplica atualmente ao INSS); e

iii) *Benefício assistencial*: conhecido como Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), porém com três diferenças em relação à prática atual: nas novas concessões,

* Economista do BNDES, cedido ao IPEA. Endereço eletrônico: fgiambia@ipea.gov.br

** Assistente de pesquisa IPEA. Endereço eletrônico: isabelaesterminio@gmail.com

limitação a uma fração inferior a 100% do benefício previdenciário mínimo e aumento da idade de exigibilidade.

Este artigo condensa em parte os argumentos expostos em *Reforma das Instituições fiscais para a redução da despesa e da carga tributária e aumento da eficiência de Estado*, de Fabio Giambiagi e Paulo Tafner, apresentado no III Encontro CODIMEC de Mercado de Capitais, São Paulo, abril 2006.

Nessas condições, o indivíduo poderia se aposentar por idade, porém com um requisito mínimo elevado de período contributivo; por tempo de contribuição, mas com idade mínima; ou só receber o LOAS, mas limitado a um valor inferior ao atual e a uma idade maior. Isso definiria “*trade off*” adequados e aproximaria o sistema dos parâmetros observados em outros países.

Concretamente, sugere-se uma reforma da Previdência Social baseada em 8 componentes, quase todos com necessidade de mudança constitucional:

- a) Adoção de idade mínima igual à vigente para o funcionalismo, de 60 anos para os homens, para a conquista do direito à aposentadoria por tempo de contribuição, a ser adotada após um período de carência de alguns anos (não mais do que cinco anos), dando tempo a todos os indivíduos de se adaptar às novas regras;
- b) Elevação progressiva da idade mínima, ao longo de um período de 10 anos, contando a partir da vigência da idade inicial de 60 anos, até 65 anos para os homens;
- c) Elevação da idade de aposentadoria para quem se aposenta por idade, até 67 anos para os homens, após um processo de transição de dez anos, em relação aos 65 anos atuais, com acréscimo de um ano a cada cinco anos até os citados 67;
- d) Aumento do período contributivo para quem se aposenta por idade (hoje de 12,5 anos) até 30 anos, mantida a regra atual de elevação de seis meses por ano, prevista para ser concluída em 2011 com 15 anos, para 25 anos, estendendo a transição desse item até 2031;
- e) Redução da diferença de requisito em número de anos entre homens e mulheres, atualmente de 5 anos, em 1 ano a cada 5 anos a partir de 2010, até o limite de 2 anos no caso de quem se aposenta por idade e eliminando essa diferença para a exigência de período contributivo mantida a regra de redução de 1 ano a cada 5 anos, completando a transição em 2020 para quem se aposenta por idade e em 2030 para quem se aposenta por tempo de contribuição (com 35 anos para homens e mulheres);
- f) Extinção dos regimes especiais dos professores e dos indivíduos que moram no meio rural, adotando a mesma regra de redução da diferença do item (e);

g) Mudança, nas novas concessões, das regras do LOAS, com aumento gradativo na proporção de 1 ano a cada 2 anos da idade de elegibilidade de 65 para 70 anos; e redução imediata do valor do benefício para os novos beneficiários de 100% para 75% do benefício previdenciário mínimo; e

h) Desvinculação do piso previdenciário em relação ao salário mínimo, indexando o valor de todos os benefícios – inclusive o piso – ao IPCA.

Adicionalmente, propõe-se adotar regras diferenciadas para os futuros entrantes no sistema. Isto implicaria dividir a população em 3 grandes grupos:

- Atuais beneficiados (aposentadorias, pensões e benefícios de LOAS e Rendas Mensais Vitalícias): os direitos adquiridos seriam respeitados, não havendo mudança nenhuma;
- Atuais ativos: passariam pelo regime de transição, sendo mais ou menos afetados em função do tempo restante que falta para o usufruto do benefício;
- Futuros entrantes: aqueles que vierem a contribuir para o sistema a partir da aprovação das novas regras.

Embora as medidas propostas sejam controversas, elas têm uma justificativa clara. No caso da adoção de uma idade mínima, decorre do fato de que um contingente grande de indivíduos que faz jus ao benefício por tempo de contribuição continua se aposentando com idades que são comparativamente precoces em relação ao resto do mundo, somada à analogia com a situação do serviço público, onde o princípio da idade mínima já foi consagrado. Não há justificativa alguma para não fazer o mesmo no INSS.

No que diz respeito à aposentadoria por idade, os limites atuais são adequados, mas não mais o serão daqui a 10 ou 20 anos. Considerando que a expectativa de sobrevida nessas faixas não é substancialmente diferente em relação aos países mais avançados, é razoável que o país comece a pensar em estender a idade de aposentadoria para níveis maiores aos prevalecentes até agora, como vem ocorrendo em diversos países do mundo. Ao mesmo tempo, o período contributivo a ser exigido – mantido o ritmo atual de elevação já definido em Lei, chegará a 15 anos em 2011 – para se aposentar por idade é irrisório em termos internacionais, não havendo razão para não se elevar esse requisito para pelo menos 25 anos.

A redução do diferencial entre homens e mulheres obedece ao agravamento progressivo associado ao desequilíbrio previdenciário causado pelas regras de acesso à aposentadoria feminina. Com o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho, verificado no pós-guerra, tal dinâmica se transfere com defasagem de algumas

décadas para a composição do fluxo de novas aposentadorias, o que significa que o fato de as mulheres se aposentarem antes acaba pesando cada vez mais nas contas. Ao mesmo tempo, a experiência internacional valida a tendência à redução do diferencial entre homens e mulheres, diferencial esse que, embora em parte justificável, não se verifica na grande maioria dos países. Uma alternativa “salomônica” que tentasse adaptar o Brasil à realidade mundial, ao mesmo tempo acolhendo os argumentos ligados à necessidade de compensar as mulheres pela existência da chamada “dupla jornada de trabalho”, seria então preservar a existência de um diferencial, porém diminuindo ele de 5 para 2 anos.

A razão para a eliminação do regime especial dos aposentados do meio rural e dos professores é que, contrariamente ao caso das mulheres, em que há certa justificativa para a diferenciação comparativamente aos homens, nesses dois casos a diferenciação de requisito de idade não tem qualquer amparo razoável. No meio rural, porque ela já se dá nas condições contributivas, muito mais favoráveis. E, no caso dos professores, porque a categoria não preenche a condição de dano comprovado à saúde e prejuízo para a expectativa de vida, que é a base conceitual da existência de um direito de passagem precoce para a inatividade.

A mudança proposta nas regras de concessão do LOAS obedece a uma lógica clara: não faz sentido ter o mesmo benefício e ele ser concedido à mesma idade para quem contribuiu durante anos e para quem nunca contribuiu para o sistema. O conceito de benefício assistencial é uma conquista civilizatória, mas deve ser associado a uma estrutura de incentivos que premie mais quem contribui. Portanto, o benefício assistencial deve ser menor que o piso previdenciário e a idade de elegibilidade deve ser maior que a requerida para receber a aposentadoria.

A desvinculação entre o salário mínimo e o piso previdenciário evitaria a pressão sistemática que os aumentos do salário mínimo têm gerado ao longo dos últimos 12 anos, no sentido de elevar a relação entre o gasto do INSS e o PIB. A razão para a desvinculação é muito simples: o número de aposentados e pensionistas cresce em torno de 4% a.a. e o valor da folha de aposentados e pensionistas que recebem o piso previdenciário é da ordem de 1/3 da despesa total do INSS. Portanto, na presença de aumentos reais do salário mínimo, sem a ocorrência de desvinculação, a despesa vai aumentar em termos reais mais do que 4% e se a economia não crescer a essa taxa, a relação despesa do INSS/PIB continuará crescendo indefinidamente, como vem fazendo desde 1988. Além disso, alterações do salário mínimo devem guardar relação com a dinâmica do mercado de trabalho e da produtividade do trabalho, o que, convenhamos, em nada deve afetar aqueles que estão em período pós-laboral.

Por último, Barros e Carvalho (2005) mostram claramente que o efeito de aumentos do piso previdenciário é muito pequeno no combate à pobreza extrema. Quando o piso previdenciário aumenta, apenas 2% do adicional de renda gerada na economia beneficia as famílias extremamente pobres. A razão não é difícil de entender: é que, em linhas gerais, idosos que ganham um salário mínimo não pertencem a famílias extremamente pobres, uma vez que a linha de extrema pobreza se situa em um patamar inferior ao salário mínimo. Em outras palavras, aumentos do salário mínimo, transferidos ao piso previdenciário, são extremamente onerosos para as contas públicas e completamente ineficientes para atacar o problema da extrema pobreza e da desigualdade. Faz muito mais sentido focalizar os recursos adicionais em programas com um público-alvo melhor definido, como o Bolsa-Família.

Referências Bibliográficas

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. (2005). *Salário mínimo e distribuição de renda*. IPEA, Seminários DIMAC, nº 196.

NÍVEL DE ATIVIDADE, INFLAÇÃO E POLÍTICA MONETÁRIA

Enfim, a flexibilização do regime de Metas de Inflação

*José Luís Oreiro**

No dia 29 de junho passado, o Conselho Monetário Nacional (CMN) fixou a meta de inflação para 2008 em 4.5% de variação do IPCA, com margem de variação de 2 pontos percentuais para cima ou para baixo. Segundo o presidente do CMN, Ministro Guido Mantega, a decisão se repetir para 2007 e 2008 a meta de inflação de 2006 se justifica com base no fato de que tentativas anteriores de acelerar o processo de desinflação não deram certo e obrigaram o governo a rever para cima metas que já estavam fixadas¹¹.

Essa decisão é um marco na história do regime de metas de inflação no Brasil; pois, pela primeira vez desde a implantação do regime em 1999, o Banco Central não estará perseguindo uma meta de inflação declinante ano após ano. A existência de uma forte inércia inflacionária, fundamentada na indexação dos preços administrados pela inflação passada medida pelo IGP-M, aliada a baixa sensibilidade da demanda agregada às variações da taxa real de juros, devido ao efeito riqueza gerado pela indexação de uma parcela considerável dos títulos da dívida pública pela Selic, fazem com que todo o processo de desinflação (ou seja, redução ano após ano da taxa de inflação) exija a manutenção da taxa real de juros em patamares elevados. Com efeito, estimativas do próprio Banco Central do Brasil mostram que cada 1 p.p. de aumento da taxa real de juros gera uma redução de 0.6 pontos percentuais da taxa de inflação brasileira no longo-prazo¹². Dessa forma, uma redução de apenas 2 p.p. da taxa de inflação entre um ano e outro (prática comum no Brasil até 2005) exigiria um aumento de quase 4 pontos percentuais da taxa real de juros. Nesse contexto, a manutenção de uma meta de inflação constante, por uma seqüência de períodos, é um elemento importante no sentido de permitir que a taxa real de juros no Brasil possa cair para patamares mais civilizados. Ponto para a equipe econômica do governo Lula.

Não posso perder a oportunidade de ressaltar o papel importante que o departamento de economia da UFPR e o Boletim Economia & Tecnologia tiveram no processo de convencimento da equipe econômica do governo. De fato, em outubro de 2004, por iniciativa

* Doutor em Economia (IE/UFRJ), Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná, Diretor do Centro de Pesquisas Econômicas – CEPEC/UFPR e Pesquisador do CNPq. Endereço eletrônico: joreiro@ufpr.br. Site pessoal: www.joseluisoreiro.ecn.br

¹¹ Ver “CMN fixa em 4.5% a meta de inflação a ser atingida pelo BC em 2008”, Valor Econômico, 30/06/2006.

¹² Ver Fonseca, Marcos Wagner; Oreiro, J.L. (2005). “Mecanismos de transmissão da política monetária e controle da inflação no Brasil”. *Economia & Tecnologia*, Vol. 3, pp. 47-54.

e convite da Federação das Indústrias do Estado do Paraná, na figura de seu presidente, Rodrigo Rocha Loures, foi constituída uma equipe de trabalho formada por economistas da FIEP e do departamento de economia da UFPR¹³ com o objetivo de encaminhar sugestões de mudança na condução da política econômica do governo. Essas sugestões seriam encaminhadas pela presidência da FIEP ao Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), fórum criado pela Presidência da República para discutir com a sociedade alternativas para a retomada do desenvolvimento da economia brasileira. Nesse contexto, foi elaborado um primeiro documento por professores e pesquisadores do departamento de economia da UFPR sugerindo alterações no regime de metas de inflação. Particularmente foram sugeridas: (i) a adoção de metas estáveis de inflação, ao invés de declinantes; (ii) a adoção do *core inflation* como balizador das decisões do COPOM sobre o valor da taxa básica de juros; e (iii) a ampliação do Conselho Monetário Nacional, com a inclusão de representantes do setor produtivo e dos sindicatos de trabalhadores. Essas mesmas idéias foram apresentadas ao público em geral em diversas oportunidades, destacando-se os seguintes artigos publicados no Valor Econômico¹⁴:

OREIRO, J. L. C.; MENDONÇA, H. F. ; CURADO, M. L. Uma proposta de ajuste no regime de metas de inflação. *Valor Econômico*, São Paulo, p. A21, 06 jul. 2005.

OREIRO, J. L. C.; CURADO, M. L. Proposta de Ajuste do Modelo Macroeconômico. *Valor Econômico*, São Paulo, p. A16, 22 fev. 2005.

O documento original elaborado em novembro de 2004 foi sendo re-elaborado ao longo do ano de 2005 com o objetivo de dar ao mesmo um formato mais acadêmico. Após a apreciação do referido documento pelo CDES por intermédio da presidência da FIEP (ver Carta IEDI n. 156 publicada em 02/05/2005), o documento foi transformado num artigo acadêmico, tendo sido colocado a disposição do público em geral no sítio do departamento de economia da UFPR (<http://www.economia.ufpr.br/publica/textos/textos.htm>). No início do ano de 2006, o referido artigo foi aprovado para apresentação no XI Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Política, realizado em Vitória durante o período de 13 a 16 de junho do corrente ano.

¹³ Pelo lado da UFPR participaram Fábio Dória Scatolin, Marcelo Curado, José Luís Oreiro e Marcelo Passos (Doutorando do PPGDE/UFPR).

¹⁴ As mesmas idéias foram apresentadas por José Luís Oreiro no seminário de lançamento do livro “Novo-Desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com equidade social” realizado no dia 17 de março de 2005 nas dependências do departamento de economia da UFPR.

Está claro que o departamento de economia da UFPR não foi o único responsável pela “batalha intelectual” que culminou com a flexibilização (ainda parcial) do regime de metas. No entanto, os esforços combinados da UFPR e da FIEP junto ao CDES tiveram uma importância decisiva nesse sentido. Isso mostra que é possível mudar a política econômica sem “chutar o balde”. Se for verdade que a política econômica conduzida pelo governo Lula teve erros (e muitos), não podemos deixar de reconhecer os acertos. A opção de “chutar o balde” colocaria o país mais uma vez na rota da hiper-inflação, com efeitos desastrosos sobre crescimento e sobre distribuição de renda. Essa opção só é pensada por aqueles que desejavam que o governo Lula fizesse uma transição “lenta, gradual e segura” para o Socialismo. Para esses, quanto pior, melhor. Para os que acreditam que as economias de mercado, ainda que imperfeitas, são a melhor (se não a única) opção disponível, a saída é reformar o sistema desde dentro. É nesse contexto que se deu a contribuição dos economistas da UFPR e da FIEP.

A evolução da economia brasileira no primeiro semestre de 2006

*André Lúcio Neves**

*Evanio do Nascimento Felipe***

*Luciano Rodrigues Lara****

Os resultados divulgados pelo IBGE sobre a forma de crescimento da economia no 1º trimestre de 2006, revelaram que o mercado interno foi o principal responsável pelo crescimento do PIB. Aumentos do volume de crédito e da renda, no nível de atividade industrial e dos gastos públicos impulsionaram o crescimento econômico do país nesse período. Por outro lado, o mercado externo – principal setor responsável pelo crescimento da economia nos últimos anos – não desempenhou o mesmo papel que vinha tendo na taxa de crescimento da economia. Em relação à condução da política monetária, as incertezas do ambiente externo – aumento das taxas de juros nos EUA e preço do petróleo em alta – têm demandado por parte das autoridades cautela no afrouxamento da política monetária. Essas preocupações são válidas na medida que tais incertezas exercem impactos diretos sobre o nível de preços da economia, comprometendo a meta oficial de inflação estipulada pelo governo.

O objetivo deste trabalho é discutir e analisar os dados do primeiro semestre de 2006. Para tanto esse artigo está dividido nas seguintes seções: 1) nível de atividade e 2) política monetária e inflação.

1. Nível de atividade

Pela tabela 1, a expansão da economia brasileira no primeiro trimestre de 2006, em relação ao mesmo período do ano passado, foi de 3,4%. O ‘carro-chefe’ desse crescimento foi a indústria (5,0%), enquanto que o setor de serviços cresceu 2,8%. O lado ruim ficou por conta do setor agropecuário que variou negativamente nesse período (-0,5%). O declínio no setor agropecuário reflete perdas em algumas lavouras como algodão, arroz e amendoim. Além disso, a queda na demanda do ramo pecuário, especialmente, ‘abate de bovinos e suínos’ e ‘preparação de carnes’ contribuíram também para a queda do resultado deste setor.

* Mestrando em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Bolsista Capes pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR. Endereço eletrônico: dtneves@yahoo.com.br

** Mestrando em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Bolsista CNPq pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR. Endereço eletrônico: efelippe@yahoo.com.br

*** Graduando em Ciências Econômicas pela UFPR. Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET). Endereço eletrônico: lucianorlara@gmail.com

Tabela 1. Produto Interno Bruto e Demanda Agregada. 2005/2006

Decomposição do PIB	2005				2006			
	I	II	III	IV	Observado		Previsto	
					I	II	III	IV
PIB - preços de mercado	2,8	4	1	1,4	3,4	2,7	4,6	4,6
Agropecuária	2,6	3,2	-2	-1,8	-0,5	1,2	4,4	6,4
Indústria	3,1	5,5	0,4	1,4	5	3,8	6,2	6,3
Ext. Mineral	3,7	17,5	10,3	12,1	12,6	6,8	11,6	10,7
Transformação	3,6	4,1	-0,9	-1,2	3	2,6	4,6	6,1
Construção Civil	0,6	3,7	-1,9	3,1	7	4,8	8,8	4,4
Serviços	2,2	2,6	1,5	1,8	2,8	2,5	2,9	2,6
Comércio	4,2	3,9	2,2	2,9	4,8	3,4	5,4	4,6
Transportes	3,9	4	3,1	1,7	3,6	3,4	4	5,2
Demais	1,7	2,1	1,4	1,7	2,4	2,4	2,3	2
Demanda Agregada								
Consumo	2,7	3,1	2,4	2,7	3,4	3,7	4,4	4,5
Famílias	3,3	3,1	2,7	3,4	4	4,4	5,3	5,4
Governos	1,1	3,1	1,3	0,8	1,6	1,8	1,8	2
FBCF	2,3	4	-2,1	2,7	9	7	10,2	4,3
Exportações	13,6	12,9	12,3	8,1	9,3	5,4	5	2
Importações	12,2	12,7	9,4	4,3	15,9	15,5	14,1	13,6

Fonte: IBGE. Previsão: Ipea/Dimac

1.1. Oferta agregada

Sob a ótica da oferta agregada, por meio da tabela 2, a produção industrial brasileira registrou, nos quatro primeiros meses do ano, um crescimento de 2,9% se comparado ao mesmo período do ano passado.

Tabela 2. Indicadores Conjunturais da Indústria em abril de 2006

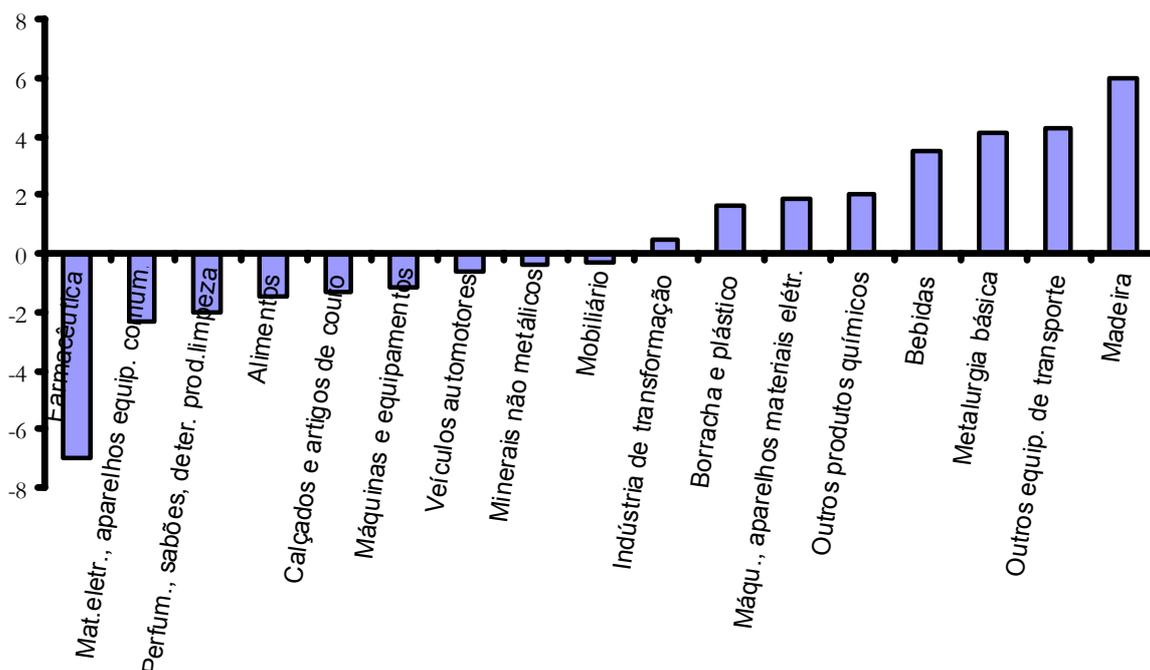
Segmentos	Variação %			
	Abr-06/Mar-06 (com ajuste)	Abr06/Abr05	Acumulado no Ano	Acumulado em 12 meses
Classe de Indústria				
Indústria Geral	0	-1,9	2,9	2,6
Indústria Extrativa Mineral	0,2	4,7	10,9	11,3
Indústria de Transformação	0,5	-2,2	2,5	2,1
Categorias de Uso				
Bens de Capital	0	-0,3	6,7	4,9
Bens Intermediários	0	-1,7	1,6	0,8
Bens de Consumo	0,9	-1,8	4,2	4,9
Duráveis	1,7	0,5	10,9	10,6
Semiduráveis e não Duráveis	1,3	-2,5	2,4	3,4

Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal

No acumulado dos últimos doze meses, o crescimento industrial registrou variação de 2,6%. Em relação ao mês anterior (mar/2006), a indústria geral e a indústria de transformação, registraram respectivamente, variação nula e crescimento de 0,5%.

Contribuíram para estes resultados a ampliação da produção em 14 dos 23 ramos da indústria geral pesquisados. Segundo o IBGE (gráfico 1), dentre as atividades que registraram variações positivas destacam-se os ramos de metalurgia básica (4,2%), outros produtos químicos (2,0%) e bebidas (3,5%). As maiores pressões negativas ocorreram na indústria farmacêutica (-7,0%) e alimentos (-1,5%).

**Gráfico 1. Gêneros selecionados da Indústria de Transformação.
Variação em abr/2006 em relação a março/2006 com ajuste sazonal (%)**



Fonte: IBGE – Pesquisa Industrial Mensal

Quanto às classes da indústria, de acordo com a tabela 2, a indústria extrativa mineral registrou crescimento de 10,9% no ano, enquanto que a indústria de transformação cresceu apenas 2,5% de janeiro a abril de 2006. Em relação às categorias de uso, todos os seguimentos apresentaram crescimento. No indicador da tabela acima, abr06/abr05, o segmento de bens de capital apresentou uma queda de -0,3%. Tal resultado é, segundo o IEDI, o reflexo de resultados negativos de subsetores de bens de capital para transporte (-6,9%), bens de capital para fins industriais (-7,1%) e bens de capital agrícolas (-18,6%). Outros subsetores de bens de capital como construção (8,1%), energia elétrica (28,7%) e uso misto (5,0%) apresentaram crescimento expressivo. No setor de bens intermediários, a retração de 1,7%, foi liderada pela diminuição do nível de atividade nos subsetores de insumos industriais elaborados (-2,4%), peças e acessórios para equipamento de transporte industrial (-5,6%), alimentos e bebidas elaborados para a indústria (-11,5%). Além disso,

houve queda nos subsetores de insumos para a construção civil e embalagens, com recuo de 1,7% e 2,2%, respectivamente. Dentre as categorias de uso, o segmento de bens de consumo semiduráveis e não-duráveis registrou a maior queda (-2,5%). A queda nos subsetores de alimentos e bebidas elaboradas para consumo doméstico (-4,1%) e outros produtos semi e não-duráveis, como itens de carne de aves e calçados de couro, com queda de (-10,1%) influenciaram fortemente o resultado deste segmento. O único subsetor que cresceu nesse período foi o de carburantes (9,6%) em razão do aumento da produção de álcool (20,8%) e de gasolina (7,8%).

Em termos de produção industrial regional, houve uma desaceleração generalizada da indústria. Um dos principais resultados desta tabela é a desaceleração da atividade industrial nos três estados da região sul. Apesar do resultado positivo do país, o Estado do Paraná registrou, de janeiro a abril, uma queda da sua produção industrial de 5,7%. Os principais ramos da indústria que contribuíram para este resultado foram os de veículos automotores (-21,4%), os de refino de petróleo e produção de álcool (-7,4%) e madeira (-9,8%). A produção industrial do Estado de Santa Catarina e Rio Grande do Sul registraram um decréscimo de 1,6% e 3,6%, respectivamente. Segundo estudos do IEDI, a queda da produção dos estados do sul, especialmente Santa Catarina e Rio Grande do Sul, é reflexo em parte dos efeitos perversos da apreciação real do câmbio sobre os setores de calçados, têxtil, vestuário e móveis.

Tabela 3. Produção Industrial por Estados

Região	Variação da Produção Industrial			Taxa de crescimento mensal/abril de 2006 – Principais Contribuições	
	Abr06/Abr05	No ano	12 meses	Positivas	Negativas
Brasil	-1,9	2,9	2,6		
Santa Catarina	-10,2	-1,6	-2,9	veículos automotores (8,5%)	alimentos (-17,8%)
					madeira (-30,0%)
					máquinas e equip.(-9,2%)
					vestuário (-16,6%)
					têxtil (-10,3%)
Paraná	-6,3	-5,7	-2,0	edição e impressão (26,4%)	veículos automotores (-21,4%)
					refino de petróleo e produção de álcool (-7,4%)
					madeira (-9,8%)
Rio Grande do Sul	-8,9	-3,6	-3,6	celulose e papel (14,9%)	fumo (-23,1%)
				metalúrgica básica (11,7%)	calçados e artig de couro (-6,6%)
					refino de petróleo e produção de álcool (-19,9%)
São Paulo	-1,2	3,2	2,9	refino de petróleo e produção de álcool (18,8%)	indústria farmacêutica (-21,2%)
				edição e impressão (13,0%)	produtos de metal (-9,2%)
					máquinas e equip.(-4,0%)
Rio de Janeiro	0,0	3,7	2,6	indústria extrativa (6,3%)	metalurgia básica (-14,0%)
				alimentos (20,0%)	veículos automotores (-13,9%)
				refino de petróleo e produção de álcool (6,1%)	
Minas Gerais	1,2	5,0	5,5	indústria extrativa (7,1%)	veículos automotores (-6,0%)
				máquinas e equip.(9,6%)	produtos de metal (-14,8%)
				refino de petróleo e produção de álcool (7,8%)	
Amazonas	-9,0	3,9	7,9		material eletrônico e equip. de comunicações (-10,3%)
Goiás	-4,9	-0,3	1,0	produtos químicos (34,5%)	alimentos e bebidas (-9,3%)
					indústria extrativa (-20,6%)
Ceará	0,0	7,8	-1,1	indústria têxtil (14,8%)	alimentos e bebidas (-17,2%)
				máquinas, aparelhos e materiais elétricos (101,6%)	vestuário (-32,2%)
				refino de petróleo e produção de álcool (30,9%)	calçados e artig de couro (-6,8%)
Nordeste	1,2	2,9	1,2	celulose e papel (34,4%)	produtos químicos (-4,4%)
				metalúrgica básica (10,3%)	alimentos e bebidas (-4,1%)
				indústria têxtil (9,4%)	
Espírito Santo	1,3	1,9	0,5	indústria extrativa (6,3%)	celulose e papel (-3,6%)
				metalurgia básica (3,8%)	minerais não-metálicos (-6,2%)
Bahia	5,2	6,3	4,8	celulose e papel (42,9%)	produtos químicos (-3,8%)
				metalurgia básica (35,6%)	veículos automotores (-19,9%)
				refino de petróleo e produção de álcool (3,4%)	
Pernambuco	8,6	4,4	3,6	produtos de metal (184,6%)	máquinas, aparelhos e materiais elétricos (-18,9%)
				borracha e plástico (80,3%)	produtos químicos (-7,6%)
				alimentos e bebidas (5,7%)	

Fonte: IBGE, Produção Industrial Mensal.

Um dos principais resultados desta tabela é a desaceleração da atividade industrial nos três estados da região sul. Apesar do resultado positivo do país, o Estado do Paraná registrou, de janeiro a abril, uma queda da sua produção industrial de 5,7%. Os principais ramos da indústria que contribuíram para este resultado foram os de veículos automotores (-21,4%), os de refino de petróleo e produção de álcool (-7,4%) e madeira (-9,8%). A produção industrial do Estado de Santa Catarina e Rio Grande do Sul registraram um decréscimo de 1,6% e 3,6%, respectivamente. Segundo estudos do IEDI, a queda da produção dos estados do sul, especialmente Santa Catarina e Rio Grande do Sul, é reflexo em parte dos efeitos perversos da apreciação real do câmbio sobre os setores de calçados, têxtil, vestuário e móveis.

Em relação à capacidade instalada, a indústria de transformação apresentou em abril uma taxa média de 83,2% de capacidade. Essa média é maior em relação ao mês anterior (80,8%) e inferior ao mesmo mês do ano passado (84,2%).

Tabela 4. Indústria de Transformação – utilização média da Capacidade Instalada (%)

Discriminação	2005				2006	
	Jan	Abr	Jul	Out	Jan	Abr
Indústria de transformação	83,6	84,2	84,7	85,2	83,6	83,2
Bens de consumo	75,6	79,6	82,3	82,6	81,4	77,9
Bens de capital	83,4	82,5	82,4	81,2	77,5	81,7
Material de construção	85,2	83,8	80,2	80	80,8	85,8
Bens de consumo intermediário	87,8	87,5	87,2	87,5	86	86,2
Gêneros Industriais						
Mínerais não-metálicos	83	82,9	84,6	86,3	84,6	85,5
Metalurgia	93,1	93	88,9	90,9	92,2	91,3
Mecânica	90,1	85,1	85,4	81,6	77,4	78,3
Material elétrico e de comunicações	76,2	75,9	73,7	79,6	79,4	83,3
Material de transporte	73,9	84,6	83,9	81	82,8	83
Mobiliário	79,6	79,4	69,5	75,2	70,4	73,9
Papel e papelão	91,5	91,9	91,6	93,1	90,5	93,7
Borracha	96,2	93,5	95,2	95,9	96,5	97
Couros e peles	76,7	76,3	69,9	70	84,1	63,8
Química	85,2	84,4	84,2	85,2	82,2	82,5
Produtos farmac. e veterinários	55,6	63	68,9	70,1	50,7	63,8
Perfum. Sabões e velas	91,1	93,5	93,2	93,8	88,7	93,3
Matérias plásticas	89,4	85,3	77,7	82,6	84	80,8
Têxtil	88	89,7	86,3	86,1	81,8	81,2
Vestuário, calçados e artigos de tecidos	84,8	82,9	86,4	85	83,6	80,8
Produtos alimentares	78,6	75,6	84,5	85,7	82,3	75,6
Bebidas	81,3	77,5	71,8	71,8	72,7	68,9
Fumo	46	50,1	54	65,1	44,1	56,6
Editorial e gráfica	71,2	80,5	80,7	76,9	72,5	83,5
Diversas	85,6	82	83,6	88,4	82,6	67,7

Fonte: FGV/BCB

Por setores, os destaques foram a indústria de bens de consumo intermediário (86,2%) e material de construção (85,8%). A indústria de bens de consumo e bens de capital

apresentaram em abril uma capacidade de 77,9% e 81,7%, respectivamente. Dentre os gêneros industriais apenas a indústria da Borracha (97%), Papel e Papelão (93,7%) e Perfumaria (93,3%) encontram-se com capacidade próxima do limite. Os ramos industriais de Couros e Peles (63,8%), Produtos Farmacêuticos e Veterinários (63,8%), Bebidas (68,9%), Fumo (56,6%) e Diversas (67,7%), encontram-se abaixo dos 70% de capacidade instalada.

Com relação ao mercado de trabalho, pela pesquisa mensal do emprego (IBGE), a indústria revela sinal de desaquecimento no setor. Na variação acumulada em 2006, a expansão da ocupação no setor industrial está em 0,66%, patamar inferior aos 2,7% registrados no período de janeiro a abril do ano passado.

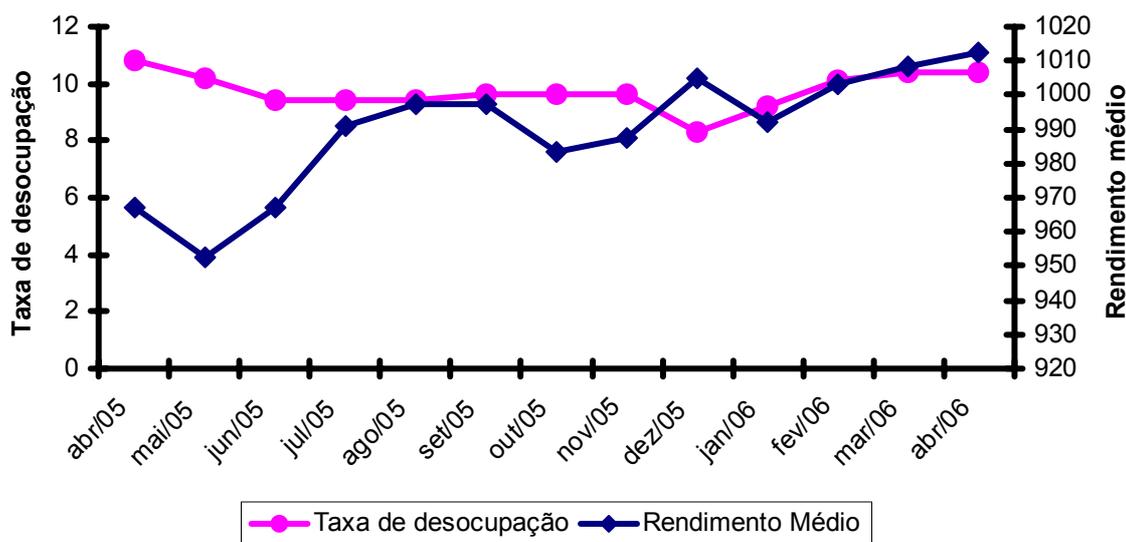
Tabela 5. Variação na ocupação por setor de atividade

Período	Indústria		Construção Civil		Comércio		Admin. Pública		Total	
	Período anterior	Ano anterior								
1º trim/05	-1,4	5,5	-2,3	-0,6	0,7	2,1	0,4	2,7	-1,1	4
Abril 2005	-2,9	0,9	-0,4	3,1	1,5	2,4	0,1	3,9	0,1	3,4
2º trim/05	0,5	2,9	0,8	4,8	0	1,8	4,4	3,5	1,3	3,6
3º trim/05	1,5	1,6	-2,4	3,4	-0,2	1,4	-0,9	0,7	0,9	2,3
4º trim/05	1,3	1,9	4,8	0,7	2	2,4	0,3	4,1	1,2	2,2
1º trim/06	-2,4	0,9	-2	1	-1,3	0,3	0,3	4,1	-1	2,4
Abril 2006	-2,3	0,7	-1	-0,6	1,7	0,6	0,1	2,8	-0,4	1,4

Fonte: PME/IBGE

Já em termos de taxa de desemprego e rendimento da classe salarial, segundo dados do IBGE, a taxa de desocupação total para o mês de abril ficou em 10,4% contra 10,8% do ano anterior. O rendimento médio mensal dos trabalhadores em abril foi de R\$ 1012,50 – um acréscimo de 4,7% em relação ao mesmo período do ano passado.

Gráfico 2. Taxa de desocupação total e rendimento médio mensal



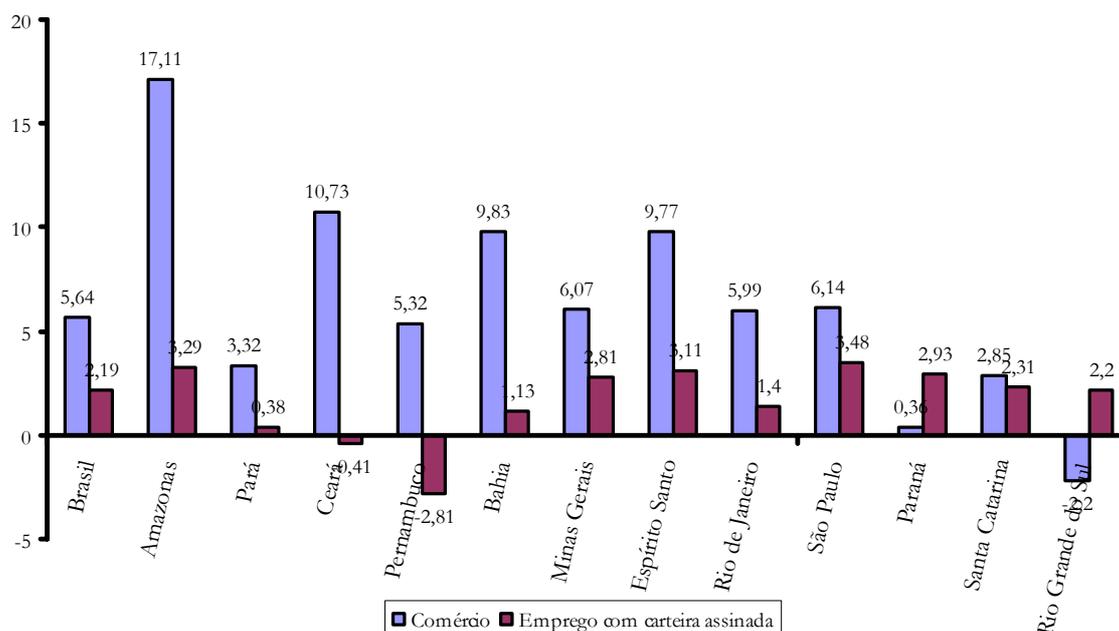
Fonte: IBGE

1.2. Demanda agregada

Sob a ótica da demanda agregada (tabela 1), a variável consumo registrou no primeiro trimestre de 2006 um crescimento de 3,4% em comparação ao mesmo período do ano passado. Grande parte deste crescimento decorreu do aumento do consumo das famílias (4%), enquanto que os gastos do governo variaram positivamente (1,6%).

O nível de consumo em alguns estados está sendo fortemente afetado pelas transferências governamentais, principalmente naqueles estados onde a ocupação com carteira assinada tem diminuído. Programas como o Bolsa Família – segundo o jornal Valor (28/06/2006) – está assumindo peso crescente na renda disponível e conseqüentemente na determinação do nível de consumo. Em certos casos, está substituindo, inclusive, a renda proveniente do trabalho.

Gráfico 3. Vendas no comércio e nível de emprego. jan-abr/06 x jan-abr/05



Fonte: Ministério do Trabalho, IBGE e Valor Data.

De acordo com o gráfico 3, as vendas do comércio cearense nos quatro primeiros meses deste ano cresceram 10,73% (nível bem acima da média nacional – 5,64%) em relação ao mesmo período do ano passado, enquanto que o nível de ocupação reduziu 0,41%. Esse expressivo aumento no número de vendas no comércio está associado à política de transferências por parte do governo federal. De janeiro a abril de 2006, as transferências totais em relação à massa de rendimentos do estado do Ceará representou 3,7% – um patamar bem acima da média nacional de 1%.

Tabela 6. Evolução da Formação Bruta de Capital Fixo (variação trimestral - %)

FBCF e componentes	Acumulado em 2004	2005				Acumulado em 2005	2006
		I	II	III	IV		I
FBCF	10,9	2,3	4	-2,1	2,7	1,6	9
Construção	5,7	0,7	3,6	-1,8	2,9	1,3	6,9
Máquinas e equipamentos	3,7	-0,8	5,5	0,4	17,7	5,3	12,9
Absorção nacional	1,1	-8,2	-0,7	-7,2	23	0,2	6,6
Produção	19,9	5,9	8,8	2,5	-0,2	4,1	7,2
Exportação	71,1	42,3	32,6	30,3	-8,2	18,5	8
Importação	10,2	22,8	24,2	24,4	15,3	21,4	33,6
Taxa de investimento							
Nominal	19,6	20	19,9	20,4	19,7	20	20,3
A preços do ano anterior	18,8	18,8	19	19,9	19,5	19,5	20

Fonte: IBGE e Funcex. Elaboração: Ipea.

Analisando a variável investimento, verifica-se uma forte expansão dessa variável no primeiro trimestre de 2006. Conforme a tabela 6, a FBCF cresceu 9% em relação ao mesmo período do ano passado.

Em termos nominais, a taxa de investimento alcançou 20,3% do PIB. De uma maneira geral – segundo IPEA – essa expansão caracterizou-se por um crescimento equilibrado em todos os segmentos. O grande destaque é o segmento de máquinas e equipamentos com crescimento de 12,9%, dos quais a absorção nacional de máquinas e equipamentos respondeu por 6,6%. Com exceção da agricultura, os investimentos em bens de capital tem aumentado, especialmente aqueles destinado à infra-estrutura, como máquinas e equipamentos para energia elétrica (45,2%), para construção (21,4%) e de uso misto (17,3%). Por outro lado, vale ressaltar o significativo volume de máquinas e equipamentos importados, 33,6%. De acordo com o boletim de conjuntura do Ipea, tanto a valorização cambial quanto a queda do preço em dólares de máquina importadas favoreceram esse movimento.

Com relação à política externa brasileira, conforme a tabela 7, o país alcançou em maio deste ano um superávit comercial de US\$ 3 bilhões, levando o acumulado do ano para US\$ 15,46 bilhões. Observe que este resultado é inferior ao mesmo período do ano passado (saldo de US\$ 15,62 bilhões).

Tabela 7. Balança Comercial Brasileira – Maio de 2006 (em US\$ milhões)

Discriminação	maio/06	jan.- maio/06	maio/05	jan.- maio/05	Variação	
					maio-06/ maio-05	Jan.-maio 06/ jan.-maio 05
Exportações	10.275	49.466	9.818	43.471	4,7	13,8
Básicos	2.921	13.734	3.006	11.747	-2,8	16,9
Industrializados	7.109	34.482	6.624	30.892	7,3	11,6
Semimanufaturados	1.273	6.587	1.323	6.365	-3,8	3,5
Manufaturados	5.836	27.895	5.301	24.527	10,1	13,7
Transações especiais	245	1.250	188	832	30,3	50,2
Importações	7.247	34.002	6.372	27.850	13,7	22,1
MP e prod. Interm.	3.549	16.798	3.149	14.574	12,7	15,3
Bens de Capital	1.603	7.311	1.301	5.711	23,2	28,0
Bens de Consumo	975	4.252	651	3.078	49,8	38,1
Não-duráveis	480	2.171	351	1.695	36,8	28,1
Duráveis	495	2.081	300	1.383	65,0	50,5
Saldo comercial	3.028	15.464	3.446	15.621	-12,1	-1,0
Exportações						
Argentina	981	4.351	890	3.686	10,2	18,0
China	647	2.798	406	2.034	59,4	37,6
Estados Unidos	1.860	9.253	1.894	8.993	-1,8	2,9
Resto do Mundo	6.787	33.064	6.628	28.758	2,4	15,0

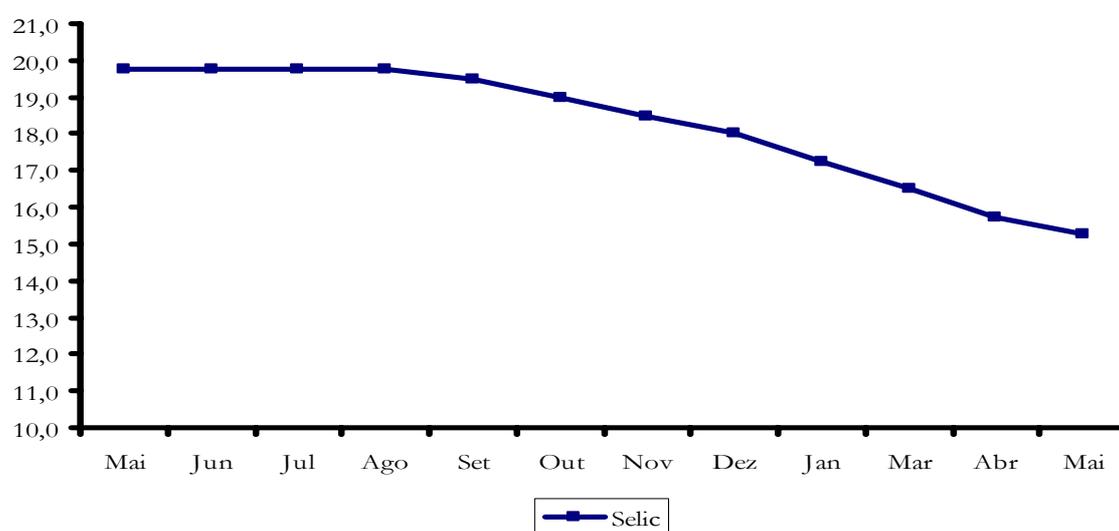
Fonte: Secex. Elaboração: Ipea/Dimac

Nos cinco primeiros meses deste ano as exportações acumularam um saldo de US\$ 49,47 bilhões. Por categoria de produtos, o grande destaque desse acúmulo foi dos produtos básicos (crescimento de 16,9%). Nesse grupo, segundo boletim de conjuntura do Ipea, mereceram destaques as exportações de petróleo com crescimento de 83%, de algodão em bruto (55%) e de soja em grão (34%) . Em relação às exportações dos manufaturados, estes acumularam um crescimento de 13,7%. Contribuíram para este crescimento as exportações de óleos combustíveis (146%), gasolina (78%), máquinas e aparelhos de terraplanagem (33%) e motores para automóveis (23%).

2. Política Monetária e Inflação

O Copom (Comitê de Política Monetária do Banco Central) decidiu reduzir pela oitava vez consecutiva a taxa básica de juros da economia na reunião realizada no fim de maio, quando a meta Selic caiu de 15,75% a.a. para 15,25% a.a. Este é o nível mais baixo desde fevereiro de 2001. Entretanto, o corte de apenas 0,5 ponto percentual é inferior aos três cortes anteriores que foram de 0,75 ponto percentual. A trajetória da taxa básica de juros da economia nos últimos 12 meses pode ser visualizada no gráfico 4.

Gráfico 4. Meta Selic entre maio de 2005 e maio de 2006



Fonte: Banco Central do Brasil

Nota: A partir de janeiro de 2006 as reuniões do Copom serão a cada 45 dias. Com isso, não teve reunião no mês de fevereiro.

A diminuição da magnitude do corte na meta Selic já era esperada em decorrência da postura adotada na penúltima ata do Copom e das incertezas decorrentes da turbulência que afetou o mercado financeiro mundial nas semanas que antecederam a última reunião do Copom, apesar da inflação demonstrar que está sobre controle com o IPCA acumulado no

ano de 1,75%. Na ata da penúltima reunião realizada em abril, o Copom deu a entender que a condução da política monetária, a partir daquele momento, seria com maior parcimônia por entender que os efeitos das reduções realizadas desde setembro de 2005 sobre a taxa de juros, que acumula um corte de 4,5 pontos percentuais, ainda são incertos sobre a inflação¹⁵ e que a preservação das conquistas realizadas no combate a inflação pode demandar uma política monetária deste tipo. Além disso, as decisões dos próximos meses tendem a ter impactos mais concentrados em 2007.

Esta postura foi reforçada pelas incertezas vividas pelo mercado financeiro às vésperas da última reunião, principalmente em decorrência da 16^o elevação consecutiva da taxa de juros americana pelo Fed (Banco Central Norte-Americano), de 4,75% a.a. para 5% a.a., e de sua incerteza sobre a necessidade de uma política monetária mais apertada. Com isso, há uma tendência dos grandes investidores, diante de um cenário como este, preferirem aplicar os seus recursos em títulos americanos por serem considerados mais seguros, o que pode gerar um processo de depreciação cambial, problemas na conta capital e influenciar o comportamento da inflação.

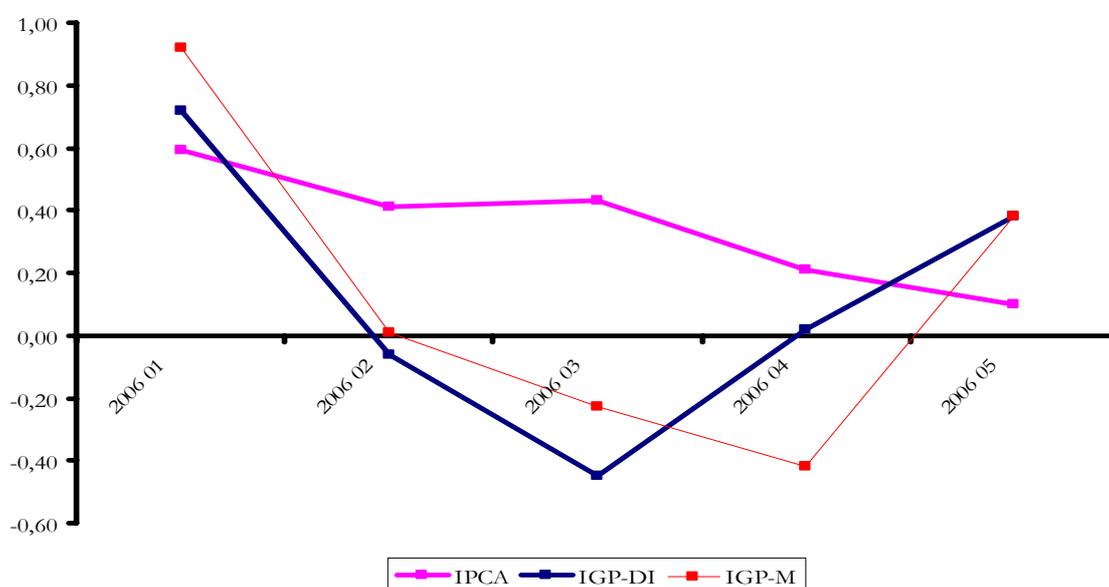
Além desses fatores, outra preocupação do Banco Central é com a sustentação dos preços do petróleo em patamares elevados e a incerteza quanto a trajetória futura dos seus preços, pois o petróleo é utilizado em uma gama de cadeias produtivas e, desta forma, pode ter impactos sobre a inflação. Outro fato levado em consideração na tomada da decisão sobre a taxa de juros foi o crescimento de 1,4% do PIB no primeiro trimestre quando comparado com o último trimestre de 2005, pois um crescimento além do esperado pode causar pressão sobre os preços. Então, a postura de cautela do Copom no processo de corte da taxa de juros neste momento está mais ligada às incertezas dos fatores que podem afetar a inflação do que com os números da inflação propriamente dita, pois seus indicadores demonstram que a sua evolução está dentro das expectativas.

O IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) registrado em maio foi de 0,10%, inferior a inflação medida em abril que foi de 0,21%. Com isso, o IPCA acumulado no ano é de apenas 1,75% a.a. e o acumulado nos últimos 12 meses chega a 4,23%, abaixo da meta de inflação de 4,5% a.a. perseguida pelo Banco Central em 2006. Então, se houver a manutenção desses patamares, o IPCA, índice oficial de inflação do governo, deve fechar o ano próximo da meta.

¹⁵ A literatura macroeconômica mostra que elevações da taxa básica de juros afetam o produto com um atraso de 6 a 9 meses.

O resultado da inflação em abril e maio representa uma melhora quando comparado com os meses anteriores no ano de 2006, quando chegou a registrar uma inflação de 0,59% em janeiro. Em fevereiro reduziu para 0,41% e em março teve uma ligeira alta em relação ao mês antecedente, ficando em 0,43%. O IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado) e o IGP-DI (Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna) também reduziram no decorrer do ano, chegando a registrar deflação, mas em maio ambos registraram uma variação positiva de 0,38%. O comportamento desses três índices de inflação durante 2006 pode ser observado no gráfico 5.

Gráfico 5. Índices de Inflação de Janeiro a Maio de 2006



Fonte: Ipeadata

O álcool foi o quesito que mais contribuiu para o recuo da inflação em maio, com queda de 11,06%. Este item também apresentou redução em abril de 0,11%, após ter subido 12,85% em março. A interrupção do movimento de elevação do preço do álcool, que havia começado em julho do ano passado, deve-se a maior oferta em decorrência do aumento da colheita e comercialização da cana-de-açúcar. Enquanto a gasolina caiu 0,09% em abril, em maio houve alta de 0,44%, com destaque para Recife (4,46%), Curitiba (4,33%) e Goiânia (2,43%). Em geral, os itens não alimentícios tiveram um aumento de preços em maio inferior ao registrado em abril, como no caso dos remédios (de 2,03% para 1,41%), artigos de vestuário (de 1,18% para 0,90%) e energia elétrica (de 1,23% para 0,24%). Outros itens, por sua vez, subiram mais em maio do que abril, como é o caso do gás de botijão (de 0,67% para 1,26%), plano de saúde (1,04% nos dois meses) e automóvel novo (de -0,16% para 0,77%).

No grupo alimentação, apesar de ter ficado perto de uma inflação nula e com vários produtos em queda, houve recuperação dos preços em maio quando comparado com abril, de -0,27% para -0,03%. O item que mais contribuiu para esta variação foi a carne de frango, que chegou a subir 8,42% contra a queda de 5,93% em abril. Em maio, a maior inflação foi registrada em Salvador (0,5%) e a menor em Fortaleza (-0,3%). Já Curitiba registrou uma variação de 0,11% em maio, contra uma deflação de 0,15% em abril, tendo 1,51% de taxa acumulada no ano.

A variação do IGP-M em 0,38% em maio foi superior aos três meses anteriores, sendo que chegou registrar deflação de 0,23% em março e 0,42% em abril. A principal justificativa do comportamento deste índice no mês de maio foi a elevação dos preços dos bens que são contabilizados na IPA (Índice de Preços no Atacado), dado que representa 60% da composição do IGP-M. Assim, o IPA saiu de uma deflação de 0,77% em abril para inflação de 0,43% em maio. O IPC (Índice de Preços ao Consumidor), com 30% de representação, reduziu de 0,22% em abril para 0,07% em maio. Já o INCC (Índice Nacional de Custo da Construção) sofreu aumento de 0,21% para 0,81%, no entanto, tem uma baixa representatividade dentro deste indicador. No acumulado no ano o IGP-M registra alta de 0,65%. Em abril, pela primeira vez, o IGP-M acumulado em 12 meses registrou deflação de 0,92%, segundo a Consultoria Econômica. Isto reflete o impacto da valorização do real frente ao dólar, pois entra na medição deste índice o preço de produtos que são fortemente afetados pelas taxa de câmbio, como é o caso do *commodities* agrícolas e metálicas.

Por sua vez, o IGP-DI apresentou em abril uma variação positiva de apenas 0,02%, enquanto que em março registrou deflação de 0,45% e em fevereiro queda de 0,06%. Assim, a inflação de 0,38% em maio é superior ao patamar registrado nos demais meses do ano, e como ocorreu com o IGP-M, também deve este resultado a alta nos preços do atacado (IPA) e da construção civil. Esses resultados favoráveis em relação a evolução da inflação em 2006 são reforçados pelo INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), que registrou uma inflação de 0,13% em maio contra uma variação de 0,12% em abril, com o acumulado no ano em 1,13%.

Portanto, os indicadores mostram que a inflação está sob controle e que a expectativa é que o IPCA fique próximo a meta de inflação determinada pelo Conselho Monetário Nacional e perseguido pelo Bacen. Isto dentro de um cenário sem choques inesperados.

Regime de metas para a inflação: algumas lições a partir da experiência internacional

Giuliano Contento de Oliveira*

Introdução

O artigo discute o regime de metas para a inflação a partir da experiência internacional, buscando extrair lições que possam se aplicar especialmente ao caso brasileiro. Observou-se que os países que utilizam ‘desenhos’ mais flexíveis de *inflation targeting* (IT) em geral, apresentaram melhor desempenho do que aqueles que usam sistemas mais rígidos, em termos de redução da inflação, crescimento econômico, variabilidade do produto e preços.

Além desta introdução, o artigo contém mais três itens. Inicialmente, discute-se brevemente a concepção do regime de metas para a inflação, bem como os possíveis ‘desenhos’ para a sua operação. Em seguida, analisa-se a relação entre formatos de IT, comportamento da inflação e crescimento econômico em âmbito internacional, analisando-se de forma um pouco mais detida os casos da Nova Zelândia, do Chile, da Austrália e do México¹⁶. À guisa de conclusão, discorre-se sobre as lições que a experiência internacional oferecem para melhor operacionalizar o regime de metas para a inflação.

Regime de metas para inflação: concepção e formatos

A ocorrência de seguidas crises cambiais nos anos noventa ensejou um movimento crescente dos países em direção ao uso do regime de câmbio flutuante, em substituição aos regimes de câmbio fixo ou semi-fixo (Eichengreen, 2000). Logo, a taxa de câmbio deixou de funcionar enquanto âncora nominal de expectativas, passando a constituir mais um risco ao processo de tomada de decisão dos agentes. Isso, aliado à dificuldade dos bancos centrais em controlar os agregados monetários num contexto de mercados financeiros crescentemente liberalizados, atuou no sentido de estimular a difusão do uso do IT pelo mundo (Mishikin, 2000; Blejer e Leone, 1999).

O regime consiste no compromisso da autoridade monetária com uma meta quantitativa preestabelecida para a inflação, a partir de condutas transparentes, para um ou mais horizontes de tempo. Parte-se da idéia de que a estabilidade monetária requer credibilidade, que por seu turno exige uma conduta consistente, transparente e comprometida

* Doutorando em Economia pela UNICAMP. Endereço eletrônico: giulianoliveira@uol.com.br

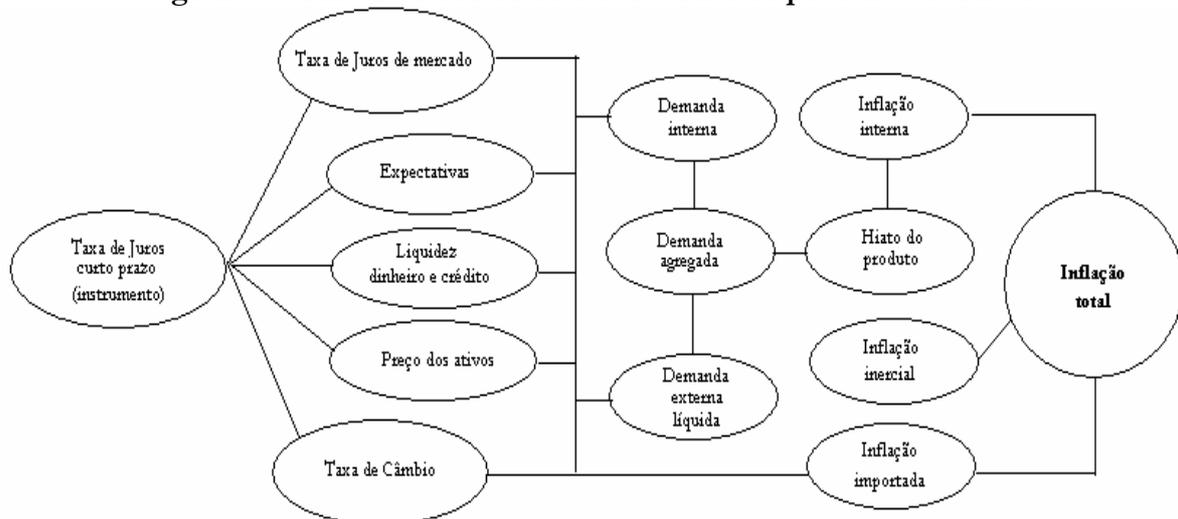
¹⁶ Os primeiros países foram escolhidos por se tratarem de experiências precursoras quanto ao uso do regime, o que atua no sentido de permitir um horizonte mais dilatado para avaliá-lo. Já a escolha da Austrália resultou da experiência bem-sucedida da operação do regime que pode ser considerado altamente flexível, enquanto a do México derivou das similaridades importantes em relação à experiência brasileira.

do banco central quanto ao controle da inflação (Bernanke *et al.*, 1999; Blejer e Leone, 1999). A sinalização e o comprometimento de uma meta para a inflação atuária, assim, no sentido de coordenar as expectativas dos agentes, balizando o processo de tomada de decisão e criando um ambiente propício para o cálculo econômico.

Neste sistema, a estabilidade dos preços dos bens e serviços passa a constituir o objetivo e o guia da política monetária, ficando os demais objetivos de política econômica subordinadas ao cumprimento da meta estipulada para a inflação¹⁷. De acordo com Leiderman e Svensson (1995), a ênfase na estabilidade de preços enquanto objetivo primário da política monetária decorre da percepção de que: a) no longo prazo a política monetária se mostra incapaz de controlar sistematicamente as variáveis reais; b) a estabilidade de preços gera um ambiente adequado para a alocação eficiente de recursos e minimiza redistribuições arbitrárias sobre a riqueza e a renda e; c) a utilização da política monetária para reduzir o desemprego no curto prazo é ineficiente e provoca mais inflação¹⁸.

A Figura 1 apresenta um mecanismo básico de transmissão da política monetária. Embora a política monetária compreenda um amplo leque de instrumentos, assume-se que o instrumento de primeira ordem corresponde ao manejo da taxa de juros de curto prazo. Com mudanças nesta taxa, o banco central aciona os canais de transmissão e consegue atuar sobre o hiato de produto da economia e, ao cabo, sobre a inflação.

Figura 1. Mecanismo básico de transmissão da política monetária



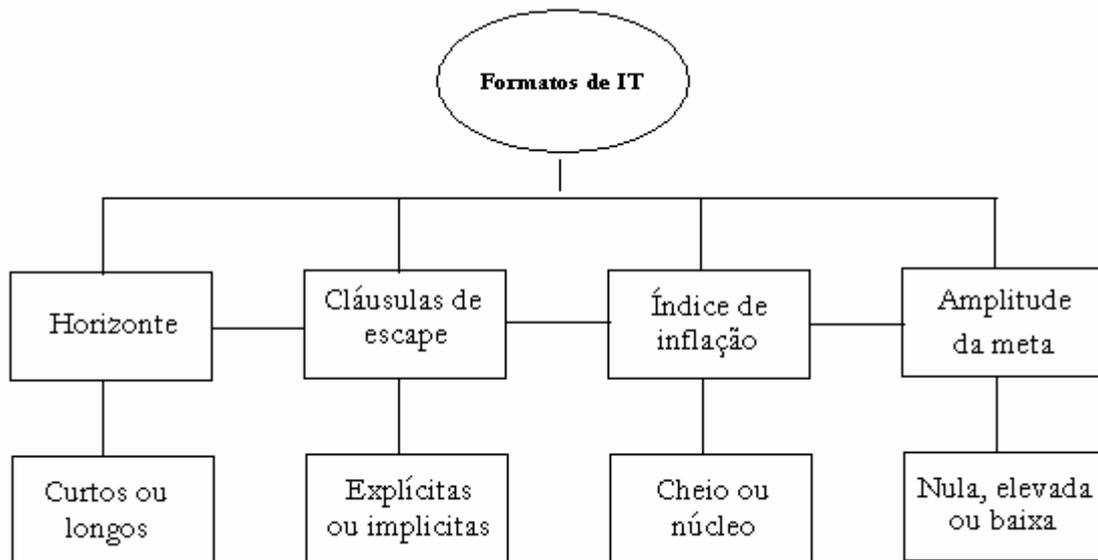
Fonte: elaboração do autor.

¹⁷ Conforme será discutido, no entanto, a subordinação dos demais objetivos deve ser compreendida enquanto uma questão de grau, cuja intensidade irá variar de acordo com o desenho de IT adotado.

¹⁸ Evidentemente que as hipóteses a e c podem ser refutadas à luz do referencial pós-keynesiano, haja vista a pressuposição da não neutralidade da moeda. Sobre a escola pós-keynesiana, ver Carvalho (1999).

A Figura 2 apresenta as possíveis combinações para a configuração do IT. O regime será desenhado a partir dos seguintes expedientes: i) estabelecimento do horizonte de tempo para o processo de avaliação da trajetória dos preços e de apuração dos resultados do sistema; ii) uso ou não de cláusulas de escape contra circunstâncias particulares que coloquem em risco o cumprimento da meta original; iii) utilização de índices cheios ou de núcleos para operar o sistema; e iv) amplitude da meta utilizada como guia para a operação da política monetária. As conexões os expedientes indicam a possibilidade de diferentes combinações para a operação do sistema, que conforme observado, deverá refletir as especificidades de cada país.

Figura 2. Formatos de *inflation targeting* (IT)



Fonte: baseado em Mishkin *and* Schmidt-Hebbel (2001). Elaboração do autor.

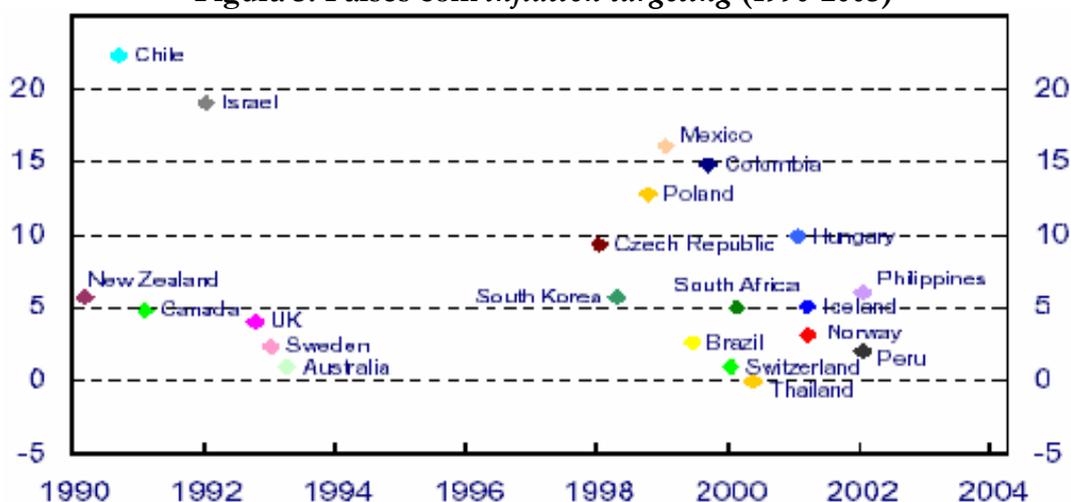
O grau de maleabilidade do regime dependerá do tipo de formato adotado. Quanto maior for a utilização de expedientes que busquem acomodar choques que concorram para desviar os preços em relação à trajetória preestabelecida para a inflação, maior será a flexibilidade do regime. Conseqüentemente, a resposta da política monetária para fazer com que os preços convirjam para a meta estipulada poderá ser menos imediata e menos traumática em termos de produto e emprego. Neste intento, podem ser utilizados horizontes mais dilatados para a convergência dos preços à trajetória da meta; índices de inflação que excluam os itens mais voláteis e sensíveis a choques; cláusulas que permitam o desvio temporário dos preços à trajetória da meta preestabelecida sob condições de instabilidade; e piso e teto em torno do centro da meta de sorte a permitir a assimilação de desvios temporários dos preços ante a meta estipulada (Figura 2).

Não obstante, um regime muito flexível pode afetar o binômio reputação-credibilidade, já que os agentes podem não acreditar no compromisso da autoridade monetária quanto ao cumprimento da meta para a inflação, o que exigiria uma política monetária ainda mais restritiva para conter a inflação. Por outro lado, a utilização de um formato muito rígido também pode afetar os referidos pilares do regime, uma vez que o não cumprimento da meta reduz a credibilidade do Banco Central, ensejando a prática de uma política monetária ainda mais restritiva para manter a inflação ao nível pretendido. Conclui-se, portanto, que o desenho do regime, conforme já sinalizado, deve se adequar às especificidades do mecanismo de transmissão da política monetária e às características do processo de formação dos preços de cada país, de sorte a potencializar os seus benefícios e minimizar os seus efeitos colaterais.

O regime de metas pelo mundo

O IT vem ganhando cada vez mais adeptos pelo mundo, tendo se constituído num regime monetário de crescente popularidade nos últimos anos. Depois das experiências precursoras na Nova Zelândia e no Chile no início da década passada, muitos países passaram a fazer uso do sistema, com forte intensidade a partir da segunda metade dos anos noventa. A Figura 03 apresenta os países que fazem uso do IT, apontando o ano de sua adoção e a taxa de inflação acumulada nos últimos 12 meses quando de sua implementação. Nota-se que em diversos países a inflação acumulada nos últimos 12 meses quanto da adoção do regime superava a barreira dos 10% ao ano, com uma inflação corrente anualizada não raro também ultrapassando a barreira dos dois dígitos, o que indica a utilização do regime enquanto instrumento de desinflação em vários casos.

Figura 3. Países com *inflation targeting* (1990-2005)

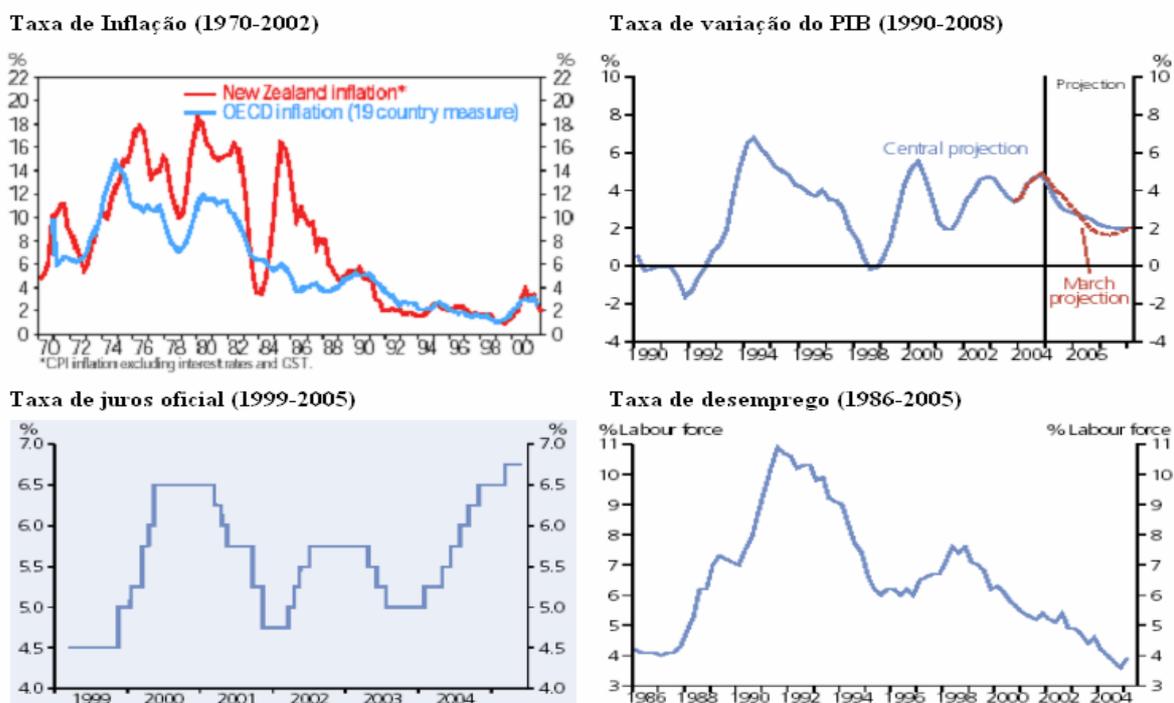


Fonte: Gjedren (2005, p.2).

Países como Nova Zelândia e Austrália optaram por um formato de IT que pode ser considerado bastante flexível. O primeiro país fez uso de cláusulas de escape, permitiu desvios em relação ao centro da meta e utilizou um horizonte maleável para a operação e avaliação do sistema, além de utilizar um índice de preços que exclui itens referentes ao pagamento de juros. O formato faz com que o país dificilmente descumpra a meta estipulada para a inflação, permitindo ao mesmo tempo um alto grau de discricionariedade no manejo da política monetária. De maneira similar, o regime australiano faz uso de um índice de inflação que exclui itens referentes a pagamentos de juros, permite desvios temporários em relação à banda preestabelecida e faz uso de horizonte dilatado para o cumprimento da meta (Debelle, 1999; Sherwin, 1999). No mais, em ambos os casos o patamar da inflação quando da adoção do regime se mostrava semelhante ao dos países da OECD (Figura 4).

As experiências da Nova Zelândia e da Austrália mostram que o uso de um formato de IT que contemple dispositivos capazes de absorver choques, de modo a lidar com movimentos inesperados, permite uma operação harmônica do sistema com outros objetivos de política econômica, não penalizando os níveis de produto e emprego da economia, vez que não exige a prática de uma política monetária inter-temporalmente restritiva (Figuras 4 e 5).

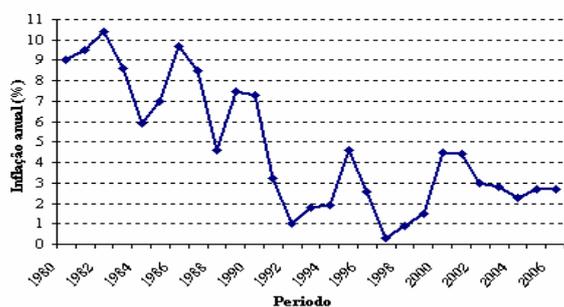
Figura 4. Indicadores selecionados da Nova Zelândia



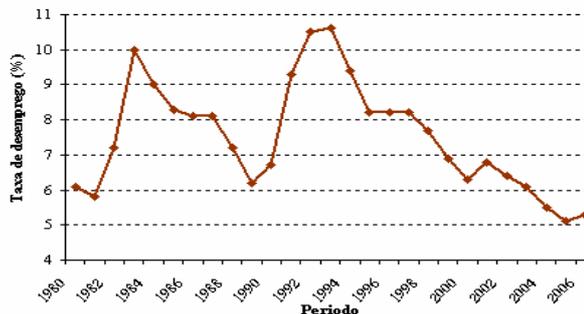
Fonte: Brash (2004) e RBNZ (2005)

Figura 5. Indicadores selecionados da Austrália

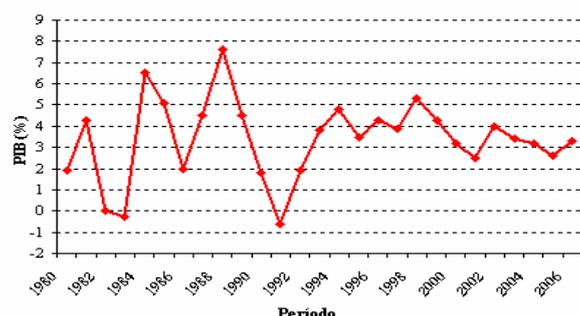
Taxa de Inflação (1980-2006)



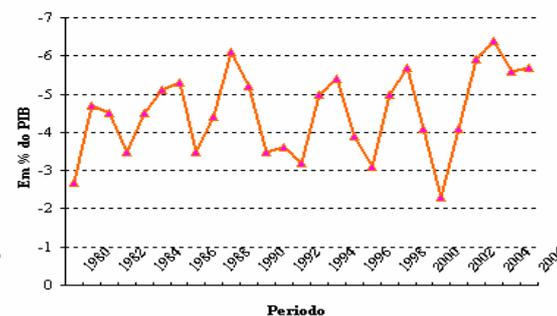
Taxa de desemprego (1980-2006)



Taxa de variação do PIB (1980-2006)



Conta corrente em % do PIB (1980-2006)



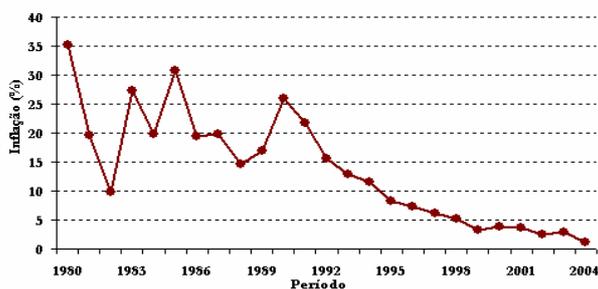
Fonte: Database IMF (2005)

O Chile adotou o regime em 1991, sendo a primeira economia subdesenvolvida a adotar o sistema no globo, e a segunda em âmbito mundial, quando o termo IT não havia sido estabelecido ainda. A experiência chilena pode ser considerada singular em razão do manejo alternativo do sistema dentro dos padrões atuais. O país fez uso de metas intermediárias e estabeleceu metas para a inflação iniciais elevadas, conduzindo o regime de maneira gradualista, além de ter apresentado um entorno macroeconômico altamente favorável no decorrer da década passada, expedientes que concorreram para permitir a convergência da inflação ao patamar observado nos países desenvolvidos (Figura 6).

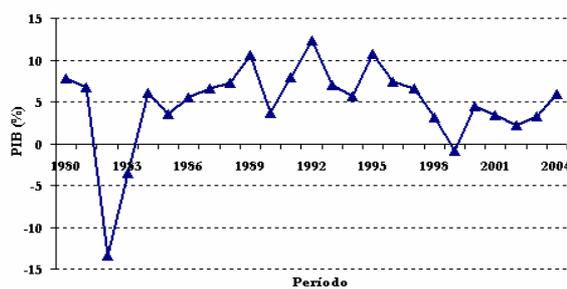
A administração da taxa de câmbio, associada a outras metas intermediárias, permitiu a neutralização do componente importado da inflação, tornando os preços aos consumidores mais comportados. Este procedimento, aliado ao processo gradual de desinflação, livrou o Banco Central de ter que praticar uma política monetária inter-temporalmente rígida para cumprir as metas estabelecidas para a inflação, o que se traduziu em efeitos altamente positivos sobre o crescimento econômico do país (Figura 6).

Figura 6. Indicadores selecionados do Chile

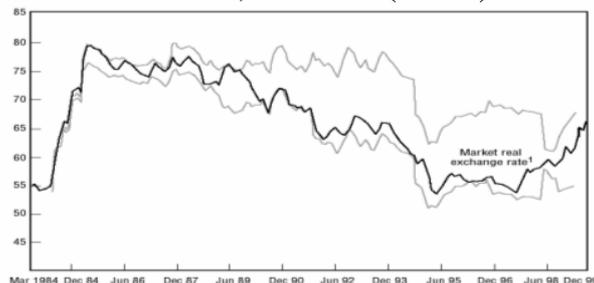
Inflação no Chile (1980-2004)



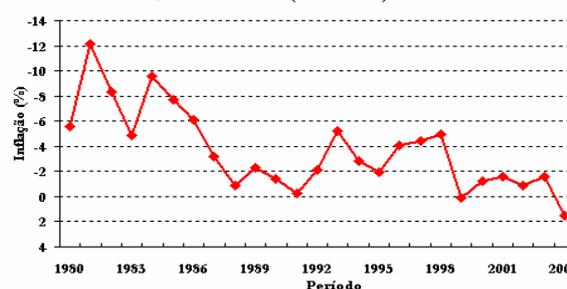
Evolução do PIB no Chile (1980-2004)



Taxa de câmbio real no Chile, base 1980 = 100 (1984-1999)



Conta-corrente / PIB no Chile (1980-2004)



Fontes: IMF (2005), elaboração do autor; Mondaré and Schmidt-Hebbel (1999)

A condução da inflação para o patamar observado nos países desenvolvidos foi realizada em torno de dez anos. Revela-se, portanto, que a redução gradual da inflação sob um formato de IT que considere as especificidades do país concorre no sentido de potencializar os benefícios do regime e minimizando os seus malefícios. Nos termos de Morandé (2000, p.48), *“El apego a parámetros estrictos del régimen de metas de inflación no implica una ‘manía antiinflacionaria’. En la transición desde una inflación moderada-alta hacia una baja, el gradualismo em la fijación de metas es um aspecto chave.”*

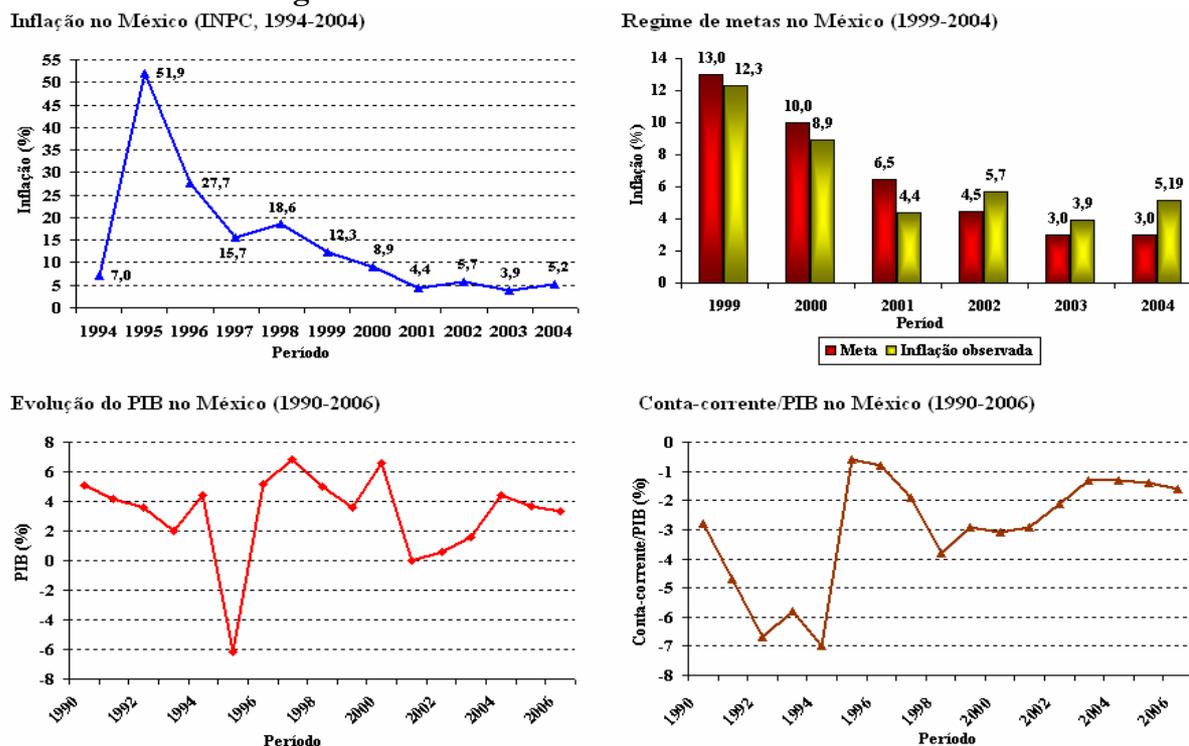
Já o caso mexicano ilustra um movimento que condicionou muitos países a adotar o regime de IT, a saber: a flutuação cambial, ao suprimir a âncora nominal até então vigente, condicionou a autoridade monetária a adotar o regime de IT no intuito de recompor a credibilidade e preservar a estabilidade. Importante destacar que as autoridades mexicanas, não obstante a realização de políticas voltadas à redução da volatilidade cambial e ao aumento das reservas internacionais do país, empenharam um forte ajuste ortodoxo na economia, substanciado na redução do nível de absorção interna a partir da prática de uma política fiscal e monetária restritiva (Francia e Garcia, 2005; Carstens e Werner, 1999).

Diferentemente do Chile, o processo de desinflação pode ser considerado ligeiro, considerando que a brusca desaceleração do ritmo de crescimento dos preços observada no interregno 1995-99 foi condicionada principalmente pela perda de força dos impactos da desvalorização cambial sobre os preços, o que permitiu uma reacomodação dos preços

relativos da economia. Após ter atingido 51,9% em 1995, em 1998 o INPC, índice que passaria a ser utilizado para operar o regime, fechou em 18,6%. Deste patamar, até alcançar uma inflação inferior a 5%, o país levou três anos, quando o CPI fechou em 4,4% (Figura 07).

O formato do regime mexicano pode ser considerado rígido, uma vez que faz uso de um índice cheio para a inflação, não contempla cláusulas de escape e na prática trabalha com metas anuais, a despeito da autoridade monetária ter discricionariedade para definir o período de convergência dos preços em relação à meta. Até 2002 a autoridade monetária trabalhava com metas pontuais para a inflação, sendo que a partir de 2003 o regime passa a admitir o desvio de mais ou menos 1 ponto percentual (p.p.) em relação à meta central. A inflação ficou abaixo da meta estabelecida nos três primeiros anos do regime. A partir daí, no entanto, a operação do IT já se mostra mais problemática: em 2002 a inflação foi de 5,7%, ante a meta de 4,5%; em 2003, de 3,9%, ficando na margem do limite superior da meta que passa a ser admitido e; em 2004, novamente a meta é descumprida, superando em mais de 1 p.p. a banda superior da meta estabelecida para o período (Figura 7).

Figura 7. Indicadores selecionados do México



Fonte: IMF (2005); Francia and Garcia (2005); Mishkin and Schmidt-Hebbel (2001). Elaboração do autor

A experiência mexicana evidencia que o uso de um formato rígido de IT, coadunado a um processo célere de desinflação e ao estabelecimento de metas ambiciosas, dificultam a operação do regime. Ao invés de ter a credibilidade aumentada, o descumprimento da meta

acaba acarretando efeito contrário, exigindo-se uma política monetária inter-temporalmente contracionista, o que prejudica o lado real da economia. Um formato rígido de IT pode, portanto, desconfinar o papel a ser cumprido pela âncora de expectativas.

O Quadro 1 apresenta o formato de IT para cada um dos 16 países listados. Observa-se que diversos países fazem uso de formatos que contemplam mais de um expediente que atribui maior discricionariedade da autoridade monetária.

Quadro 1. Características de IT em países selecionados

Países	Introdução	Índice de preço	Amplitude da meta	Horizonte	Cláusulas de escape
Nova Zelândia	Mar. 1990	Até 1999: núcleo CPI	1990: 3-5%; 1991: 2,5-4,5% 1992: 1,5-3,5%; 1993-1996: 0-2% Desde 1997: 0-3%		Sim
Canadá	Fev. 1991	Núcleo CPI	1991: 3-5%; 1992: 2,4% 1994: 1,5-3,5% Desde 1995: 1-3%		Sim
Irsael	Jan. 1992	CPI cheio	1992: 14-15%; 1993: 10%; 1994: 8% 1995: 8-11%; 1996: 8-11%; 1997: 7-10%; 1999: 4%; 2000-01: 3-4%	22 meses (até 1991) Multi-anual (após 1992)	Não
Reino Unido	Out. 1992	CPI exclui juro hipoteca	1992-95: 1-4% Desde 1995: 2% (+/-1%)	1 ano	Não
Suécia	Jun. 1993	CPI cheio	Desde 1995: 2% (+/-1%)	Multi-anual (até 1995) Indefinido (após 1996)	Não
Austrália	Set. 1994	Núcleo CPI	2-3%	Ciclo de negócios	Não
Coréia	Jan. 1998	-	1998: 9% (+/-1%) 1999: 3% (+/-1%) 2000: 2,5% (+/-1%) Após 2001: 2,5%	1 ano (1998-2000) Indefinido (após 2001)	Não (até 2000)
Suíça	Jan. 2000	CPI cheio	<2%	3 anos	Sim
Chile	Jan. 1991	CPI cheio	1991: 15-20%; 1992: 13-16% 1993: 10-12%; 1994: 9-11% 1995: +/-8%; 1996: +/-6,5% 1997: +/-5,5%; 1998: +/-4,5% 1999: +/-4,3; 2000: +/-3,5% 2001: 2-4%	1 ano (1991-2000) Indefinido (após 2001)	Não
República Tcheca	Jan. 1998	Núcleo CPI	1998: 5,5-6,5%; 1999: 4-5% 2000: 3,5-5,5%; 2001: 2-4%	1 ano	Sim
Polônia	Out. 1998	CPI cheio	1998: <9,5%; 1999: 6,6-7,8% 2000: 5,4-6,8%; 2003: <4%	1 ano (até 2000) Multi-anual (até 2003) Indefinido (após 2003)	Não
México	Jan. 1999	CPI cheio	1999: 13%; 2000: 10% 2001: 6,5%; 2002: 4,5% 2003: 3% (+/-1%)	1 ano (até 2000) Indefinido (após 2000)	Não
Brasil	Jun. 1999	CPI cheio	1999: 8%; 2000: 6% 2001: 4% (+/-2%)	1 ano	Não
Colômbia	Set. 1999	CPI cheio	1999: 15%; 2000: 10% 2001: 8%; 2002: 6%	1 ano	Não
África do Sul	Fev. 2000	Núcleo CPI	2003: 3-6%	Multi-anual	Sim
Tailândia	Abr. 2000	Núcleo CPI	2000: 0-3,5%	Indefinido	Não

Fonte: Mishkin *and* Schmidt-Hebbel (2001)

Em relação aos países desenvolvidos contemplados na amostra, destacam-se Nova Zelândia, Canadá, Reino Unido e Austrália. Importante destacar que mesmo sendo economias menos vulneráveis, todos os países do grupo fazem uso de ao menos um expediente para acomodar choques. Já no âmbito dos países em desenvolvimento, pode-se afirmar que trabalham com desenhos mais flexíveis notadamente República Tcheca, Polônia, África do Sul e Tailândia. Vale observar que o Chile, embora faça uso de um formato menos flexível, fez uso de metas intermediárias e de uma política altamente gradualista no período inicial do regime, condição que o coloca numa situação singular.

A seguir, a tabela 1 apresenta a média, a mediana e o desvio-padrão (medida de volatilidade) para cada um dos países contemplados no Quadro 1, tanto para o PIB, quanto para a inflação, para os seguintes períodos: i) década de 1980; ii) interregno anterior ao regime de metas e; iii) momento seguinte à adoção do regime, até 2004. Considerando a década de 1990, a comparação entre os períodos anterior e posterior à implantação do sistema permite aferir que todos os países cujos formatos de IT podem ser considerados mais flexíveis apresentaram menor taxa e variabilidade da inflação, bem como maior crescimento econômico e, apenas com exceção do Chile e do Canadá em função do número de observações no período prévio à adoção do IT ($n=1$), menor variabilidade do produto.

Tabela 1. Países selecionados com *inflation targeting* (1980-2000)

Países ¹	Década de 1980						Década de 1990 (Pré IT) ²						Década de 1990-2000 (Pós IT)					
	PIB			Inflação			PIB			Inflação			PIB			Inflação		
	M	Med.	DP	M	Med.	DP	M	Med.	DP	M	Med.	DP	M	Med.	DP	M	Med.	DP
Países desenvolvidos																		
Nova Zelândia (mar.90)	2,7	1,9	2,2	11,9	14,2	7,8	-	-	-	-	-	-	2,9	3,6	2,2	2,4	2,3	1,1
Canadá (fev.91)	3,0	3,1	2,3	6,5	4,7	3,1	0,2	0,2	0,0	4,8	4,8	0,0	2,8	2,8	1,9	2,1	1,9	1,2
Israel (jan.92)	3,3	3,4	1,5	129,7	118,6	115,6	6,4	6,4	0,7	18,1	18,1	1,0	4,0	3,7	2,9	6,5	5,7	4,5
Reino Unido (out.92)	2,4	3,1	2,3	7,0	5,2	4,1	-0,1	0,2	0,9	6,2	7,0	1,5	2,9	2,9	0,7	1,7	1,5	0,6
Suécia (jun.93)	2,4	2,7	1,2	8,3	7,8	3,8	-0,4	-1,1	1,0	7,8	9,5	3,9	2,5	3,0	1,8	1,9	2,0	1,1
Austrália (set.94)	3,6	4,4	2,5	8,1	8,6	1,7	2,3	1,9	1,9	3,0	1,9	2,2	3,8	3,7	0,7	2,7	2,7	1,4
Coréia (jan.98)	7,6	7,7	3,7	8,4	4,6	8,7	7,5	7,8	1,7	6,1	5,6	1,8	4,2	4,6	5,1	3,5	3,5	1,9
Suíça (jan.00)	2,4	2,4	1,9	3,3	3,1	1,7	1,3	1,1	1,5	2,3	1,6	2,0	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,2
Demais países																		
Chile (jan.91)	3,7	6,4	6,7	21,4	19,8	7,2	3,7	3,7	0,0	26,0	26,0	0,0	5,7	5,9	3,3	7,5	5,6	5,7
Rep. Tcheca (jan.98)	-	-	-	-	-	-	1,9	1,2	2,5	11,4	9,6	4,3	2,1	2,6	1,7	3,7	2,8	3,1
Polônia (out.98)	0,1	2,8	5,0	59,9	23,7	70,0	2,4	4,8	5,3	93,5	32,2	174,9	3,3	3,9	1,5	4,9	4,5	3,2
México (jan.99)	2,3	2,2	4,2	69,1	62,2	36,7	3,3	4,4	3,6	20,8	20,6	9,4	2,8	2,6	2,3	7,8	5,7	4,3
Brasil (jun.99)	3,0	3,4	4,4	431,7	189,6	573,5	2,6	3,0	1,5	9,7	7,4	7,8	2,3	1,6	1,7	8,7	8,3	2,0
Colômbia (set.99)	3,4	3,4	1,5	23,4	24,3	3,7	2,9	3,9	2,8	22,2	21,7	5,4	2,9	2,9	1,0	7,3	7,1	1,2
África do Sul (fev.00)	2,2	2,3	2,8	14,7	14,5	2,1	1,4	1,8	2,0	9,9	8,8	3,3	3,4	3,6	0,6	5,5	5,7	2,5
Tailândia (abr.00)	7,4	5,8	3,0	5,8	4,2	5,6	5,3	8,1	6,2	5,0	5,7	2,0	5,1	5,3	1,6	1,7	1,7	0,7

¹ Considerando o interregno dos efeitos da política monetária sobre a economia, fez-se o seguinte corte: IT implantado a partir de setembro de qualquer ano, considerou-se o período corrente enquanto período pré IT. Já períodos de implantação anteriores ao mês de setembro foram incorporados ao período pós IT.

² Para Brasil, período pré IT contempla os anos de 1995-1998, interregno posterior ao Plano Real.

Fonte: Mishkin and Schmidt-Hebbel (2001); IMF (2005), para a obtenção dos dados primários.

Nos casos do Chile, do Canadá e da Nova Zelândia, cuja comparação com o período posterior à adoção praticamente só pode ser feita com a década de oitenta, os mesmos resultados podem ser encontrados. Já o México, que conforme discutido, mesmo tendo adotado gradualmente o sistema, faz uso de um desenho que pode ser considerado bastante rígido. Embora o país tenha apresentado menor taxa e variabilidade da inflação no período posterior ao regime ante o anterior, apresentou uma média de crescimento menor e apenas uma ligeira redução do grau de volatilidade do produto.

Com isto não se quer dizer que inexistem outras variáveis, além do formato do regime de IT, que exercem influência sobre o crescimento econômico. A análise sugere, no entanto, que os países que fazem uso de desenhos mais maleáveis do regime são mais capazes de conciliar a redução da inflação com o crescimento e menor variabilidade do produto, vez que não se exige a prática de uma política monetária inter-temporalmente contracionista para fazer os preços convergirem para a trajetória da meta estabelecida. Ao permitir um maior grau de discricionariedade para a autoridade monetária, o regime acaba desempenhado mais apropriadamente o seu papel, a saber: coordenar as expectativas dos agentes em prol da estabilidade monetária e do crescimento econômico.

À guisa de conclusão: lições da experiência internacional

A experiência internacional mostra que uma estratégia gradualista, tanto na adoção do regime, quanto no processo de desinflação, quando se tratar do caso, é mais recomendada. Evidencia que há a possibilidade de se trabalhar com metas intermediárias, desde que concorram para auxiliar o cumprimento das metas estipuladas para a inflação, donde o caso chileno, no interregno 1991-99, constitui uma experiência bem-sucedida neste sentido. No mais, deixa claro que o regime permite a utilização de diferentes formatos.

Desde que a utilização dos mecanismos de flexibilização seja bem calibrada e expresse as especificidades do mecanismo de transmissão da política monetária e o processo de formação dos preços de cada país, um desenho mais maleável de *inflation targeting* tende a maximizar os benefícios do sistema e minimizar os seus potenciais efeitos colaterais. Isto porque a utilização de formatos rígidos dificulta a operação do regime, requerendo a prática de uma política monetária inter-temporalmente contracionista, cujos reflexos negativos se fazem sentir notadamente sobre o crescimento econômico. Logo, ao invés de consolidar o binômio reputação-credibilidade, pode-se colocar em risco a credibilidade já conquistada pela autoridade monetária, ou então obstaculizar a sua obtenção para os bancos centrais que ainda não a detêm, desconfigurando o papel a ser cumprido pela âncora de expectativas.

Embora transcenda o propósito deste artigo, as lições da experiência internacional sugerem que a coexistência de um formato rígido de IT com o estabelecimento de metas ambiciosas para a inflação atua no sentido de problematizar a operação do regime, tornando-o dependente de expedientes exógenos que concorrem para minimizar o grau de consistência da política econômica, como a valorização prolongada da taxa de câmbio, que se por um lado contribui para a convergência dos preços à trajetória da meta preestabelecida, por outro exerce impactos deletérios sobre a estrutura produtiva interna e potencialmente sobre as contas externas. Semelhanças com o caso brasileiro não são meras coincidências!

Referências Bibliográficas

- BERNARKE, B. [et al.] *Inflation targeting: lessons from the international experience*. Princeton University Press: 1999.
- BLEJER, M.; LEONE, A. Introduction and overview. *Inflation target in practice: strategic and operational issues to emerging markets economies*. International Monetary Fund: IMF, 1999.
- BRASH, D. Inflation targeting 14 years on. *Bulletin Reserv Bank of New Zeland*, v.65, n.1, 2004.
- CARSTENS, A.; WERNER, A. Mexico's monetary policy framework under floating exchange rate regime. In: BLEJER, M. [et al.]. *Inflation target in practice: strategic and operational issues to emerging markets economies*. International Monetary Fund: IMF, 1999.
- CARVALHO, F. J. C. de. Fundamentos da escola pós-keynesiana: a teoria de uma economia monetária. In: AMADEO, E. J. (Org.). *Ensaio sobre economia política moderna: teoria e história do pensamento econômico*. São Paulo: Marco Zero, 1989. p. 179-194.
- DEBELLE, G. *Inflation targeting and output stabilization in Australia*. In: BLEJER, M. [et al.]. *Inflation target in practice: strategic and operational issues to emerging markets economies*. International Monetary Fund: IMF, 1999.
- EICHENGREEN, B. *A globalização do capital: uma história do sistema monetário internacional*. São Paulo: Editora 34, 2000.
- FRANCIA, M. R.; GARCIA, A. T. Reducing inflation through inflation targeting: the mexican experience. *Working Paper*, n.º 2005-01, Banco de México, jul. 2005.
- IMF. *World economic outlook: database*. IMF, 2005. Disponível em: [<http://www.imf.org>]. Acesso em: 15 jun. 2005.
- LEIDERMAN, L.; SVENSSON, L. *Inflation targets*. London: CEPR, 1995.
- GJEDREN, S. *Experiences whit inflation targeting in Norway and other countries*. Norges Bank, 2005.
- MISHKIN, F. Inflation targeting in emerging market countries. *NBER Working Paper Series*, n.7618, 2000.
- MISHKIN, F.; SCHIMDT-HEBBEL, K. One decade of inflation targeting in the world: what do we know and what do we need to know. *NBER Working Paper Series*, n.8397, 2001.
- MORANDÉ, F. Una década de metas de inflación en Chile: desarrollos, lecciones y desafíos. In: *Revista Economía Chilena*, vol.4, n.º 1, abr. 2000.

MORANDÉ, F.; SCHIMDT-HEBBEL, K. Monetary policy and inflation targeting in Chile. In: BLEJER, M. [et al.]. *Inflation target in practice: strategic and operational issues to emerging markets economies*. International Monetary Fund: IMF, 1999.

RESERV BANK OF NEW ZELAND. *Policy Targets Agreement*, RBNZ, Sept. 2005.

SHERWIN, M. Strategic choices in inflation targeting: the New Zeland experience. In: BLEJER, M. [et al.] *Inflation target in practice: strategic and operational issues to emerging markets economies*. International Monetary Fund: IMF, 1999.

POLÍTICA FISCAL E DÍVIDA PÚBLICA

Experiências internacionais bem sucedidas na redução das despesas primárias

Jedson César de Oliveira*
José Luis Oreiro**

Em artigo publicado no boletim *Economia & Tecnologia* – Vol. 04, Ano 02, jan./mar. 2006 – fizemos algumas considerações a respeito da elevação contínua das despesas primárias pelo governo central e dos efeitos negativos causados por essa elevação, tais como o aumento da carga tributária para cobrir o déficit gerado e a restrição que o afrouxamento fiscal impõe sobre a condução da política monetária.

Em relação ao aumento na carga tributária, acredita-se que o percentual de aproximadamente 38% do PIB tenha alcançado o teto, pois a sociedade dá claros sinais de que não está mais disposta a financiar o aumento das despesas primárias do governo, pelo fato de não existir uma contrapartida no fornecimento de bens e serviços, muito pelo contrário, já existe uma cobrança maior para que haja uma redução nos tributos. Isso quer dizer que se as despesas continuarem se expandindo no ritmo acelerado em que se encontram, o governo não mais poderá contar com aumento nas receitas para equilibrar suas finanças. Quanto à restrição que a política fiscal mais frouxa provoca sobre a política monetária, isso ocorre principalmente pelo fato do aumento nas despesas primárias, ainda que acompanhado por um aumento da carga tributária, provocar uma elevação na demanda agregada e, assim, gerar pressões inflacionárias¹⁹. A política fiscal adotada pelo governo brasileiro tem sido, portanto, expansionista; apesar do aumento do superávit primário.

Assim sendo, retomaremos o debate em torno da elevação das despesas primárias do governo central buscando, desta vez, apresentar algumas evidências empíricas de países que foram bem sucedidos na tarefa de reduzir esse tipo de despesa, bem como discutir quais impactos a diminuição dos gastos públicos provocou sobre o nível de atividade econômica, nível de endividamento público, geração de empregos, entre outros.

Desde os anos 1980, vários países membros da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) têm obtido expressivas reduções nas despesas

* Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Endereço eletrônico: jecoli@sociais.ufpr.br.

** Professor do Departamento de Economia da UFPR e Pesquisador do CNPq. Endereço eletrônico: joreiro@ufpr.br. Página pessoal: <http://www.joseluisoreiro.ecn.br>.

¹⁹ OREIRO e PEREIRA-NETO (2006) mostraram que o multiplicador fiscal de longo-prazo é maior do que o multiplicador fiscal de curto-prazo, ou seja, o impacto imediato de um aumento dos gastos do governo é menor do que o efeito do aumento desses gastos sobre a demanda agregada, uma vez que se tenha levado em conta o impacto dos mesmos sobre o endividamento público.

primárias com relação ao PIB, a partir de diferentes níveis de ajustes fiscais. Schuknecht e Tanzi (2005)²⁰ analisam uma amostra com 22 desses países, dividindo-a em três grupos principais: o primeiro considera aqueles países que empreenderam reformas fiscais fortes, ou “ambiciosas” para os autores, alcançando bons resultados em termos econômicos, financeiros e sociais; o segundo grupo inclui países que realizaram reformas consideradas brandas, ou “tímidas”, e obtiveram resultados apenas modestos. Por fim, o terceiro grupo de países considera aqueles que não realizaram ajustes fiscais e, apesar disso, seus dados são confrontados com os dos demais grupos, com o objetivo de tentar analisar a relação entre as despesas primárias como proporção do PIB e diversos indicadores sócio-econômicos.

Tabela 1. Variação dos gastos de acordo com a composição (% do PIB)

Países/Nível Ajuste	Total	Juros	Gasto primário	Transf./Subs.	Cons. Governo	Investimento
Reformas Ambiciosas						
Áustria	-5,9	-0,8	-5,1	-1,5	-1,8	-1,8
Bélgica	-10,5	-3,0	-7,5	-4,0	-1,2	-2,3
Canadá	-11,4	1,5	-12,9	-7,0	-5,5	-0,5
Espanha	-7,7	-2,2	-5,5	-3,7	-1,0	-0,8
Finlândia	-10,3	-2,3	-8,0	-5,4	-2,6	0,0
Holanda	-11,2	-2,5	-8,7	-7,7	-1,0	0,0
Irlanda	-16,4	-6,8	-9,5	-3,1	-5,8	-0,7
Noruega	-6,6	-1,2	-5,4	-5,0	-0,1	-0,4
Nova Zelândia	-14,9	-6,4	-8,5	-8,0	-0,6	0,1
Suécia	-9,7	-2,6	-7,0	-5,2	-1,3	-0,5
Média	-10,5	-2,6	-7,8	-5,1	-2,1	-0,7
Reformas Tímidas						
Alemanha	-1,8	-0,6	-1,2	0,1	-0,8	-0,5
Austrália	-4,6	-3,1	-1,5	1,5	-2,0	-1,0
Dinamarca	-4,9	-3,7	-1,2	-1,5	0,4	0,0
EUA	-3,1	-1,9	-1,1	0,2	-1,5	0,1
França	-1,9	-0,8	-1,2	0,7	-0,3	-0,2
Itália	-9,1	-6,1	-3,0	-1,3	-1,0	-0,7
Luxemburgo	-5,2	-1,1	-4,0	-2,6	-1,5	0,0
Suíça	-1,4	-0,2	-1,2	-1,2	0,3	-0,3
Reino Unido	-4,3	-2,8	-1,4	1,2	-1,6	-1,1
Média	-4,0	-2,3	-1,8	-0,3	-0,9	-0,4
Sem reformas						
Grécia	-4,2	-6,5	2,3	1,4	0,3	0,6
Japão	-0,2	-0,4	0,2	-1,1	2,4	-1,1
Portugal	-0,3	-0,2	-0,1	0,2	0,3	-0,6
Média	-1,6	-2,4	0,8	0,2	1,0	-0,4
Média Geral	-6,6	-2,4	-4,2	-2,5	-1,2	-0,5

Fonte: Schuknecht e Tanzi (2005)

Nota: O período em análise vai de 1982 até 2002, no entanto, a variação dos gastos em relação ao PIB é medida tomando-se o ano de pico, podendo ser o ano base ou não.

²⁰ *Reforming Public Expenditure in Industrialised Countries: Are There Trade-offs?* European Central Bank, WPS n°435, fev.

Os resultados encontrados são apresentados na Tabela 1, adotando-se o período de 1982 a 2002. O primeiro grupo mostra que os países que realizaram reformas mais ambiciosas foram Áustria, Bélgica, Canadá, Espanha, Finlândia, Holanda, Irlanda, Noruega, Nova Zelândia e Suécia. Com uma redução média da ordem de 10,5% do PIB nos gastos totais em relação ao ano de pico, observa-se que a maior parte da redução foi obtida sobre os gastos primários (-7,8%), sobretudo nos itens transferências e subsídios (-5,1%) e no consumo do governo (-2,1%), tendo a área de investimentos sido pouco afetada pelo ajuste fiscal (-0,7%).

Do ponto de vista financeiro, os países com ajustes fiscais “ambiciosos” conseguiram reduzir seus déficits fiscais de quase 8% do PIB na média para zero, apenas 6 anos após terem alcançado o pico nos gastos públicos. O crescimento econômico verificado também apresentou uma melhora sensível, saindo de uma taxa média de aproximadamente 2% a.a. nos anos 1980 para 3,5% a.a. nos anos 90. Isso pode sinalizar aos *policymakers* que, ao contrário do saber convencional baseado em versões simplórias da teoria Keynesiana, reduzir o déficit público não gera necessariamente uma recessão ou baixo crescimento econômico²¹.

No segundo grupo de países encontram-se Alemanha, Austrália, Dinamarca, EUA, França, Itália, Luxemburgo, Suíça e Reino Unido. Esse grupo é considerado pelos autores como aquele que realizou um conjunto de reformas “tímidas” e apresenta como resultado uma redução média nos gastos totais da ordem de 4% do PIB. Nota-se que os itens que apresentaram maiores quedas em relação ao gasto total desse grupo foram os juros (2,3% do PIB) e em seguida o gasto primário (1,8%). Isso pode indicar que os países integrantes desse segundo grupo não necessitavam de reformas fiscais mais duras do que as realizadas, ou não conseguiram cortes maiores nas despesas primárias em virtude do desgaste político que um ajuste dessas proporções gera.

Em termos fiscais, a redução nos déficits apresentou um quadro de melhora, porém inferior ao verificado no primeiro grupo, que realizou ajustes mais fortes saindo de aproximadamente -4% para - 2% do PIB. O crescimento econômico, mesmo estando abaixo do observado no primeiro conjunto de países, apresentou elevação de aproximadamente 2,3% a.a. na média para 3% a.a. no final do período.

²¹ Uma explicação plausível sobre o porque uma redução do déficit fiscal pode gerar uma expansão do produto ao invés de uma redução é dada por STIGLITZ com base na experiência norte-americana durante a administração Clinton: “Aqueles que estavam comprometidos com a redução do déficit vieram com uma nova teoria. Esperava-se que a redução do déficit levaria a taxas de juros de longo-prazo mais baixas, e taxas de juros de longo-prazo mais baixas levariam a um aumento do investimento, e o aumento do investimento reaqueceria a economia” (2003, pp.69-70).

Os resultados encontrados pelos autores, à primeira vista, podem chamar à atenção, porque vão de encontro com a visão keynesiana tradicional de que déficits públicos são importantes fatores de encorajamento do *animal spirit* dos agentes econômicos, na medida em que sinalizam para o setor privado que o governo irá demandar parte da sua produção e isso terá efeitos de encadeamento pra frente e para trás na economia. No entanto, é preciso destacar que os ajustes fiscais realizados pelos países desenvolvidos foram feitos, principalmente, através da redução dos gastos considerados menos produtivos, ao contrário de cortes nos investimentos em infra-estrutura e nas áreas da educação e saúde, como se fez no Brasil nos últimos 5 anos. Além disso, uma forte contração fiscal, centrada na redução dos gastos primários do governo, pode sinalizar para os agentes econômicos que o governo tem condições de empreender uma redução dos impostos em algum momento no futuro. Essa expectativa de redução futura dos impostos pode, sob certas circunstâncias, atuar como um fator que estimula os gastos de consumo das famílias, principalmente naqueles países onde as famílias se defrontam com menos restrições de liquidez²².

Assim, baseado na sutil diferença entre a produtividade, ou não, das despesas públicas, entendemos que realizar uma reforma fiscal para reduzir os gastos primários do governo – ou seja, aqueles não-produtivos ou pouco produtivos – não contrariam a visão keynesiana dominante de que uma expansão das despesas produtivas do governo traz benefícios em termos de maior crescimento do PIB. A *rationale* é que cortar gastos não-produtivos e/ou expandir gastos produtivos são faces da mesma moeda e, portanto, possuem os mesmos efeitos.

A redução das despesas primárias na maioria dos 22 países pesquisados contribuiu fortemente para o equilíbrio das finanças públicas e, conseqüentemente, sinalizou aos compradores de títulos públicos o compromisso dos governos com o pagamento de suas dívidas, o que permitiu a redução dos gastos com o pagamento de juros. Portanto, houve um efeito duplo do controle dos gastos pelos governos tanto sobre os indicadores financeiros quanto sobre os indicadores econômicos e, deste modo, outras áreas acabaram se beneficiando do ajuste.

Quanto à carga tributária, os dados obtidos na amostra de países indicam uma redução das receitas da ordem de aproximadamente 5% do PIB na média para os países que realizaram ajustes “ambiciosos”, fruto dos inúmeros benefícios dos ajustes fiscais, tais como

²² A esse respeito ver Blanchard (1997, cap. 10).

maior equilíbrio financeiro, menor taxa de juros e melhora no nível de atividade econômica. Já o grupo de países que realizaram ajustes “tímidos” reduziu a carga tributária entre 1% e 2% do PIB, uma vez que os benefícios alcançados foram pequenos em relação ao primeiro grupo.

A despeito da redução observada nas receitas de ambos os grupos de países, os autores apontam que a dívida pública desses países, na média, diminuiu. Isso se deve, ao fato das despesas terem se reduzido mais do que as receitas e, portanto, o efeito final foi de queda no nível de endividamento público.

Considerando apenas os países que realizaram fortes ajustes fiscais, a redução na razão dívida/PIB foi de mais de 30% quando se considera o período de pico da dívida, passando de 91,8% do PIB média do período 1988-1992 para 61,1% no período 1998-2002. Esse dado mostra claramente o impacto do esforço realizado para controlar as despesas do governo no médio e longo prazo.

Em relação aos países que fizeram reformas “tímidas”, houve da mesma forma uma melhora nos indicadores do nível de endividamento público com respeito ao PIB, que passou de 28,8% na média do período 1983-1987 para 21,1% do período 1998-2002, o que significou um ajuste nada desprezível de 7,7% do PIB. Já aqueles países que não realizaram ajustes fiscais no período apresentaram uma elevação considerável na razão dívida/PIB de 60,4% no período de 1983-1987 para 99,4% no período 1998-2002.

Um outro importante indicador que apresentou significativa melhora foi a taxa de emprego. Para o primeiro grupo a taxa aumentou de 56% no período 1983-1987 para 64,4% na média do período 1998-2002, ou seja, um aumento de 8,4 pontos percentuais, e para o segundo conjunto de países houve no mesmo período um aumento de 65,6% para 70% no nível de emprego, portanto, aumentou 4,4% pontos percentuais. Analisando a correlação entre os gastos sociais e a taxa de emprego, o resultado indicou que cada 1 ponto percentual de redução nas despesas sociais esteve correlacionado com o aumento de 1,3 ponto percentual na taxa de emprego.

O estudo publicado por Schuknecht e Tanzi (2005) nos ajuda a entender melhor o comportamento da economia quando se pretende realizar algum tipo de ajuste no lado fiscal. É claro que não se podem replicar os resultados encontrados nos países da OCDE para o Brasil ou esperar que os mesmos efeitos ocorram por aqui, dadas as peculiaridades de cada país. No entanto, os sinais são importantes elementos do estudo e fornecem um ponto de partida de qualquer análise séria que tente encontrar as soluções para os inúmeros problemas de nossa economia.

Especialistas no Brasil tem alertado para o crescimento dos gastos primários do governo. Nesse aspecto, cabe ressaltar que o crescimento dos gastos com previdência social, que saíram de 5% do PIB em 1995 para 7,6% em 2005; e o crescimento dos gastos de custeio e capital, que aumentaram de 4,2% do PIB em 1995 para 5,8% em 2005 são extremamente preocupantes. Em relação à previdência social, a preocupação se intensifica quando se observa que o aumento na expectativa de vida dos brasileiros fará o número de beneficiados saltar de 16 milhões em 2004 para 28 milhões em 2020 e para 40 milhões em 2040, de acordo com as estimativas do IBGE.

Levando em conta o atual cenário de elevação das despesas primárias aliado ao fato de o Brasil possuir, nos últimos 10 anos pelo menos, o pouco honrado título de campeão da taxa real de juros do mundo, a tarefa de alcançar o crescimento econômico sustentado se torna muito mais difícil. Apesar de a economia mundial apresentar uma diminuição na liquidez e na confiança nos mercados emergentes em virtude do aumento nos juros pelo *Federal Reserve*, espera-se que o ambiente internacional ainda esteja propício à realização de uma reforma fiscal consistente e duradoura que permita uma redução principalmente dos gastos primários do governo e, conseqüentemente, possibilite a redução do atual nível de taxas de juros e da carga tributária, pois esses elementos constituem-se os principais entraves ao aumento da taxa de investimento do país.

Em suma, observa-se que o país não tem tirado proveito do bom ambiente internacional para equilibrar suas finanças públicas. Não se pode negar que houve uma significativa melhora na economia brasileira com a criação do regime de metas de inflação, a flexibilização do regime de câmbio e a política de geração de superávits primários. No entanto, alcançado o objetivo de estabilizar a economia após inúmeras tentativas frustradas desde a década de 80, espera-se que outros objetivos de política econômica, tais como a racionalização e transparência dos gastos públicos, redução da razão dívida/PIB e redução da enorme carga tributária possibilitem a diminuição das taxas de juros e que o país possa alcançar uma taxa de investimento de 25% ou 26% do PIB, a qual é absolutamente necessária para a retomada do crescimento sustentado da economia brasileira.

Referências Bibliográficas.

- BLANCHARD, O. J. (1997). *Macroeconomics*. Prentice Hall. Nova Jersey.
- OREIRO, J.L; PEREIRA-NETO, J.B. (2006). “Política Fiscal, Crescimento, Distribuição de Renda e Endividamento Público”. *Anais do XI Encontro Nacional de Economia Política*. Vitória.
- STIGLITZ, J. (2003). *Os Exuberantes Anos 90*. Companhia das Letras: Rio de Janeiro.

Uma avaliação da poupança em conta corrente do governo

*Manoel Carlos de Castro Pires**

Introdução

O instrumento de política fiscal tem vários objetivos e não é surpreendente que, ao se determinar uma meta de superávit primário, apareçam distintos grupos de interesse em discordância com o patamar estipulado. Em geral, o superávit primário deve atender interesses de curto e longo prazo. Muitas vezes os interesses de curto prazo são contraditórios entre si. Por exemplo, o superávit primário efetuado para o pagamento de juros da dívida concorre com a necessidade de melhoria dos serviços de saúde. Este conflito pode ser ainda mais problemático quando, a forma com a qual o superávit primário é gerado, implica redução dos investimentos públicos, o que cria conflito entre os objetivos de curto prazo (estabilidade) e os objetivos de longo prazo (crescimento econômico). O argumento é válido quando se nota que os testes de sustentabilidade da dívida pública mostram, em geral, que a dívida pública em relação ao PIB é sustentável no Brasil²³. Entretanto, dado o atual baixo nível de investimento público, a economia brasileira tem obtido taxas de crescimento muito baixas quando comparadas com países emergentes²⁴.

O artigo tem por objetivo avaliar o conceito de poupança em conta corrente do governo que se contrapõe ao conceito de superávit primário, pela exclusão dos investimentos públicos do cálculo deste último. Assim, objetiva-se obter níveis mais elevados de investimento público sem comprometer a estabilidade da dívida pública.

A idéia é despojada de originalidade e foi proposta por Musgrave (1939). De forma equivalente, Keynes propôs a separação do orçamento corrente e de capital conforme discutiu Kregel (1983). Mais recentemente, Blanchard & Giavazzi (2004) defenderam esta mudança de política para os países da União Européia como forma de obter taxas de crescimento mais elevadas para este conjunto de países.

Este artigo conta com mais três seções além desta breve introdução. A seção a seguir apresenta uma aplicação do modelo AK ao conceito de poupança em conta corrente do

* Técnico do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e doutorando em Economia pela Universidade de Brasília (UnB). Endereço eletrônico: manoel.pires@ipea.gov.br. O autor reconhece a contribuição de Alexandre Manoel Ângelo da Silva. Entretanto, erros e omissões são de inteira responsabilidade do autor.

²³ Sobre a análise de sustentabilidade para o Brasil, ver Bicalho (2005) e de Mello (2005) que verificam que a dívida pública brasileira pode ser considerada sustentável.

²⁴ Esta observação tem levado a necessidade de maior espaço fiscal para aumento dos investimentos públicos, conforme discutido em Afonso & Biasoto (2005).

governo como forma de tornar o crescimento endógeno ao investimento público. A terceira seção apresenta uma aplicação do modelo à economia brasileira e, em seguida, seguem as principais conclusões do artigo.

Modelo

O modelo conta com uma função de produção $Y_t = AK_t$, e com uma equação de dinâmica para a dívida pública comum nos estudos de sustentabilidade:

$$\dot{b} = s + i^G + (r - n)b \quad (1)$$

que afirma que a variação da dívida pública (\dot{b}) é função da poupança em conta corrente do governo sobre o PIB ($s = \text{gastos correntes} - \text{receitas}$), do investimento público em relação ao PIB e da diferença entre taxa real de juros (r) e taxa real de crescimento econômico (n) que incide sobre o estoque da dívida pública em relação ao PIB (b).

Uma primeira avaliação da equação (1) indica que o impacto do investimento público sobre o endividamento público é um, ou seja, o aumento de uma unidade no investimento público eleva a dívida em uma unidade.

Esta abordagem ignora os efeitos benéficos do investimento público sobre o crescimento econômico. Com efeito, suponha que o PIB (Y) possa ser descrito por um processo do tipo AK , onde K é o estoque de capital da economia e A é o fator que mantém a relação produto-capital constante. Então, desconsiderando a depreciação, obtém-se:

$$n = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{(I^G + I^P)}{K} = A(i^G + i^P) \quad (2)$$

que mostra que o investimento público é uma das variáveis que determinam o crescimento econômico. Assim, ao substituir (2) em (1), têm-se:

$$\dot{b} = s + i^G + (r - A(i^G + i^P))b \quad (3)$$

De acordo com a equação (3), o efeito do investimento público sobre o endividamento é dado por $(1 - Ab)$. Neste caso, se este termo for positivo, o investimento público contribui de forma positiva para a aceleração da dívida pública. Caso contrário, o investimento público desacelera a dívida pública.

Uma consideração que deve ser feita refere-se ao modo como o investimento privado é modelado. A equação (3) trata do investimento privado de forma exógena, contudo, existe relação entre o investimento público e privado. A teoria econômica afirma que se estes investimentos são realizados de forma complementar, o investimento privado reage de forma

positiva ao investimento público e, se são concorrentes, o investimento privado reage de forma negativa ao investimento público. Desta forma, a equação (3) pode ser reescrita:

$$\dot{b} = s + i^G + (r - A(i^G + \alpha i^G))b \quad (4)$$

com α podendo ser negativo ou positivo.

Para avaliar o efeito do investimento público sobre a dívida pública, deve-se reescrever o modelo em tempo discreto e resolvê-lo recursivamente:

$$b_t - b_{t-1} = s_t + i_t^s + (r - n)b_t \quad (5)$$

obtendo no tempo t:

$$b_t = (1 + Ai_t^G + Ai_t^P - r)^{-1}(b_{t-1} + s_t + i_t^G) \quad (6)$$

em t-1:

$$b_{t-1} = (1 + Ai_{t-1}^G + Ai_{t-1}^P - r)^{-1}(b_{t-2} + s_{t-1} + i_{t-1}^G) \quad (7)$$

Ao realizar este procedimento s vezes e substituindo em (6) obtém-se:

$$b_t = \prod_{i=0}^t (1 + Ai_{t-i}^G + Ai_{t-i}^P - r)^{-1}(b_0) + \sum_{i=1}^s (1 + Ai_{t-i}^G + Ai_{t-i}^P - r)^{-i}(s_{t-i+1} + i_{t-i+1}^G) \quad (8)$$

Assumindo $s \rightarrow \infty$, e observando que $b_0 = 0$, o primeiro termo pode ser desconsiderado e, obtém-se:

$$b_t = \sum_{i=1}^{\infty} (1 + Ai_{t-i}^G + Ai_{t-i}^P - r)^{-i}(s_{t-i+1} + i_{t-i+1}^G) \quad (9)$$

que mostra que a dívida pública é função da poupança em conta corrente do governo e do investimento público, ambos descontados pela produtividade do investimento público e privado dos períodos passados e pela taxa de juros, ou seja, descontada pela produtividade líquida do capital.

Assumindo que o investimento privado é função do investimento público, a equação (9) é alterada para:

$$b_t = \sum_{i=1}^{\infty} (1 + Ai_{t-i}^G + A\alpha i_{t-i}^G - r)^{-i}(s_{t-i+1} + i_{t-i+1}^G) \quad (10)$$

que contém implicações equivalentes à equação (9)²⁵.

As equações (9) e (10) mostram que a dívida pública é afetada pelo investimento público e este efeito pode ser positivo ou negativo dependendo da combinação dos parâmetros. Entretanto, observa-se que este efeito deve ser positivo para uma ampla combinação de parâmetros.

²⁵ A literatura que estuda a relação entre investimento público e privado tem sugerido que a relação é positiva, ou seja, o investimento público cria externalidades positivas para o investimento privado. Para esta relação na economia americana, ver: Erenburg (1993) e para o Brasil, ver: Ribeiro e Teixeira (2001).

Análise Empírica

A avaliação da equação (3) depende fundamentalmente do cálculo da variável A , que corresponde à relação produto-capital da economia brasileira. Os dados de PIB e formação bruta de capital fixo indicam que nos últimos quatro anos (Tabela 1) esta relação se situou em torno de 4,4 (média do período). Além disto, observando que a dívida líquida do setor público em 2005 se aproximou de 50% do PIB, calcula-se que a aceleração da dívida pública ao investimento público é negativa e igual a $-1,2 (1-Ab)$.

Tabela 1. Cálculo da relação produto-capital - A

Ano	Y (em milhões de R\$)	K (em milhões de R\$)	A
2002	1.199.144,87	265.953,46	4,5
2003	1.395.604,38	307.491,07	4,53
2004	1.581.501,25	376.573,31	4,19
2005	1.728.518,16	398.597,80	4,33

Fonte: Ipeadata.

Para uma avaliação dos resultados obtidos a partir da equação (10), nota-se que dada à presença de inúmeras quebras estruturais na política econômica brasileira, não é adequado utilizar a equação (10) que supõe $s \rightarrow \infty$, e, portanto, é mais adequado trabalhar com (8) a qual supõe que a dívida em algum momento t também explica o comportamento da própria dívida em períodos futuros.

Desta forma, a aplicação da metodologia de vetores auto-regressivos é adequada para a avaliação do modelo. A série de dívida líquida do setor público em relação ao PIB (div) foi obtida no sítio do Banco Central do Brasil. A série de investimento público do setor público consolidado (inv) tem como fonte o Tesouro Nacional, e a série de poupança em conta corrente do governo ($poup$) consiste da exclusão dos investimentos do superávit primário, tendo como fonte o Banco Central do Brasil. A periodicidade dos dados é de junho de 1999 a junho de 2005.

Para a aplicação empírica, é necessário testar a estacionariedade das séries. Conforme a tabela 2 que apresenta o teste ADF de raiz unitária das séries de investimento público, dívida e poupança em conta corrente do governo, nota-se que ambas são estacionárias em primeira diferença ($I(1)$).

Tabela 2. Teste ADF de raiz unitária

Hipótese Nula	Lag	Estatística t	Nível crítico 5%	Probabilidade
poup possui raiz unitária	0	-2,15	-2,89	0,22
d(poup) possui raiz unitária	0	-8,41	-2,9	0
div possui raiz unitária	1	-0,01	-1,94	0,67
d(div) possui raiz unitária	0	-11,25	-1,94	0
inv possui raiz unitária	0	-0,98	-1,94	0,29
d(inv) possui raiz unitária	0	-5,8	-1,94	0

: Elaborado pelo autor.

Nota: A variável 'poup' foi estimada com constante; a variável dívida sem constante e sem tendência; e a variável 'inv' sem constante e sem tendência. Para esta seleção foi utilizado o critério SIC.

Os critérios de seleção do modelo (Tabela 3) indicam que o modelo mais adequado possui uma defasagem. Nota-se que os critérios de Schwarz (SIC), Akaike (AIC) e Hanna-Quinn (HQ) indicam o mesmo número de defasagens.

Tabela 3. Seleção do número de defasagens

	SIC	AIC	HQ
1	1,65*	1,27*	1,43*
2	1,97	1,3	1,57
3	2,28	1,34	1,71
4	2,6	1,37	1,86

Com o intuito de avaliar se existe uma relação de longo prazo entre as variáveis, procedeu-se o teste de cointegração de Johansen (Tabela 4). O teste de cointegração indica que não se pode rejeitar a hipótese alternativa de ausência de relação de cointegração entre as variáveis. O teste não rejeita a hipótese nula de que existe ao menos uma relação de cointegração.

Tabela 4. Teste de Cointegração de Johansen*

Hipótese Nula: N° de vetores de cointegração	Autovalor	Estatística de Traço	Valor crítico 5%	Valor crítico 1%
Nenhuma**	0,26	29,01	24,31	29,75
No máximo 1	0,05	4,94	12,53	13,31

* Sem intercepto ou tendência no vetor de cointegração.

Apesar de existir uma relação de longo prazo entre as variáveis, alguns desequilíbrios de curto prazo podem ocorrer e, portanto, a estimação do VAR deve conter um mecanismo de correção de erro com o intuito de corrigir estes desvios do equilíbrio de longo prazo. Portanto, o modelo avaliado consiste em um modelo VEC (*vector error correction*).

A tabela 5 mostra que a decomposição da variância indica que erros de previsão na dívida pública se devem em 99% à própria dívida pública, sendo as demais variáveis não

significativas. No caso de erros de previsão do investimento público, 68% se devem ao próprio investimento público e 31% à poupança em conta corrente do governo, sendo os erros devido à dívida pública, não significativos. Os erros de previsão da poupança em conta corrente do governo devem-se em 2% ao superávit primário, 6% aos investimentos públicos e 90% à poupança em conta corrente.

Tabela 5. Decomposição da variância

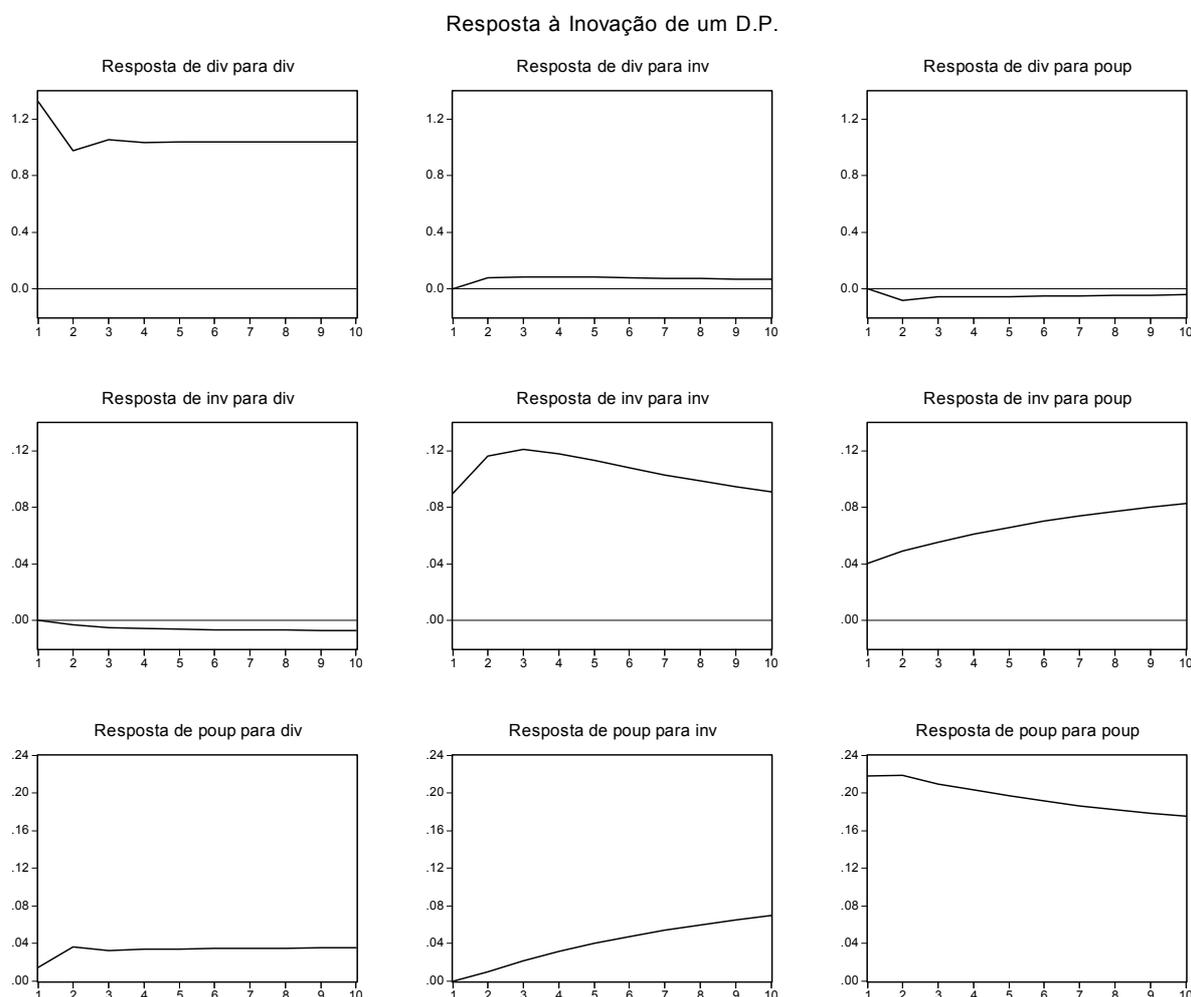
Mês	div			inv			poup		
	div	inv	poup	div	inv	poup	div	inv	poup
1	100	0,00	0,00	0,00	83,04	16,95	0,41	0,00	99,58
2	99,52	0,22	0,24	0,04	84,20	15,75	1,57	0,10	98,32
3	99,40	0,33	0,26	0,08	83,51	16,40	1,80	0,39	97,79
4	99,31	0,39	0,28	0,11	82,13	17,74	2,00	0,82	97,17
5	99,28	0,43	0,28	0,14	80,46	19,39	2,14	1,36	96,48
6	99,26	0,45	0,27	0,16	78,65	21,18	2,26	1,99	95,73
7	99,26	0,45	0,27	0,17	76,79	23,02	2,36	2,69	94,93
8	99,27	0,46	0,27	0,19	74,93	24,86	2,45	3,43	94,11
9	99,28	0,45	0,26	0,20	73,11	26,67	2,53	4,19	93,26
10	99,29	0,45	0,25	0,22	71,34	28,43	2,61	4,97	92,41
11	99,31	0,44	0,24	0,23	69,63	30,12	2,67	5,75	91,56
12	99,32	0,43	0,23	0,24	68,00	31,75	2,73	6,53	90,72

Fonte: elaboração a partir dos dados da pesquisa.

As funções de impulso resposta (Figura 1) mostram que choques transmitidos sobre as próprias variáveis possuem efeitos positivos e não se dispersam ao longo de dez meses. A dívida pública responde de forma positiva e permanente ao impulso no investimento público, e de forma negativa e permanente ao impulso na poupança em conta corrente do governo.

A resposta do investimento público ao impulso na dívida pública é negativa e não se dissipa ao longo de dez meses. Em relação ao impulso na poupança em conta corrente do governo, o investimento público reage de forma positiva e permanente. A resposta da poupança em conta corrente do governo é positiva ao impulso na dívida pública e não se dissipa ao longo de dez meses. A poupança em conta corrente do governo reage de forma positiva e permanente ao impulso no investimento público.

Figura 1. Funções de impulso resposta



Conclusões

O artigo teve como objetivo avaliar a proposta de adoção da poupança em conta corrente do governo como meta de política fiscal. A poupança em conta corrente do governo difere do conceito de superávit primário pela exclusão dos investimentos públicos.

Os resultados do artigo mostraram que a adoção da poupança em conta corrente pode contribuir para a desaceleração da dívida pública em relação ao PIB, devido ao efeito positivo que possui sobre o crescimento econômico. Assim, esta é uma estratégia que pode contribuir na estabilização macroeconômica, pois pode reduzir a aceleração da dívida, ao passo que eleva o crescimento econômico aumentando o bem-estar social.

O impacto desta estratégia sobre o nível da dívida foi avaliado a partir de um modelo de correção de erro (VEC) que indicou um pequeno efeito positivo do aumento do

investimento público sobre a dívida e um pequeno efeito negativo da poupança em conta corrente sobre a dívida, o que sugere uma estratégia adequada do ponto de vista de sustentabilidade da dívida. Ressalta-se que, além de não implicar elevação substancial na relação dívida-PIB, obtém-se elevação da taxa de crescimento econômico aumentando o bem-estar social.

Referências Bibliográficas

- AFONSO, J. R., AMORIM, E., BIASOTO JR., G. “Fiscal space and public sector investments in infrastructure: a Brazilian case-study”. *Ipea*, 2005 (Texto para Discussão, 1.141).
- BICALHO, A. (2005). “Teste de Sustentabilidade e Ajuste Fiscal no Brasil Pós-Real.” *Fundação Getúlio Vargas*, EPGE, dissertação de mestrado.
- BLANCHARD, O. J. & GIAVAZZI, F. (2004). “Improving the SGP through a proper accounting of public investment.” *Discussion Paper Series*, nº 4.220, Centre for Economic Policy Research.
- DE MELLO, L. (2005). “Estimating a Fiscal Reaction Function: The Case of Debt Sustainability in Brazil.” *OECD Economics Department Working Paper*, n. 423, OECD, Paris.
- ERENBURG, S. J. (1993). “The Real Effects of Public Investment on Private Investment”. *Applied Economics*, vol. 25, 831-837.
- KREGEL, J. (1983). “Budget Deficits, Stabilisation Policy and Liquidity Preference: Keynes’s Post-War Policy Proposals.” In: F. Vicarelli (ed.), *Keynes’s Relevance Today*. The Macmillan Press: London.
- MUSGRAVE, R. A. (1939). “The nature of budgetary balance and the case for the capital budget”. *American Economic Review*, 29, 260-271.
- RIBEIRO, M. B. & TEIXEIRA, J. R. (2001). “An Econometric Analysis of Private Sector Investment in Brazil”. *Cepal Review*, vol. 74, august.

ECONOMIA PARANAENSE

A ilusão da prosperidade

*Cássio Rolim**

A proposta de adoção no Estado do Paraná de um salário mínimo entre R\$ 427,00 e R\$ 437,00 vem provocando um intenso debate. Para quem o acompanha, uma das constatações é que os argumentos apresentados são pobres em análises quantitativas e muitas vezes representam mais a manifestação de um desejo do que a dura realidade. Parece existir a ilusão de se iniciar uma era de prosperidade por decreto. Alguns princípios básicos de economia deixam de ser considerados e a discussão acaba sendo condicionada pelos efeitos políticos imediatos. Entre esses princípios básicos, um dos mais importantes é que no sistema econômico há uma interdependência muito grande entre os mercados, e dessa forma, nada acontece sem interferir nas demais partes do sistema.

Um outro princípio fundamental é que a remuneração dos fatores de produção segue de algum modo a sua produtividade. Assim sendo, um aumento dessa remuneração muito acima da produtividade implica necessariamente na redução relativa do uso desse fator. Também é verdadeiro que um aumento de renda pessoal significa maior poder de compra e conseqüentemente maior demanda de produtos. No entanto, isso é verdadeiro para aqueles que mantêm as suas fontes de renda, o que não ocorre para os trabalhadores que vierem a perder seus empregos.

A adoção de um salário mínimo estadual nos níveis em que está sendo proposto significa, pelo lado da oferta, um fortíssimo choque de custos na economia. Pelo lado da demanda, esse choque será bem menor em decorrência do elevado desemprego que pode acontecer. O Estado perderá competitividade para os demais estados e também para o resto do mundo, uma vez que seus custos de produção irão crescer significativamente, sem que outras medidas compensatórias com magnitudes equivalentes estejam à vista.

O quadro descrito acima é facilmente visualizado por quem tenha uma noção mínima do funcionamento de uma economia de mercado. No entanto, o que não é fácil de ser feito é a quantificação desses processos, e isso faz toda a diferença entre a mera opinião e a análise econômica. Em economia tudo é interdependente, porém os processos não ocorrem instantaneamente na vida real. O tempo considerado necessário para que todos os ajustes de um choque ocorram em toda a economia, a curto prazo, é normalmente considerado em

* Professor do Departamento de Economia da UFPR. Endereço eletrônico: cassio.rolim@ufpr.br

torno de dois anos. Os cálculos são muito complexos e difíceis de serem feitos e as informações necessárias são sempre insuficientes. Tudo isso leva a crer que o atual debate está certamente se realizando com pouca informação sobre as grandes implicações que essa medida terá sobre a vida de todos os paranaenses.

Para contribuir com o debate foi feita uma tentativa de quantificação do impacto do novo salário mínimo estadual proposto, através da utilização de um modelo de equilíbrio geral computável (*Modelo Iguaçu*) em construção no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR. Os chamados Modelos de Equilíbrio Geral Computáveis (MEGC) constituem, atualmente, o instrumental metodológico mais moderno e poderoso para a análise econômica. A sua utilização está se difundindo rapidamente em todo o mundo e também no Brasil. A razão desse sucesso está na possibilidade aberta por esses modelos para o teste de teorias e, principalmente, para a análise e avaliação de políticas econômicas. A aplicação desses modelos cobre praticamente todos os campos da teoria econômica desde a macroeconomia até a economia do meio-ambiente. Também no campo da política econômica, a sua aplicação é vasta podendo ser utilizado desde a avaliação do impacto de um novo imposto, até a simulação dos efeitos de programas de redução da pobreza.

Um modelo básico de Equilíbrio Geral Computável (EGC) considera uma economia como um sistema de mercados interdependentes em que os valores de equilíbrio para todas as variáveis são determinados simultaneamente. As perturbações exógenas nessa economia poderão ser dimensionadas através do cálculo do conjunto de variáveis endógenas que a caracterizam. Como pode ser observada, a construção desses modelos é bastante complexa e eles podem ter centenas de milhares de equações.

O Modelo Iguaçu é um modelo de equilíbrio geral computável que começou a ser elaborado no *Centre of Policy Studies* (CoPS) da Universidade de Monash, na Austrália²⁶. É um modelo estático desenvolvido para o uso com matrizes de contabilidade social. A esse modelo básico foram aplicados os dados da matriz de contabilidade social do Paraná. Dessa forma, o modelo conta com 41 setores industriais produzindo 41 produtos, isto é, cada setor produz apenas um produto e considera a existência de quatro tipos de emprego da força-de-trabalho. O modelo segue as tradicionais hipóteses neoclássicas de racionalidade econômica, o que significa que cada setor minimiza os seus custos de produção sujeitos a retornos de escala constantes e os preços dos insumos são um dado para eles. As famílias utilizam suas rendas

²⁶ Mais detalhes sobre o modelo, acessar o site: <http://www.monash.edu.au/policy/archivep.htm>

seguindo uma função tradicional de maximização da utilidade. Considera-se a existência de duas regiões para comércio externo: o resto do Brasil e o resto do mundo. Além disso, as importações são um bem composto utilizado em diferentes proporções por todos os setores.

Foram feitas seis simulações considerando o impacto do aumento do salário mínimo em três cenários diferentes de curto prazo. Cada cenário correspondeu a um fechamento do modelo, o que significa, em síntese, maneiras diferentes de considerar o funcionamento de um sistema econômico. Para cada cenário foi calculado o impacto do aumento do salário mínimo federal (de R\$ 300,00 para R\$ 350,00) e o impacto do novo salário mínimo estadual proposto (R\$ 427,00 na primeira faixa). Para isso, foi considerada a estrutura por classes de rendimentos da população ocupada no estado do Paraná, disponível na última pesquisa nacional de amostra por domicílios (PNAD) publicada, levando-se em conta os empregados com carteira e sem carteira assinada, os trabalhadores por conta própria e os empregadores.

Uma possível análise do impacto do novo mínimo seria considerar que esse aumento é aplicado uniformemente a toda a massa salarial. No entanto, isso não corresponde ao que realmente acontece. Na estrutura de salários, o mínimo funciona como um piso e quando aumenta esse piso, o impacto desse aumento sobre os demais níveis também acontece, porém de forma decrescente. Isso quer dizer que os níveis salariais imediatamente acima do mínimo recebem um reajuste muito próximo daquele recebido pelo mínimo. As faixas de salário mais elevadas recebem algum reajuste, porém proporcionalmente menor. O impacto total sobre a massa de salários vai depender da proporção de cada faixa de salário na estrutura de custos de cada setor produtivo e também será influenciado pela particular região do estado do Paraná, em que o setor esteja localizado. Como se vê, o cálculo efetivo dos impactos é muito difícil e demanda muito esforço para ser realizado.

Assim sendo, para simplificar o estudo, tomou-se uma hipótese bastante conservadora para estas simulações. Considerou-se que o impacto do salário mínimo ocorre apenas para as faixas salariais até 2 salários mínimos, o que no caso do Paraná corresponde a mais de 52,7% da população ocupada. Dessa forma, o novo salário mínimo proposto pelo governo federal que representa um aumento nominal de 16,7% em relação ao salário mínimo anterior, irá representar um aumento de pelo menos 8,8% na massa salarial paga no estado do Paraná. Por outro lado, o salário mínimo estadual proposto de R\$ 427,00, que significa um aumento nominal de 42,3% em relação ao vigente anteriormente, equivalerá a um acréscimo de pelo menos 22,3% no total da massa salarial paga no estado. É provável que os impactos reais sejam ainda maiores do que esses, no entanto a diferença não deve ser muito grande.

Tabela 1. Alterações no salário mínimo nominal e aumento proporcional na massa salarial que recebe até 2 salários-mínimos

Salário Base (R\$)	Novo Salário (R\$)	Variação (%)	Equivalência massa salarial alvo (%)
300,00	350,00	16,7	8,8
300,00	427,00	42,3	22,3
350,00	427,00	22,0	11,6

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

O primeiro cenário considera a economia paranaense funcionando em um esquema típico ao que considera em uma matriz de insumo-produto. Será chamado de cenário *IO*. Neste fechamento tradicional de insumo-produto, todos os fatores (e as importações) têm uma oferta elástica com preços nominais fixos. Conseqüentemente, não há alterações nos preços relativos e o modelo funciona como um típico modelo de insumo-produto. O consumo das famílias está vinculado à renda regional e existem fortes efeitos multiplicadores. Assim como no caso de um choque positivo de demanda, ele é o que mais potencializa esse choque. Já no caso oposto, em um choque de oferta, ele é o que mais potencializa os efeitos negativos desse choque.

No segundo cenário, a economia funciona de maneira semelhante à considerada pela corrente de pensamento econômico neo-keynesiana. Será denominado *NeoKey*. Este fechamento do tipo *síntese neo-keynesiana* é igual ao fechamento insumo-produto, exceto que neste caso os estoques de capital em cada setor são fixos – implicando em elevação da inclinação das curvas de oferta. Dessa forma, o estímulo vindo do gasto governamental adicional faz com que o nível de preços se eleve. Uma vez que os preços são fixados em termos nominais, preços elevados implicam em uma queda do salário real – nesse caso, o emprego e o PIB podem cair.

O terceiro cenário considera o funcionamento da economia nos moldes previstos pelo modelo Orani (básico para a construção de modelos de equilíbrio geral). No fechamento de curto prazo do modelo Orani, os salários reais, os estoques de capital em cada setor são fixos e os componentes da absorção real (demanda) são exógenos (não existe vinculação de gastos em função da renda). A oferta de mão-de-obra é elástica. Conseqüentemente, o aumento/diminuição de demanda para bens altamente mão-de-obra intensiva (como Administração Governamental) expande/contrai o emprego com pouco acréscimo/redução dos preços. O PIB cresce a taxas aproximadas ao aumento dos gastos, embora haja certo vazamento na balança comercial.

Os três cenários, com maior ou menor grau de ajuste à realidade, são representações do funcionamento de uma economia. Da maneira em que foram modelados, provavelmente o mais próximo do funcionamento de uma economia real é o cenário Orani vindo em seguida o “Neo-keynesiano”. O cenário do insumo-produto, por ter coeficientes técnicos e preços fixos, funciona como se não houvesse restrições do lado da oferta. Tudo o que se demanda, a oferta tem condições de atender. Todo acréscimo de custo é integralmente repassado para a redução da produção. O cenário não considera a alteração de preços relativos e a substituição de fatores de produção mais caros por fatores mais baratos. Ele é o que mais potencializa choques adversos ou favoráveis.

Os resultados das simulações podem ser vistos nas tabelas a seguir. A tabela 2 mostra o impacto dos novos salários mínimos sobre as principais variáveis macroeconômicas da economia estadual. Qualquer que seja o cenário, a adoção de um salário mínimo de R\$ 427,00 implica em grandes reduções do PIB real. O pior cenário, IO, aponta para uma redução de até 11,57% do PIB real. O cenário mais realístico, baseado no Orani, mostra que a redução do PIB real seria da ordem de 4,19 %, enquanto que com o aumento para R\$ 350,00 proposto pelo governo federal, essa redução seria bem menor, apenas 1,74%. Também a redução do emprego agregado assumiria proporções muito superiores, 14,27% no cenário IO e 10,32% no cenário Orani. Tudo isso seria decorrência da elevação do salário real médio. Essa elevação do salário, além da queda dos níveis de emprego, implicaria em elevações no nível geral de preços de até 5,29%, como apontado no cenário Orani, e também no índice de preços das exportações. O volume das exportações, para o resto do Brasil e para o exterior, teria uma grande queda que seria de 21,64 % no cenário IO (*certamente exagerado*) e de (10,45 %) no cenário Orani (*mais realista*). O déficit comercial como percentual do PIB iria mais do que dobrar e até mesmo as importações sofreriam uma queda em decorrência da queda do PIB real. O consumo real das famílias não apresentaria bom resultado em nenhum cenário. Quando não é negativo, como no caso do cenário IO, ele é praticamente nulo, como é verificado no cenário Orani.

Tabela 2. Impacto do salário mínimo sobre as principais variáveis macroeconômicas

Variáveis	Cenário IO		Cenário NeoKeyn		Cenário Orani	
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	350,00	427,00	350,00	427,00	350,00	427,00
Consumo real das famílias	-3,33	-7,34	0,06	0,24	0	0
Índice do volume de exportações	-9,52	-21,64	-3,47	-8,46	-4,27	-10,45
Índice do volume de importações	-7,5	-17,04	-1,76	-4,28	-2,21	-5,46
PIB real	-5,16	-11,57	-1,4	-3,32	-1,74	-4,19
Emprego agregado	-6,46	-14,27	-3,64	-8,31	-4,51	-10,32
Salário real médio	6,63	16,49	6,97	17,29	8,78	22,31
Índice geral de preços	2,01	4,99	1,69	4,28	2,08	5,29
Índice de preços das exportações	2,02	5,0	0,71	1,78	0,88	2,23
Balança comercial como % do PIB	-1,86	-4,53	-1,49	-3,62	-1,82	-4,42

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Os resultados mais catastróficos, no entanto, podem ser vistos na tabela 3, que mostra o impacto decorrente da redução do uso do fator trabalho no universo de até dois salários mínimos. Ao contrário do que o senso comum indica a súbita elevação do piso salarial para R\$ 427,00 não será totalmente benéfica para mais da metade da força de trabalho do trabalho paranaense. Ela implicará em uma grande redução do uso do fator trabalho, o que em linguagem corrente significa grande desemprego exatamente para a população que se pretendia beneficiar. As maiores reduções ocorrem exatamente com os empregadores e trabalhadores por conta própria, que dentro dessa faixa, são donos de pequenos negócios e trabalhadores autônomos. Em seguida, vem os empregados com carteira assinada e finalmente os sem carteira, exatamente por serem aqueles cujos salários reais são os mais baixos, mas que dada uma elevação do piso salarial, também passarão a pressionar os custos. Pode-se deduzir desses cenários um aumento geral da informalização no Estado.

Tabela 3. Impacto do salário mínimo sobre o uso total do fator trabalho

Fator trabalho	Cenário IO		Cenário NeoKeyn		Cenário Orani	
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	350,00	427,00	350,00	427,00	350,00	427,00
Empregados com Carteira	-6,76	-14,94	-3,74	-8,56	-4,64	-10,64
Empregados sem Carteira	-3,68	-8,04	-2,33	-5,2	-2,88	-6,4
Conta Própria	-9,23	-20,42	-5,06	-11,66	-6,27	-14,49
Empregador	-8,1	-17,95	-4,46	-10,26	-5,54	-12,8

Fonte: elaborado a partir dos dados da pesquisa.

Simulações como estas mostram o impacto estático de choques econômicos. Muitos cuidados têm que ser tomados na interpretação dos resultados. Por serem estáticos, eles não

levam em conta choques compensatórios decorrentes de ações de política econômica, como por exemplo, um enxugamento do meio circulante para reduzir as pressões inflacionárias de um excesso de demanda ou então uma redução de impostos para compensar outra elevação de custos. Esses resultados numéricos valem mais como um ordenamento da magnitude dos efeitos do que como resultados numéricos absolutos.

Mesmo com essas restrições é possível dizer que no curto prazo, tudo o mais mantido constante, a tendência de ajuste da economia paranaense a um choque de custos com a magnitude que terá o salário mínimo de R\$ 427,00 implicará em uma grande queda do PIB real do Estado, em grande desemprego, na perda de competitividade do Estado do Paraná em relação aos demais estados brasileiros e também em relação ao resto do mundo. Também é possível dizer, que deverá ocorrer um aumento da informalização das realizações de trabalhos com todas as conseqüências adversas que isso implica. Particularmente, os setores que já são os mais frágeis atualmente, como o de trabalhadores domésticos e prestação de serviços diversos, deverão ser os mais afetados. Também aqueles setores intensivos em mão-de-obra poderão sofrer grandes restrições no curto prazo. A maneira como esses setores reagirão no longo prazo também pode ser simulada, no entanto ela não foi objeto deste exercício em decorrência da falta de informações. Algumas especulações poderiam ser feitas, no entanto elas tenderiam a ser mais opinativas do que analíticas, fugindo do espírito deste trabalho.

As conseqüências para a vida dos paranaenses de um choque de custos tão fortes como o representado por um salário mínimo estadual de R\$ 427,00 serão extensas demais para serem ignoradas no calor do debate. Este trabalho espera contribuir para a sua discussão trazendo mais informações sobre a magnitude desses impactos.

É possível falarmos em “desindustrialização” no Paraná?

Marcio José Vargas da Cruz*

Luciano Nakabashi**

A discussão a respeito do fenômeno da desindustrialização²⁷ e sua ocorrência ou não no Brasil, tem recebido algumas contribuições como o trabalho preparado por Feijó et al. (2005) para o IEDI, o relatório *Trade and Development Report, 2003* da UNCTAD, Palma (2005), dentre outros, motivando a continuidade deste debate nesta edição do boletim *Economia & Tecnologia*.

Aproveitando este debate, seria propício trazer esta discussão no âmbito da economia paranaense? Afinal, como anda a indústria de transformação neste Estado e qual tem sido a tendência na formação da composição ocupacional nos anos recentes?

Primeiramente cabe ressaltar a problemática de tratar deste tema no âmbito regional, uma vez que a diminuição do emprego na indústria de uma região pode, dentre outros motivos, ser explicada pela realocação de recursos para outras regiões do país em função de deseconomias de aglomeração, por exemplo. Logo, seria inadequado tratar este tema no âmbito de uma das unidades federativas com a mesma abordagem apresentada para esta discussão em nível nacional. Contudo, analisar a dinâmica da composição ocupacional e do valor adicionado no Estado, com atenção especial para a indústria de transformação, tendo esta discussão como pano de fundo pode resultar num exercício interessante.

O processo aqui caracterizado como desindustrialização não é um problema em si uma vez que se trata de um fenômeno observado em diversos países desenvolvidos como resultado natural do ganho de produtividade na indústria. Neste caso, a preocupação seria de que, no Brasil e em outros países da América Latina, esse fenômeno estaria ocorrendo precocemente se comparado aos países ricos, pois no momento em que eles passaram por um

* Professor do Departamento de Economia da UFPR. Endereço eletrônico: marciocruz@ufpr.br

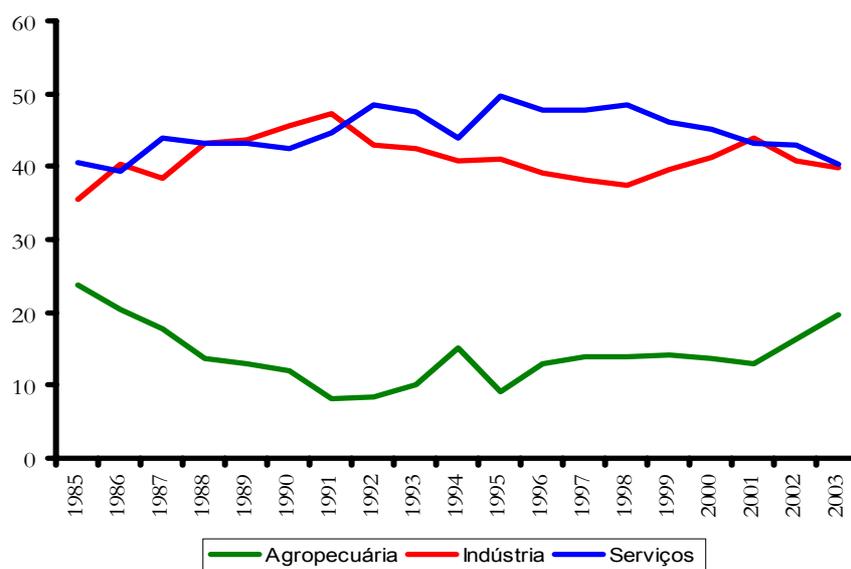
** Professor do Departamento de Economia da UFPR. Endereço eletrônico: lucianonakabashi@ig.com.br

²⁷ A evolução normal de uma economia capitalista prevê que durante o estágio de industrialização, a mecanização da agricultura libera mão-de-obra, que é absorvida pela indústria e o setor de serviços. Em uma etapa posterior, a demanda por produtos manufaturados cresce devido ao aumento da renda e a produtividade industrial também, mantendo o nível de emprego nesse setor estável. À medida em que a produtividade das indústrias cresce e o aumento da demanda por seus produtos se torna mais lento, esse setor começa a liberar mão-de-obra para o setor de serviços, onde a produtividade cresce mais lentamente, e a demanda por produtos desse setor começa a crescer a um passo mais constante. O crescimento da demanda por produtos manufaturados cresce muito rapidamente a partir de certo nível de renda, mas depois decresce a partir de um nível mais elevado. Esse processo de transferência de empregos do setor industrial para o de serviços é a desindustrialização que foi experimentada pelas economias maduras de alta renda. (SECEX - UNCTAD)

processo semelhante, mantinham um nível de renda per capita bem mais elevado, conforme demonstram os resultados apresentados por UNCTAD (2003) e Palma (2005).

O Estado do Paraná ainda mantém uma importante participação da atividade agrícola, seja, no valor adicionado da produção ou na composição do emprego. O gráfico abaixo demonstra a participação das três classes de atividades (agropecuária, indústria e serviços) no Estado, entre 1985 e 2003.

Gráfico 1. Participação das classes de atividades no valor adicionado, a preços básicos no Paraná – 1985-2003.

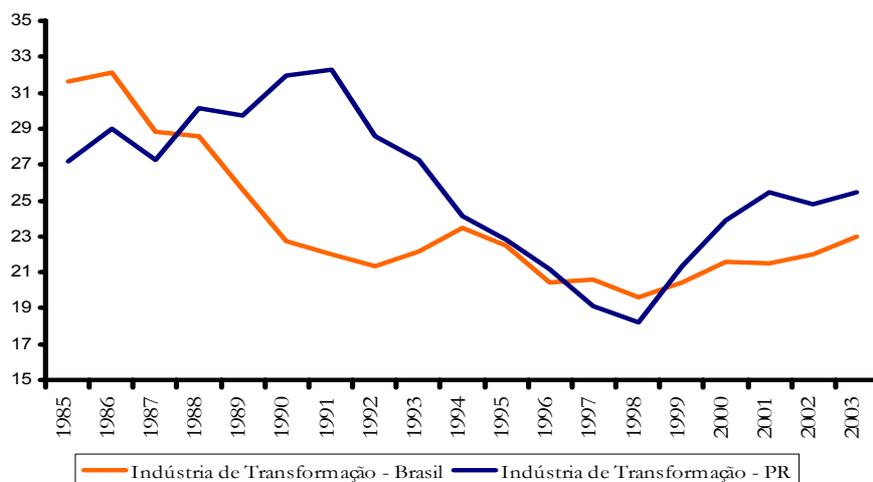


Fonte: IBGE/IPARDES: Contas Regionais.

Observa-se com base no gráfico 1 que a principal mudança fica por conta da perda da representatividade relativa da agropecuária durante a segunda metade da década de 1980, sendo retomada a partir de 2000 e uma queda da indústria²⁸ no início dos anos 90, retomada a partir do final da década. O gráfico 2 apresenta a participação da indústria de transformação no PIB do Paraná e do Brasil. Chama a atenção o fato de que teria havido uma queda bastante expressiva deste segmento a partir de 1990. Seria este desempenho, fruto de um processo de desindustrialização?

²⁸ Cabe ressaltar que houve uma importante mudança estrutural na indústria dos Estado, a qual, conforme pesquisa do IPARDES (2002), resultou no declínio tendencial de atividades tradicionais no Estado, como beneficiamento e desdobramento da madeira, concomitante a inserção de indústrias de maior conteúdo tecnológico. Contudo, este artigo não pretende avançar nesta discussão, recomendando a leitura do documento acima mencionado para os interessados a respeito desse tema.

Gráfico 2. Participação da indústria de transformação no valor adicionado, Brasil e Paraná – 1985-2003.



Fonte: IBGE/IPARDES: Contas Regionais.

É importante lembrar que, ao longo da década de 1990, o Brasil passou por dois importantes processos, os quais implicam em conseqüências diretas à indústria, sendo eles: abertura comercial e, na segunda metade da década, controle da taxa de câmbio, a qual manteve-se valorizada até meados de 1999²⁹.

Neste caso, nota-se que a partir de 1999 a indústria de transformação volta a ter um aumento na participação do PIB, tanto no Paraná, quanto no Brasil, sendo este período caracterizado pela adoção de um regime de câmbio flexível. No caso paranaense, o período pós 1998 também é acompanhado de uma retração da agricultura, o que, junto a um aumento da própria indústria de transformação, explicaria a retomada deste segmento na participação do PIB. Observa-se com base no gráfico 2, que apesar da indústria de transformação paranaense ter passado por uma perda de sua relevância em termos relativo a partir do início da década de 90, esta participação é retomada a partir de 1999, voltando a ter uma representatividade de 25,5% em 2003, contra 27,2% em 1985, o que seria uma variação pouco expressiva para caracterizar parte de um fenômeno de desindustrialização³⁰.

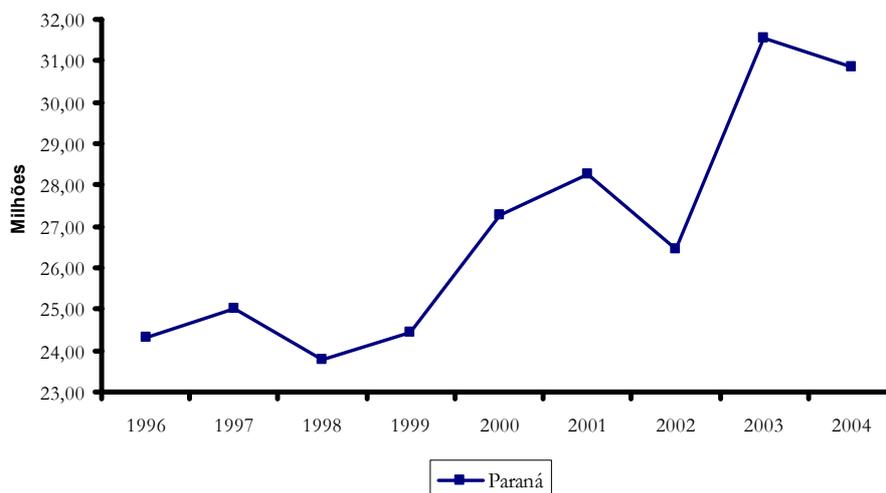
Contudo, a participação relativa não permite analisar se a indústria teve, necessariamente, um bom desempenho ou não. Para deixar isso mais claro, o gráfico 3, a seguir, apresenta os dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA), demonstrando o desempenho

²⁹ Na última edição desta publicação, Moraes (2006, p. 89) apresenta fortes indícios do comportamento da produção industrial do Paraná e a taxa real de câmbio.

³⁰ A discussão a respeito da desindustrialização no Brasil tem se concentrado na observação do fenômeno a partir da década de 1980.

do valor da transformação industrial em termos real³¹. Nele, podemos ver o aumento expressivo do valor da transformação industrial no Paraná, em termos reais, a partir de 1999, desempenho este que contou com uma participação importante do aumento da produção de derivados de petróleo, produtos químicos, produtos de madeira e da indústria automobilística.

Gráfico 3. Valor da transformação industrial – Paraná. 1996-2004



Fonte: PIA/IBGE (2006)

Nota: Preços em R\$ constantes de 2004

Visto que não houve uma perda significativa da indústria de transformação no valor adicionado paranaense, a qual demonstra um desempenho positivo a partir do final da década de 1990, é também importante analisar a participação do setor na composição ocupacional. Neste caso, foram utilizados os dados da Relação Anual de Informação Social (RAIS) e da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD)³².

Através das informações disponíveis pela RAIS, apresentadas na tabela 1, observa-se que, apesar de uma leve queda no emprego formal da indústria de 29%, em 1985, para 27,7%, em 2004, a participação percentual da indústria de transformação no emprego formal é maior em 2004 do que em 1985 (passou de 21,5% para 23,8%). Cabe ressaltar que a ocupação formal na indústria de transformação aumentou 105% entre 1985 e 2004, enquanto a ocupação total aumentou 85% no mesmo período.

³¹ O gráfico 3 apresenta os dados da Pesquisa Industrial Anual – PIA, somente a partir de 1996, em função de mudanças metodológicas ocorridas nas pesquisas anteriores.

³² Analisar o comportamento da participação da indústria de transformação na composição ocupacional com base nos dados da PNAD e da RAIS é interessante, uma vez que a primeira capta um comportamento mais amplo, por amostragem, incluindo a atividade informal, enquanto a RAIS apresenta uma amostra mais completa do emprego formal.

Tabela 1. Pessoas ocupadas segundo grupos de atividade no Paraná (1985-2004)

Atividades	1985	(%)	1990	(%)	1995	(%)	2000	(%)	2004	(%)
Agricultura*	26.145	2,4	26.899	2,2	77.221	5,3	85.616	5,2	93.162	4,6
Indústria	317.899	29,0	359.241	29,9	388.737	26,7	439.216	26,6	562.670	27,7
Indústria Transf	235.514	21,5	268.078	22,3	301.124	20,7	353.881	21,4	483.432	23,8
Outras Indústrias	82.385	7,5	91.163	7,6	87.613	6,0	85.335	5,2	79.238	3,9
Serviços	753.617	68,7	813.647	67,8	987.932	68,0	1.128.541	68,3	1.376.938	67,7
Total	1.097.661	100	1.199.787	100	1.453.890	100	1.653.373	100	2.032.770	100

Fonte: Elaborada própria com base na RAIS/MTE (1985; 1990; 2000; 2004)

* o aumento percentual no emprego relativo a agricultura é parcialmente explicado por uma melhora da pesquisa na captação de informações relativas a esta atividade.

Com relação aos dados da PNAD³³ (Tabela 2), analisando o período entre 1992 e 2004, observa-se que houve um aumento da participação da indústria de transformação no total de ocupados no Paraná, saindo de 11% em 1992 para aproximadamente 15% em 2004. Entretanto, é forte a evidência da menor representatividade do setor agrícola, que representava em torno de 36% da mão de obra ocupada em 1992 e passa a representar, em 2004, 21%, sendo esta uma queda expressiva que sinaliza, de fato, a mudança na estrutura produtiva pela qual o Estado passou ao longo da década de 1990.

Tabela 2. Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, segundo os grupamentos de atividade do trabalho principal no Paraná (1992-2004)

Atividades	1992	%	1995	%	1999	%	2001	%	2004	%
Agrícola	1.469.812	36,1	1.344.300	31,3	1.217.223	25,2	1.141.833	24,3	1.094.303	20,8
Indústria	741.404	18,2	826.439	19,3	969.779	20,1	931.189	19,9	1.133.428	21,6
Indústria de Transf	454.018	11,2	507.701	11,8	583.491	12,1	576.177	12,3	786.716	15,0
Outras Indústrias	287.386	7,1	318.738	7,4	386.288	8,0	355.012	7,6	346.712	6,6
Serviços	1.860.018	45,7	2.120.578	49,4	2.639.504	54,7	2.616.957	55,8	3.021.233	57,6
Total	4.071.234	100	4.291.317	100	4.826.506	100	4.689.979	100	5.248.964	100

Fonte: Elaborada própria com base em IBGE / PNAD (1992; 1995; 1999; 2001 e 2004)

Seria interessante trabalhar uma série histórica mais longa para identificar se esse aumento da participação da indústria de transformação do Paraná seria resultado de uma recuperação após a queda do emprego na produção, mas provavelmente seja resultado da ampliação da relevância da indústria ocorrida na segunda metade da década de 1990. Neste caso, ainda estaríamos seguindo um processo de industrialização crescente no âmbito do Estado do Paraná, sob uma nova dinâmica que se instaurou a partir da segunda metade da década de 90, discutida em IPARDES (2002), com destaque para a consolidação de uma

³³ As informações referentes à PNAD são a partir de 1992 em função de mudanças da metodologia.

aglomeração produtiva da indústria automobilística e a ampliação da produção dos derivados de petróleo, por parte da Refinaria Presidente Getúlio Vargas (Repar).

Contudo, frente à mudança recente da estrutura produtiva, que ainda mantém na atividade agrícola uma importante representatividade, os dados relativos à composição ocupacional, sugerem que não estaríamos passando por um processo de desindustrialização em nível estadual caracterizado pela dispensa de mão-de-obra para o setor de serviços. Entretanto, nos deparamos com um fenômeno importante quanto à queda do emprego na atividade agrícola, seguida do aumento deste na indústria e no setor de serviços, sendo absorvida, principalmente, por este. Desse modo, caberia uma investigação mais aprofundada para saber que tipo de serviços estaria tendo maior representatividade, uma vez que estão englobados, nesse mesmo contexto, atividades bastante heterogêneas como, por exemplo, a indústria de *software* e o comércio ambulante.

Este artigo buscou analisar se a indústria de transformação no Estado do Paraná estaria sinalizando para um comportamento convergente ao do fenômeno caracterizado como desindustrialização precoce, o qual, segundo o relatório da UNCTAD (2003), estaria passando alguns países da América Latina. A análise sugere que esse setor apresentou uma queda da importância relativa no Paraná no início da década de 1990, entretanto, teria passado por um processo de mudança da sua estrutura produtiva, ressaltando dois fenômenos importantes deste: recuperação de sua participação no valor adicionado, a partir de 1999, que foi coincidente com a desvalorização e mudança no regime cambial; aumento da participação do setor na composição ocupacional, de acordo com os dados da PNAD, indicando que a indústria paranaense ainda se encontra em expansão e absorvendo mão de obra do setor agrícola. Desta forma, os resultados do Paraná não demonstram uma convergência com o fenômeno constatado em nível nacional, o que pode ser parcialmente explicado por um processo de desconcentração industrial ocorrido no Brasil, ao longo dos anos 90³⁴ ou mesmo por um processo de industrialização tardio. Dentre as questões importantes que surgem com este tema e devem ser retomadas, ressalta-se uma análise setorial da indústria de transformação, buscando identificar de forma mais detalhada as atividades que respondem pela recuperação deste setor no Paraná, a partir de 1999, identificando as atividades que cresceram e aquelas que apresentaram perdas, buscando traçar uma discussão conjuntural, uma vez que o Estado tem apresentado sinais de queda na atividade industrial.

³⁴ Maiores detalhes a respeito deste processo, ver LOURENÇO (1995a; 1995b).

Referências Bibliográficas

- FEIJÓ, C. A. CARVALHO, P.G.M; ALMEIDA, J.S.G. (2005). *Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?* Texto de Discussão - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Disponível em: <http://www.iedi.org.br>, em 10 de junho de 2006.
- IBGE (2006). *Pesquisa Industrial Anual*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, 20 jun.2006.
- IPARDES (2002). *Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná – 1985-2000*. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Curitiba: IPARDES, 2002. 84p.
- LOURENÇO, G. M (2005a). A desconcentração industrial e o Paraná. In: *Análise Conjuntural*. Curitiba: IPARDES, v. 27, n. 5-6, maio/jun. 2005, (p. 17-18).
- LOURENÇO, G. M. (2005b) Economia paranaense: rótulos históricos e encaixe recente na dinâmica brasileira. In: *Análise Conjuntural*. Curitiba: IPARDES, v. 27, n. 11-12, nov./dez. 2005, (p. 8–14)
- MORAES, G. I (2006). Economia Paranaense: Sobre juros, câmbio e outros problemas. In: *Economia & Tecnologia*, ano 2, vol. 4, jan./mar. de 2006, p. 87–92.
- PALMA, G. (2005). *Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”*. Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, FIESP e IEDI, , 28 de Ago. 2005. Disponível em <http://www.fiesp.org.br>, em 10 de junho de 2006.
- UNCTAD. *Trade and Development Report, 2003*. Disponível em: <http://www.unctad.org>, em 10 de junho de 2006.

SETOR EXTERNO E ECONOMIA INTERNACIONAL

Crise e desafios do agronegócio brasileiro

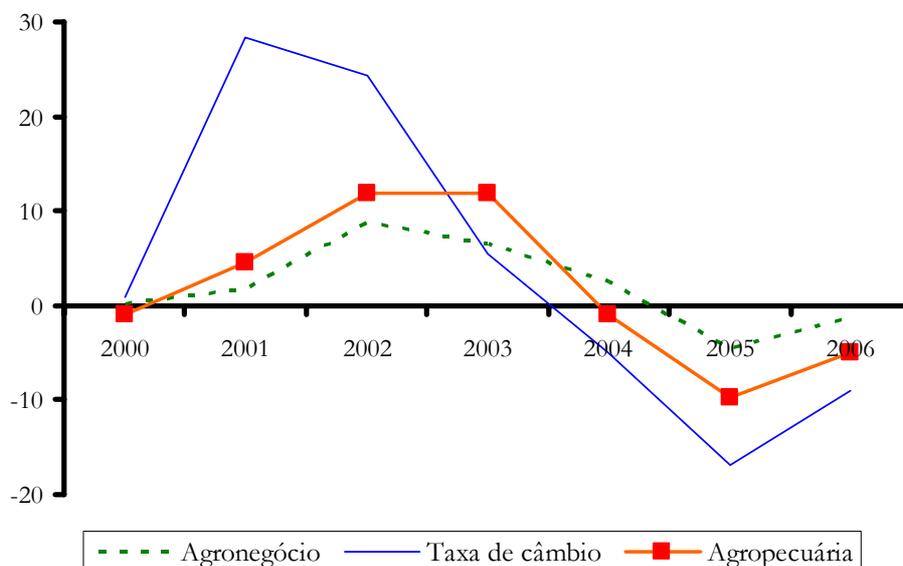
*Nilson de Paula**

Ao longo dos últimos meses, manifestações de agricultores e demais segmentos sociais vinculados ao agronegócio trouxeram à tona uma face preocupante de um dos setores de maior destaque na evolução recente da economia brasileira. Embora, em alguma medida, apenas reeditem situações semelhantes já ocorridas, a dimensão dos protestos recentes extrapola os limites do meio rural, passando a envolver atividades urbanas de serviços e de processamento industrial fortemente articuladas com a dinâmica do agronegócio. Com isso, a crise do agronegócio acabou por influenciar o nível de atividade e de emprego nos mais diversos setores, como produção de insumos, indústria e serviços de reparos de equipamentos mecânicos, atividades comerciais no meio urbano, etc, além daqueles situados na esfera de processamento industrial. Portanto, o impacto social e econômico dessa crise vem se propagando em direção a uma ampla rede de agentes, direta ou indiretamente vinculada à produção agropecuária.

O agronegócio como um todo, vem dando sinais de retração, revertendo uma trajetória de crescimento ao longo dos últimos seis anos, com maior intensidade entre as atividades do segmento agropecuário, em particular da agricultura. Embora a rentabilidade de algumas *commodities* tenha sido afetada pela instabilidade dos preços e por problemas de ordem climática, como a quebra de safras e a questão sanitária, o desempenho do setor foi fortemente determinado pela valorização cambial (gráfico 1). Essa perda de dinamismo do agronegócio, embora mais visível nas atividades ligadas ao comércio internacional, resultou numa perda de importância no conjunto da economia brasileira, reduzindo de 30,6% em 2003 para 27,9% em 2005, e devendo chegar a 26% no corrente ano.

* Doutor em economia pela University College London. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: nilson@ufpr.br

Gráfico 1. Variação anual das taxas de crescimento do agronegócio, da agropecuária e da taxa de cambial média no período - 2000 a 2006



Fonte: Cepea/Esalq, Bacen

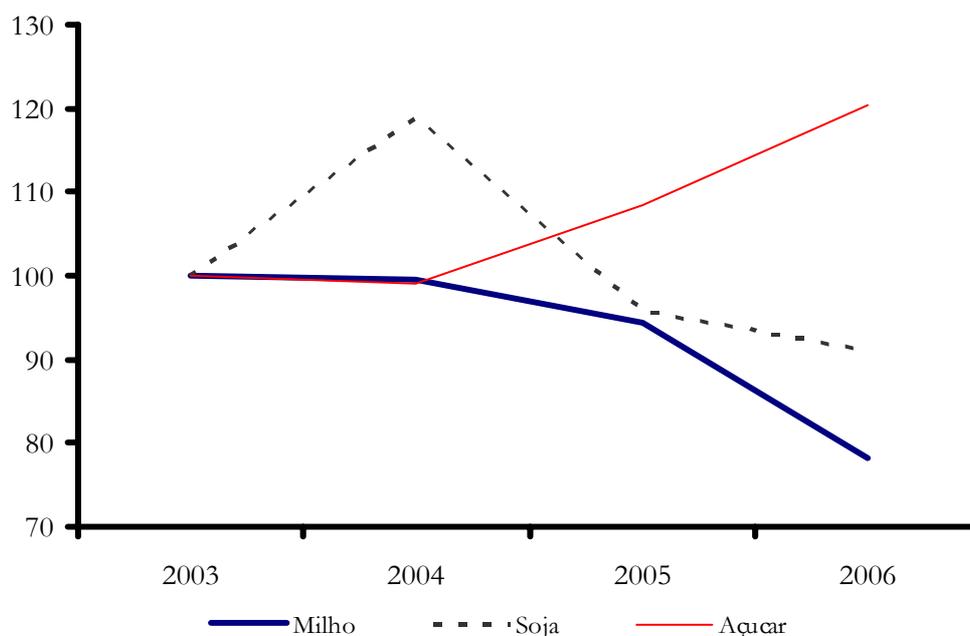
Nesse sentido, a crise atual vivida pelas atividades do agronegócio vem sendo, de certa forma, anunciada ao longo dos anos anteriores. No período de janeiro a maio de 2005, o PIB da agropecuária como um todo já havia apresentado uma retração, principalmente no segmento da agricultura que foi afetado por oscilações negativas de preços de algumas *commodities*. Contrariamente, as atividades do agronegócio relacionadas ao processamento industrial revelaram uma trajetória menos preocupante, supostamente não tão influenciadas pela deterioração cambial. Essa tendência parece ter se mantido, ou mesmo se agravado, durante o primeiro semestre de 2006, em termos dos preços e do nível de renda dos produtores agropecuários.

Vale destacar que, mesmo diante de um cenário ainda não definido para o corrente ano, tem-se como certa a evolução negativa na receita agrícola total durante as últimas safras. Segundo dados do Ministério da Agricultura, a renda agrícola total deverá sofrer uma perda de 14% em 2006, comparada ao nível de 2003. Tendo por base cálculos da RC Consultores, divulgados no jornal Valor Econômico (28/06/06), essa redução na receita total dos agricultores tem sido fortemente influenciada pela evolução da receita obtida na produção de soja e milho que deverão registrar uma perda de 44% e 14%, respectivamente, no período. Por outro lado, segundo a mesma consultoria, essa perda de renda está sendo aliviada pela evolução positiva de outros produtos, como café, com um aumento de 20%, cana de açúcar com expansão de 42% e laranja com incremento de 36%.

Embora a referida crise venha se manifestando diferentemente entre regiões, de acordo com o grau de sensibilidade de seus produtos às condições desfavoráveis de mercado, em particular aos efeitos da valorização cambial, seu ponto mais frágil parece estar situado entre os produtos vinculados ao complexo protéico, como a soja, milho e carnes. O aumento dos estoques de soja e um possível aumento de oferta pelos países produtores, estarão inibindo as perspectivas desse produto no mercado mundial. Por sua vez, a produção pecuária vem sofrendo sérios problemas em todas as frentes. Enquanto a exportação de gado bovino ainda sofre as conseqüências dos surtos de febre aftosa, a de suíno ainda enfrenta as limitações impostas pela Rússia, além do baixo nível de consumo doméstico. Mais ainda, a propagação da gripe aviária tem contribuído para uma redução do consumo restringindo, portanto, o mercado importador.

A conseqüência desse quadro pouco promissor nos diferentes mercados de carne, certamente implicará numa redução da demanda por milho e farelo de soja utilizados na alimentação animal. Dessa forma, a gravidade da crise no agronegócio, mesmo se manifestando nacionalmente, tem sido maior naquelas regiões onde há um predomínio daquelas atividades, a exemplo dos estados do Centro-Oeste e do Sul. O gráfico 2 ilustra a diversidade de situações no agronegócio, revelando um contraste na trajetória dos preços da soja e milho, por um lado, e do açúcar por outro.

Gráfico 2. Evolução dos preços médios anuais de milho, soja e açúcar (2003=100)



Fonte: IPEA, 2006

O contexto recente envolvendo as atividades do agronegócio, inevitavelmente resultará, no prazo imediato, numa redução do nível de atividade de quase 2%, segundo previsões da Confederação Nacional da Agricultura. Em outras palavras, o nível de competitividade certamente será reduzido. Embora esse setor de atividades, como um todo, ainda seja responsável pela maior parte dos elevados saldos obtidos na balança comercial, há uma expectativa de que, mantendo constantes as condições macroeconômicas e de mercado, essa participação deve reduzir de 36% para 34%. Igualmente, a Conab prevê uma redução da colheita de grãos de aproximadamente 3 milhões de toneladas, confirmando um cenário cuja extensão no curto prazo será definida pela decisão dos produtores de reduzir a área plantada ou migrar para atividades menos suscetíveis às instabilidades correntes.

Tendo em vista a conjuntura recente, descrita acima, pode-se considerar que a recuperação do vigor do agronegócio brasileiro, bem como de sua importância nas contas externas e na estabilidade de preços domésticos, estará inevitavelmente condicionada ao comportamento dos mercados mundiais dos principais produtos da agropecuária brasileira. Isso, entretanto, não será suficiente numa perspectiva de médio prazo, na qual três aspectos envolvidos na crise atual devem ser levados em consideração.

O primeiro diz respeito aos ajustes microeconômicos no plano das atividades produtivas através da incorporação de tecnologias voltadas ao aumento da produtividade e melhoria da qualidade, combinadas com redução dos custos de produção. Ajustes recessivos visando apenas redução de custo e a sobrevivência dos produtores, certamente implicarão em redução da capacidade produtiva e em menor eficiência, como tal, enfraquecendo ainda mais o setor. Tendo em vista que a valorização cambial não resultou no que seria uma lógica redução dos preços dos insumos importados, os produtores acabam por impor uma restrição no nível de atividade para fazer frente à perda de liquidez.

Nesse sentido, a incorporação de tecnologias voltadas para o aumento de produtividade se torna um ingrediente fundamental, na qual assumem grande relevância as instituições oficiais de pesquisa, a exemplo da Embrapa. Como modelo disso, pode ser detectado no desenvolvimento por aquela instituição uma cultivar de trigo capaz de alcançar níveis mais elevados de produtividade, além de tantas outras inovações produzidas ao longo da sua história. Da mesma forma, inovações organizacionais são bem vindas com vistas à racionalidade no uso de recursos e nos processos de decisão. Similarmente, os demais agentes das cadeias produtivas, situados na esfera do processamento agroindustrial, deverão reforçar as estratégias de agregação de valor e diferenciação de produtos.

No mês de maio, as exportações de carne voltaram a crescer, alcançando um patamar quase 20% superior ao mesmo período de 2005. Essa recuperação foi bastante influenciada pelas exportações de itens de maior valor agregado, com os quais, ganhos adicionais de preço foram conquistados. (Valor Econômico, 7 de junho de 2006).

O segundo aspecto está relacionado à condução da política agrícola. Quanto mais pautada pelas regras de mercado esta estiver, simplesmente mais freqüentes serão as demandas por medidas de socorro. Como observado nos últimos meses, as preocupações se concentraram na solução de problemas relacionados às dívidas acumuladas ao longo de vários anos e na definição dos financiamentos para a próxima safra. Nesse contexto, iniciativas pontuais apenas reforçam o caráter emergencial das decisões oficiais, a exemplo da redução ou isenção de impostos relativos a suínos e frangos no Paraná e Santa Catarina como forma de recuperar o nível de renda dos criadores. Essas iniciativas, tanto no plano federal quanto nos estados, serão insuficientes para reconduzir o agronegócio a patamares anteriores de competitividade.

Independentemente da resposta do governo às reivindicações apresentadas através de pacotes de ajuda emergencial, constatou-se com uma certa nitidez, que o forte dinamismo da complexa rede de relações embutidas no agronegócio brasileiro não foi capaz de absorver os variados efeitos negativos oriundos das condições recentes de mercado. Ou seja, há uma desconfortável evidência de que mesmo desfrutando de uma elevada competitividade, a estabilidade de renda no campo, em graus variados, no limite, depende essencialmente de uma rede de proteção oficial. As falhas de mercado, nesse sentido, são ingredientes estruturais e não eventuais de grande parte dos negócios aí localizados. Na prática, os ganhos fartos gerados nos anos anteriores, sob condições cambiais e de mercado mais favoráveis, não se traduziram em resistência a eventuais situações de crise. Nesse contexto, a acumulação de dívidas passadas vem se traduzindo numa dificuldade crescente para negociações subseqüentes com o governo, na medida em que crises de mercado ocorram.

O terceiro condicionante à recuperação do agronegócio está relacionado às perspectivas das negociações multilaterais nessa etapa conclusiva da Rodada Doha. Tendo em vista os resultados preliminares até agora atingidos pelos negociadores, não há motivos para otimismo, não só no que diz respeito à rodada em si, mas também quanto ao próprio futuro da OMC. Qualquer acordo, principalmente envolvendo o G-20, os Estados Unidos e União Européia, estará muito aquém das expectativas da maior parte dos países membro, em particular aqueles com inserção competitiva nos mercados agrícolas. Enquanto os EUA

resistirem às propostas de redução de seus subsídios e a União Européia mantiver níveis elevados de proteção tarifária, pouco poderá ser esperado da atual rodada em termos de maior acesso aos principais mercados dos produtos agropecuários brasileiros.

As negociações em curso, com previsão de algum resultado no início de julho, deverão adiar a conclusão da rodada para um momento posterior, provavelmente no próximo ano. Até lá, as indefinições deverão prevalecer. Nesse cenário, duas complicações surgiram nos últimos dias. A primeira oriunda de alguns países em desenvolvimento, rompendo o consenso construído pelo G-20 contra as políticas protecionistas dos países desenvolvidos, ao propor salvaguardas especiais para produtos agrícolas com oscilações de preço ou que cause aumentos de suas importações. Como o Brasil vem aumentando as exportações para esses países, tal iniciativa, não apenas cria uma divisão interna no G-20, complicando o andamento das negociações, como cria dificuldades para as exportações brasileiras de vários produtos. Entre 2000 e 2005, as exportações de soja e de carne bovina pelo Brasil para países em desenvolvimento cresceram 83% e 44% respectivamente, segundo dados do MIDC. Um segundo complicador para as negociações provém da iniciativa dos EUA de ressuscitar a cláusula da paz, como uma condição para o avanço das negociações multilaterais. Criada durante a Rodada Uruguai e eliminada em 2003, essa cláusula era um mecanismo que tornava certas políticas de proteção dos países desenvolvidos isentas de questionamento pelo organismo multilateral.

Enfim, a crise do agronegócio não pode ser vista apenas como um evento conjuntural em função de certas condições desfavoráveis do mercado e de certos desvios da política agrícola. Mais do que isso, ela revolve aspectos estruturais de um dos setores mais competitivos da economia brasileira, exigindo, portanto, estratégias que possam ir além da solução de problemas específicos de safra e de dívidas acumuladas.

Referências Bibliográficas

VALOR ECONÔMICO. “Exportação de carne atropela as barreiras pós-aftosa e bate recorde”. 7 jun. 2006. pg. B12.

VALOR ECONÔMICO. “Soja motiva queda da receita agrícola”, 28 jun. 2006. pg B11.

IPEA. Boletim de Conjuntura, n. 73, jun. 2006.

IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA) Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>, acesso em: jun. 2006.

ECONOMIA E TECNOLOGIA

Alianças estratégicas e trajetórias tecnológicas em telemática

*Danilo Eugenio Amorim**

*Walter Tadabiro Shima***

*Armando Dalla Costa****

Introdução

A partir deste volume do boletim *Economia & Tecnologia*, será iniciada uma discussão sobre a relevância crescente da formação de alianças estratégicas tecnológicas. Este primeiro texto tratará de alguns conceitos fundamentais para o entendimento da natureza deste tipo de rede e fornecerá uma explicação sobre a evolução dos padrões tecnológicos de comunicação móvel, uma vez que os próximos volumes deste boletim trarão uma exposição sobre alianças tecnológicas ligadas a essa área. Justifica-se a análise das alianças tecnológicas por se tratar de uma área em que o compartilhamento do conhecimento é fundamental para a inovação; aliás, representa uma área do conhecimento determinante das ondas de inovação do novo paradigma tecno-econômico. Por meio dos casos a serem apresentados, pretende-se entender como a digitalização propicia a cooperação entre agentes econômicos de segmentos totalmente diferentes e define as novas estruturas competitivas.

Características da rede de firmas

Um tema recorrente na literatura econômica, mais especificamente por parte da economia industrial, tem sido o crescente número de arranjos colaborativos envolvendo organizações distintas.

Apesar de não se tratar de um fenômeno novo, as influências da internacionalização da competição e das pressões tecnológicas impuseram grandes mudanças tanto quantitativas quanto qualitativas na conformação desses arranjos, principalmente a partir da década de oitenta. Por exemplo, no setor de telecomunicações, nesta década, motivações para a realização de alianças relacionadas à tecnologia, tais como complementaridade tecnológica e redução do prazo de inovação, representavam a base de um montante significativo de alianças

* Mestre em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Endereço eletrônico: danilo.amorim@gmail.com

** Doutor em Economia (IE/UFRJ). Professor do Departamento de Economia da UFPR. Endereço eletrônico: waltershima@ufpr.br

*** Doutor pela Université de Paris III (Sorbonne-Nouvelle). Professor do departamento de economia e coordenador do Núcleo de Pesquisa em Economia Empresarial (NUPEM) da Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: ajdcosta@uol.com.br

na Europa, enquanto que aquelas cuja motivação relacionava-se aos aspectos de custos/riscos elevados e falta de recursos financeiros, representavam muito pouco. Quantitativamente, o que se verificou foi o grande crescimento de novos acordos cooperativos entre firmas. Já qualitativamente, foi o movimento de mudança na importância relativa das diferentes formas de cooperação. Aqueles acordos que priorizavam estratégias puramente minimizadoras de custos tornaram-se cada vez menos constantes em detrimento do aumento daqueles que visavam aperfeiçoamento em termos de competência tecnológica (Freeman, 1991; Hagedoorn, 1990; Narula & Hagedoorn, 1999).

A razão desse intenso relacionamento interfirmas se explica pela forte interdisciplinaridade envolvida nas novas tecnologias. Esse novo expediente (redes) permite explorar a complexidade dos conhecimentos envolvidos e o desenvolvimento de capacidades e acesso aos recursos, através da interação e cooperação que, de outra forma, dificilmente seriam obtidos (Castells, 2000). Nesse sentido, a especialização tecnológica das firmas e suas ligações umas às outras surge como resposta à necessidade de desenvolvimento de competências tecnológicas em áreas industriais distintas (Gomes-Casseres, 1994).

Portanto, a relevância das redes de firmas reside em sua capacidade primária de aglutinação das diversas competências tecnológicas e produtivas complementares. Seu impacto direto, por conseguinte, é o de permitir a geração das capacidades necessárias ao enfrentamento da sofisticação da atual dinâmica tecnológica e o de potencializar a capacidade inovativa dos agentes envolvidos. O que ocorre agora é que as redes se tornam as unidades operacionais reais.

Dentre os principais tipos de redes, uma das variantes mais importantes desse fenômeno é a conformação das alianças estratégicas.

Quadro 1. Principais tipos de redes de firmas

Principais tipos de arranjos cooperativos:
01 <i>Joint-ventures</i> e Corporações de Pesquisa;
02 Acordos de cooperação em pesquisa e desenvolvimento (P&D);
03 Acordos de intercâmbio tecnológico;
04 Investimento direto motivado por fatores tecnológicos;
05 Acordos de licenciamento;
06 Redes de sub-contratação, de compartilhamento da produção e de fornecedores;
07 Associações de pesquisa;
08 Programas de pesquisa patrocinados pelo Governo;
09 Bancos de dados computadorizados e redes de valor adicionado para intercâmbio técnico e científico;
10 Outros tipos de redes, incluindo redes informais.

Fonte: FREEMAN (1991).

As alianças estratégicas podem ser entendidas como uma parceria que tem como objetivo aumentar a eficácia das estratégias competitivas das organizações as quais fazem parte do arranjo (Hagedoorn & Schakenraad, 1992). Isto seria alcançado por meio do intercâmbio mútuo e benéfico de tecnologias, qualificações ou produtos. Suas características principais são: i) a conservação da independência das firmas depois da formação da aliança; ii) o compartilhamento dos benefícios e o controle do desempenho das tarefas combinadas – apontado como o traço mais distintivo das alianças; iii) a continuidade na contribuição por parte das firmas parceiras nas áreas estratégicas cruciais do arranjo (Yoshino, 1997). Por conseguinte, o caráter estratégico das ligações entre os pontos da rede, compreendendo cooperação e competição, é o seu principal traço distintivo (Narula & Hagedoorn, 1999). Ademais, fica claro a importância de se ter em mente o aspecto estratégico deste tipo de arranjo cooperativo, pois os objetivos estratégicos das firmas envolvidas influenciam de forma determinante a conformação da estrutura do arranjo interorganizacional e a relação deste com o ambiente no qual que está inserido.

As alianças estratégicas também são, em termos gerais, meios das firmas avançarem na internacionalização de suas atividades, principalmente quando se destaca a diferença na distribuição espacial de recursos que afetam a capacidade de geração de inovações (Hagedoorn & Schakenraad, 1992). Ademais, com esse expediente as firmas conseguem expandir seu mercado e recuperar os custos da inovação num prazo menor, o que é importante quando se têm em conta os problemas impostos à apropriação do retorno dos investimentos em novos produtos que se tornam obsoletos rapidamente (Chesnais, 1996).

Três restrições fundamentais devem ser consideradas não obstante as vantagens potenciais associadas às alianças estratégicas (Gomes-Casseres, 1994): i) a *restrição organizacional*, derivada da crescente dificuldade de se coordenar as operações do grupo, na medida em que, a cada nova aliança, mais e mais parceiros precisam ser consultados; ii) o *congestionamento* estratégico que resulta do número limitado de parceiros disponíveis; iii) a *dependência* decorrente da perda de parte do poder de controle das companhias aliadas sobre suas ações, de forma que o crescimento da rede de alianças pode, gradualmente, condicionar a trajetória da firma à trajetória da rede.

O grande desafio está em definir em que medida os objetivos e a independência, próprios de cada agente, vão ser influenciado pela aliança. A partir do grau de dependência de um parceiro com relação aos demais, não só a autonomia decisória e a flexibilidade podem ser reduzidas, mas também a capacidade de usar esses recursos em empreendimentos

alternativos. Assim, na medida em que as firmas passam a ter suas histórias individuais cada vez mais ligadas à evolução da aliança, pode ocorrer de a firma ter que subordinar suas próprias decisões às decisões impostas pelos demais aliados.

Para avaliar os benefícios relativos e os custos potenciais das alianças, a premissa subjacente é a de que uma empresa deve tirar mais valor de uma atividade cooperativa do que se agisse sozinha, conservando sua flexibilidade estratégica; caso contrário, a aliança não faz sentido (Gomes-Casseres, 1994). Por isso, apesar da expansão até aqui verificada, haveria uma tendência à gradual estagnação ou até mesmo declínio no padrão de crescimento desses arranjos, pois as firmas aprendem que tais acordos cooperativos implicam grandes riscos e não solucionam a maioria dos seus problemas (Hagedoorn & Schakenraad, 1992; Narula e Hagedoorn, 1999).

No entanto, as alianças em Tecnologias da Informação (TIs) têm-se constituído numa exceção a essa tendência. Por exemplo, no intervalo 1989-2000, Knoke, Yang & Granados (2002) apontam o expressivo aumento no número de alianças e na média de alianças por organização, tendo como razão principal a necessidade de adaptar produtos e integrar serviços das diferentes companhias (as alianças subiram de 14% para 34% no período). Nesse sentido que é importante uma discussão sobre a dinâmica das alianças nesse segmento.

Trajetórias tecnológicas e os padrões em comunicação móvel

A cooperação nesse segmento da tecnologia remonta aos anos cinquenta, nos países escandinavos onde firmas e agências do governo já cooperavam para o desenvolvimento de seus sistemas de comunicação móvel, em função das dificuldades de instalação da infraestrutura da rede de telecomunicação fixa em regiões de difícil acesso (Funk & Methe, 2001). Entretanto, a cooperação na perspectiva que se coloca aqui somente pode ser entendida a partir do desenvolvimento de três gerações recentes (Quadro 02). A *primeira geração* (1G) de serviços públicos de comunicação móvel, do início dos anos oitenta, se caracterizou fundamentalmente pela baixa taxa de penetração, devido aos elevados preços e à limitada qualidade dos serviços e capacidade dos aparelhos, que eram muito grandes e pesados para serem considerados portáteis (Banerjee & Ros, 2004).

Já na década de noventa, surge a *segunda geração* (2G) de serviços de comunicação móvel. Os aparelhos foram reduzidos significativamente em tamanho permitindo, de fato, a portabilidade, enquanto a tecnologia analógica foi substituída pela digital.

A *terceira geração* (3G) dos telefones celulares caracteriza-se pelas maiores mobilidade e velocidade de transmissão dos dados, além da conexão com várias fontes de dados e de aplicações multimídia através do suporte ao acesso à *Internet*. Nessa fase, as subscrições aos serviços de telefonia móvel estão crescendo ainda mais. O declínio dos preços dos serviços, o seu melhor desempenho, os esforços de uniformização dos padrões tecnológicos e as promessas de serviços com velocidade de transmissão de dados de até 2 Mb/s são os principais parâmetros difusores (Banerjee & Ros, 2004).

Quadro 2. Evolução dos padrões globais de comunicação móvel

Geração da Tecnologia	Padrão de comunicação	Região ou país de origem	Características	Tecnologia de rádio
1ª Geração (Analogico)	AMPS	América do Norte (1983)	Apenas voz	FDMA
	TACS	Grã-Bretanha (1985)		
	NMT	Escandinávia (1981)		
	Padrão-proprietário da NTT	Japão		
2ª Geração (Digital)	GSM	Europa (1992)	Voz e dados (até 9.6 kb/s)	TDMA (+ CDMA)
	DAMPS	EUA (1993)		
	CDMAOne	EUA e Coreia (1996)		
	PDC	Japão (1993)		
PCS (Digital)	PHS	Japão (1995)		
3ª Geração (Digital)	W-CDMA	Japão (2001)	Voz e dados (até 2 Mb/s)	CDMA (+ TDMA)

Fonte: Elaboração dos autores, a partir de FUNK & METHE (2001) e KANO (2000)

Nota-se que nas primeiras gerações vigoraram padrões-proprietário regionais. Todavia, o aspecto de fundamental importância a se destacar na evolução da 3G é a mudança na trajetória do desenvolvimento dos padrões de comunicação em correlação direta com a direção do próprio desenvolvimento tecnológico e a dinâmica dos mercados. Se anteriormente a manutenção de padrões-proprietário era um mecanismo de impor uma determinada estrutura de mercado e trajetória tecnológica específica, na 3G os mecanismos de mercado e o próprio desenvolvimento da digitalização impõem a quebra desses padrões.

Com a abertura dos mercados, a internacionalização das operadoras de telecomunicações e a expansão da demanda por serviços globais, impuseram-se às operadoras a quebra de suas estratégias de *lock-in* e dependência por meio de padrões-proprietário contra a busca de padrões abertos ou compatíveis. Mais especificamente, o desenvolvimento atual da telemática tem como tendência o trabalho de padronização motivado predominantemente pela busca de maior velocidade e qualidade na transmissão de informações muito *pesadas*, tais como as aplicações multimídia, e pela crescente demanda de comunicação móvel internacional (Kano, 2000). Além disso, a crescente complexidade dos aparelhos e da infraestrutura, com seus impactos sobre os custos de P&D, pressionaram para a obtenção de

economias de escala, o que somente seria possível com a fixação de padrões comuns (Bekkers, Duysters & Verspagen, 2002).

Esses padrões obtiveram avanços significativos na qualidade e na capacidade dos serviços de comunicação móvel e, conseqüentemente, aceleraram sua difusão. Porém, há que se considerar as especificidades regionais das políticas de telecomunicações: nos países mais desenvolvidos, onde o setor de comunicações se encontra bem desenvolvido, o crescimento tem se dado de forma mais incremental; já nos países menos desenvolvidos, apesar de apresentarem significativa elevação no número de usuários de telefonia móvel, ainda persegue-se a universalização de serviços convencionais de telefonia fixa. Ao mesmo, por conta do menor dinamismo do mercado relacionado a renda, o retorno dos investimentos em comunicação móvel é bastante lento, o que gera *lock-in* nos padrões de comunicação estabelecidos. Veja-se o caso do Brasil, onde convivem GSM, TDMA e CDMA, por conta da planta de usuários ainda sem a capacidade de migrar para as novas gerações.

A partir daqui é relevante discutir em que medida essas trajetórias tecnológicas oportunizam o desenvolvimento de novos produtos e em que medida isso implica novos arranjos institucionais entre firmas. No próximo boletim *Economia & Tecnologia* será analisado o processo de convergência digital, oportunidades tecnológicas e novos arranjos cooperativos.

Referências Bibliográficas

- BABA, Y. & IMAI, K. Systemic innovation and cross-border networks: The case of the evolution of the VCR systems. In: SCHERER, F. M. & PERLMAN, M. (ed.). *Entrepreneurship, technological innovation and economic growth: Studies in the Schumpeterian tradition*. Univ. of Michigan Press, p. 141-151, 1992.
- BANERJEE, A. & ROS, A. J. Patterns in global fixed and mobile telecommunications development: a cluster analysis. *Telecommunications Policy*, vol. 28, p. 107-132, 2004.
- BEKKERS, R., DUYSTERS, G. & VERSPAGEN, B. Intellectual property rights, strategic technology agreements and market structure: The case of GSM. *Research Policy*, vol. 31, p. 1141-1161, 2002.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003, p.209-263.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996, p. 161-181.
- FREEMAN, C. Networks of innovators: a synthesis of research issues. *Research Policy*, vol. 20, p. 499-514, 1991.
- FUNK, J. L. & METHE, D. T. Market and committee-based mechanisms in the creation and diffusion of global industry standards: the case of mobile communication. *Research Policy*, vol. 30, p. 589-610, 2001.

- GOMES-CASSERES, B. & LEONARD-BARTON, D. Alliance clusters in multimedia: Safety net or entanglement? In: YOFFIE, D. B. *Competing in the age of digital convergence*. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- GOMES-CASSERES, B. Group versus group: How alliance networks compete. *Harvard Business Review*, vol. 72, n. 4, p. 62-74, julho-agosto, 1994.
- HAGEDOORN, J. Organizational modes of inter-firm co-operation and technology transfer. *Technovation*, vol. 10, p. 17-30, 1990.
- HAGEDOORN, J. & SCHAKENRAAD, J. Leading companies and networks of strategic alliances in information technologies. *Research Policy*, vol. 21, p. 163-190, 1992.
- KANO, S. Technical innovations, standardization and regional comparison: a case study in mobile communications. *Telecommunications Policy*, vol. 24, p. 305-321, 2000.
- KNOKE, D., YANG, S. & GRANADOS, F. J. Dynamics of strategic alliance networks in the global information sector: 1989-2000. Disponível em: <http://www.soc.umn.edu/~knoke/>, 2002. Acessado em 10/09/2004.
- MCGAHAN, A. M., VADASZ, L. L. e YOFFIE, D. B. Creating value and setting standards: The lessons of consumer electronics for personal digital assistants. In: YOFFIE, David B.. *Competing in the age of digital convergence*. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- NARULA, R. & HAGEDOORN, J. Innovating through strategic alliances: moving towards international partnerships and contractual agreements. *Technovation*, vol. 19, p. 283-294, 1999.
- TAPSCOTT, D. *Economia digital*. São Paulo: Makron Books, 1997, p.54-56.
- YOSHINO, M. Y. *Alianças estratégicas*. São Paulo: Makron Books, 1997, p.3-29.

No paraíso da tecnologia, o consumidor vai às compras: plasma ou LCD?

Wellington Pereira *
José Felipe Almeida **
Walter Tadabiro Shima **

A cada quatro anos ocorre o maior e mais aguardado evento futebolístico: a Copa do Mundo. Alguns articuladores de opinião dirão que a conquista desse importante troféu ou cálice (copa, em espanhol) servirá como *pão, alimento*, que embriaga e satisfaz aos torcedores. Sobretudo, no que diz respeito às grandes massas que tenderiam a deixar passar despercebidos eventos de ordem social, política e econômica – tema bastante recorrente quando lembrada a ditadura, em prática no Brasil, na conquista da Copa, em 1970. Ademais, essa competição esportiva desempenha papel de destaque no inebriamento dos indivíduos no que tange aos efeitos que podem ser observados sobre o padrão de consumo no período prévio e de ocorrência desse evento mundial³⁵. A criação dessa nova atmosfera propícia ao consumo em torno da Copa do Mundo do Futebol é um dos maiores instrumentos de *marketing* relacionados a competições esportivas.

Nesse contexto, as lojas revendedoras de bens eletroeletrônicos procuram obter faturamentos superiores aos conquistados em outros períodos *normais*, principalmente, com relação à venda de televisores. Sobretudo no Brasil, já é um fato esperado que nesses períodos os incentivos e suas respostas à aquisição de tais bens adquiram uma proporção tal que possa ser caracterizado como uma febre consumista de TVs. No entanto, agora surge um elemento novo que passa a receber destaque crescente na decisão do consumidor na hora de escolher que tipo de televisor adquirir: plasma ou cristal líquido (LCD – *liquid cristal display*)?

As opções são as mais diversas e com o real valorizado a redução dos preços veio mais rápida, contribuindo para que o consumidor (não, necessariamente, tão abastado, dada a diversa gama de financiamentos disponíveis) possa *enobrecer* sua sala com TVs de última geração. Em períodos como o da Copa do Mundo do Futebol, a tendência é de que o preço desses produtos tenda a se elevar, mas segundo previsão da Fundação Instituto de Pesquisas

* Mestrando em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Membro do Grupo de Estudos em Economia Industrial (GEEIN). Endereço eletrônico: wdspereira@yahoo.com.br

** Mestrando em Desenvolvimento Econômico pela UFPR. Endereço eletrônico: jfelipealmeida@hotmail.com

*** Doutor em Economia (IE/UFRJ). Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico PPGDE/UFPR. Endereço eletrônico: waltershima@ufpr.br

³⁵ "As características do futebol e os atributos da TV digital fazem um casamento perfeito", disse Dominik Schmid, diretor da Infront, empresa contratada pela Fifa para a transmissão televisiva e a comercialização dos direitos da Copa do Mundo de 2006. Fonte: VEJA on-line. Edição 1944. 22 de fev. 2006.

Econômicas (FIPE-USP) a expectativa é que os aparelhos de TV fiquem 18,4% mais baratos até meados de 2007. Adicionalmente, quando comparados os preços de maio em relação a abril, verificou-se uma evolução decrescente, dado o efeito câmbio que delineou o mesmo perfil para outros casos de produtos eletrônicos. Não obstante, nas semanas próximas ao início do campeonato, a FIPE registrou alta nos preços de televisores, em torno de 4,7%. Entre março e maio foram comercializadas mais TVs de plasma e LCD que em todo o ano passado. Para o presidente da Eletros, Paulo Saab, a expectativa é vender cerca de 230 mil aparelhos no Brasil. A estimativa é que, em dez anos, essa reviravolta terá gerado vendas de 200 bilhões de reais – entre aparelhos receptores, transmissores e conversores devido, sobretudo, à expansão do uso da TV digital pelo mundo.

Além de já ter conquistado lugar de destaque entre os sonhos de consumo de grande parte dos indivíduos, os televisores de plasma e LCD ainda detêm uma característica decorativa, um importante elemento que lhe concede vantagens na concorrência com os seus substitutos próximos. Com esse novo produto recupera-se o sentido do *design* conforme exposto por Silverstone, R. & Haddon, L. (1996)³⁶. Segundo esses autores o *design* tem três dimensões inter-relacionadas. A primeira se relaciona ao objeto em si, que busca ter alguma utilização. Nessa dimensão há uma intensa relação entre uma série de atores tais como, engenheiros, empresários, vendedores, jornalistas, etc. em que se definem as novas possibilidades da tecnologia relacionada. Nessa dimensão, há um relacionamento simbiótico entre estética e inovação técnica, no sentido de que em última instancia, busca-se a definição de um objeto *domesticável* (que pode ser adicionado aos demais objetos correntes dos usuários); sendo aceito do ponto de vista estético (comodidade, agradabilidade) e tendo uma ampla difusão. Portanto, produção e *design* são inseparáveis. A segunda dimensão se relaciona à construção do usuário. Trata-se de identificar um processo de *design* por meio do que o usuário esteja integrado no hardware e software. Há um processo de *learning-by-adapting* em que o produtor busca sua satisfação profissional adaptando o produto às suas reais funções, ou seja, o *designer* quer que o seu *design* seja aceito pelo usuário e o usuário, além disso, quer que a máquina cumpra o seu objetivo. Obviamente, não se trata de um processo fácil, porque implica um certo grau de conflito incerto, como é corrente nos processos de aprendizado em geral. Do ponto de vista das organizações existem diferentes grupos envolvidos no *design* que

³⁶ Mansell, Robin. *Communication by Design the Politics of Information and Communication Technologies*. Cap 2: Silverstone, Roger & Haddon, Leslie. Design and the Domestication of Information and Communication Technologies: Technical Change and Everyday Life.

têm percepções diferentes de quem são os diferentes usuários e eles podem insistir que suas visões sejam as corretas. Portanto, o processo de configuração do artefato é político, na medida em que é necessário ter claro que usuários não são usuários técnicos. Trata-se de um sentido mais amplo dos usuários como integrante da relação com o artefato, não de uma forma técnica. Tratam-se da interação usuário/aparelho e satisfação. A terceira dimensão se relaciona à captura do usuário. Trata-se da criação de uma política organizacional complexa que envolve o consumidor e a mobilização de agentes industriais e comerciais de forma que os princípios que definem o produto possam ter um amplo caminho. Estes agentes incluem: organização de produtores, fontes externas de financiamento, fornecedores de produtos complementares, distribuidores e instaladores, etc. que estão envolvidos no pré-lançamento, ou teste ou pesquisa de mercado.

Assim, como esse processo de concorrência é centrado na diferenciação positiva que o consumidor atribui ao aparelho de TV, retomemos a grande dúvida sobre que tipo de tecnologia adquirir. A resposta para a questão deve vir acompanhada de algumas especificações acerca de cada caso e como estes influenciam o processo decisório do consumidor.

O cristal líquido ou LCD já é um velho conhecido de muitos, pois ele está presente na tela de monitores de computador, *laptops* e câmeras digitais. Como bem explicou Pereira³⁷, as telas de plasma possuem um gás que, ao passar por um processo de ionização, assume o estado de plasma, também conhecido como o quarto estado da matéria. O plasma gera então raios ultravioleta, que atingem a superfície externa da tela, formando a imagem. Já as TVs de LCD têm uma lâmpada de luz branca (também chamada de *backlight*), cuja luminosidade é filtrada pelos cristais líquidos da tela.

Muito tem sido dito a respeito das diferenças ou das vantagens *versus* desvantagens na aquisição de um ou outro tipo de televisor, mas um importante fator é até que ponto os consumidores são capazes de perceber tais características divergentes. A tecnologia LCD recebe apostas como promissora porque detém características que superariam o plasma num futuro não muito distante. O fato é que a superioridade do LCD só poderia ser assimilada como superior quando melhorias na qualidade de transmissão e gravação de imagens ocorrerem, sobretudo, com a efetivação e expansão do uso da TV digital. Ou seja, aqueles que foram contaminados pela febre de consumo da Copa do Mundo do Futebol podem não ter,

³⁷ Plasma ou LCD? Eis a questão. Estado do Paraná – 31/05/2006.

ainda, uma capacidade formada para perceber as vantagens do LCD. Contudo, tais TVs são mais leves que as de plasma e consomem menos energia, fatores que possivelmente serão perceptíveis ao consumidor.

Apesar de ambas as tecnologias serem incipientes, de certa forma, e, portanto, ainda deterem problemas, existem alguns fatores que têm obstruído uma maior velocidade no crescimento do consumo de televisores de LCD em relação aos de plasma. Alguns tipos de movimentos na imagem acabavam por deixar faixas escuras (rastros ou *ghosts*) na tela ou mesmo imagens estáticas não conseguiam se manter no visor (latência ou *burn-in*), mas, muitos dos avanços diários no desenvolvimento de tecnologias têm conseguido resolver alguns desses problemas, ainda que permaneçam outros³⁸. Tais elementos dificultam o destaque dos televisores de LCD em relação aos seus substitutos próximos. O plasma continua a obter mais aceitação por dois fatores: primeiro, seu custo, e, por conseqüência seu preço, ainda é menor³⁹; segundo, os televisores superiores a 46 polegadas só têm sido produzidos à base da tecnologia do plasma. No quesito expansão do consumo de massa, esses são fatores preponderantes.

O barateamento do LCD e o aumento de suas telas dependem da redução do desperdício ao se cortar as placas de cristal líquido com que são feitos os aparelhos de televisão. Em relação aos preços dos aparelhos que incorporam o LCD, já vem ocorrendo uma queda, e isso é uma questão de tempo para o aprimoramento da tecnologia. A resolução e a nitidez da imagem tem se mostrado superior nos modelos que adotam o cristal líquido (LCD) quando comparado com os televisores de plasma. Uma reportagem do jornal O Globo⁴⁰ apresentou as duas subcategorias do plasma em relação à definição da imagem: a *stand definition*, com resolução de 480 linhas, na qual a transmissão chega a 1080 linhas, ou seja, forma-se um gargalo, que acaba denegrindo a imagem – e o plasma com painel *high definition*, com resolução de 720 linhas, perfeita para transmissão de TV digital.

Segundo Alessandra de Macedo, técnica do ProTeste, o consumidor não deve se iludir com a compra de uma televisão tão cara porque o sistema tecnológico brasileiro da TV aberta ainda é analógico e isso pode causar distorções nas imagens. Na luta travada entre as

³⁸ Uma das empresas que segue apostando no plasma, a LG, divulgou que já usa, em seus aparelhos, a tecnologia Orbiter, que gera uma vibração imperceptível na tela, evitando o problema de *burn-in*.

³⁹ Uma televisão que chegava a custar 30.000 reais em 2003 agora pode ser encontrada por menos de 9.000, numa redução de mais de 200%. Uma razão para isso é que o Brasil já produz telas de plasma, que representam entre 60% e 70% do preço final do produto. Fonte: VEJA on-line. Edição 1944. 22 de fevereiro de 2006.

⁴⁰ “Vendas de TVs de plasma e LCD continuam em disparada”. O Globo – 26/05/2006.

empresas defensoras de cada uma das tecnologias, temos, segundo reportagem do jornal Valor Econômico⁴¹, de um lado os ferrenhos defensores do plasma, como a Panasonic, enquanto no grupo adversário jogam os entusiastas do LCD, entre eles a Sharp e a Sony. Hoje, quem controla o mercado brasileiro de TVs de plasma é a LG, que assumiu a dianteira com uma política agressiva de preços.

Ao compararmos o perfil do consumidor brasileiro em relação ao chinês no que diz respeito à diferenciação entre televisores de LCD e plasma e às possibilidades de acesso (compra) dos mesmos, vê-se que há muito no que evoluir. Ao voltar de uma missão na China em 2005, Antônio Barros de Castro, diretor de planejamento do BNDES, argumentou que os televisores que estão nas prateleiras das lojas chinesas são, via de regra, de cristal líquido⁴². Para os chineses, o plasma é algo superado e os preços não ultrapassam dois mil dólares.

Apesar dos problemas que ainda estão presentes e por serem resolvidos nos dois padrões (plasma e LCD), os consumidores brasileiros desejosos de televisores de alta definição não têm deixado de responder aos incentivos do *marketing* ferrenho que as lojas especializadas tem feito nos últimos tempos para aumentar as suas vendas. A maior rede de varejo de eletrodomésticos no Brasil realizou uma promoção recente em que a compra de uma TV de plasma de 42 polegadas, no valor de R\$ 7980, dava o direito de adquirir uma outra por somente um real, caso a seleção brasileira ganhasse a Copa do Mundo do Futebol. Dois mil desses televisores foram vendidos em sete dias. Como resposta ao desafio da competição, outras redes de varejo não deixaram de aumentar seus estoques desse tipo de produto, tal como daqueles tradicionais.

Não tem sido difícil verificar que as transformações tecnológicas dos televisores de alta tecnologia estão cada vez mais velozes e, a partir desse processo, dispostas a alterar fortemente a decisão do consumidor, com a tendência da redução ainda maior dos preços num futuro não distante. Mas, é importante lembrar que no mercado existem, também, outras tecnologias (por exemplo, *wireless* e TV transmitida via *Internet*) que, a partir de suas trajetórias evolutivas, proporcionarão outros rearranjos nas relações de produção e consumo.

⁴¹ “Tecnologia põe fabricantes em lados opostos”. Valor Econômico – 07/10/2005.

⁴² “Os eletrodomésticos à venda nos supermercados de Xangai não existem nas prateleiras dos supermercados brasileiros. Lá, os televisores, em regra, são de cristal líquido. Plasma é uma solução superada. É tudo da maior qualidade. Telas enormes, planas, tudo elegantíssimo e vai ver o preço, é no máximo US\$ 2 mil. A China produz o que há de mais avançado”. Entrevista concedida ao jornal Valor Econômico em – 07/10/2005.

Observações recentes sobre o gasto em Ciência & Tecnologia no Brasil

*Armando Dalla Costa**
*Walter Tadaihiro Shima***
*Bruno Reinoso Hybner****

Investimentos em Ciência e Tecnologia (C&T), em educação e na infra-estrutura podem se tornar o ponto essencial de diferenciação entre países que têm condições de ter um crescimento econômico-social sustentado dos demais. O objetivo deste texto é apresentar os dados de investimentos em C&T no Brasil e fazer uma comparação com outros países selecionados. Analisando o conjunto das informações, ressalta-se a necessidade de um investimento maior tanto por parte do setor público como da iniciativa privada, no sentido de dotar o país de um sistema que dê suporte a um desenvolvimento econômico sustentado e de longo prazo.

No sentido de aumentar estes investimentos, os senadores aprovaram, no dia 18 de abril de 2006, o substitutivo ao Projeto de Lei do Senado (PLS) 85/01 que regulamenta o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). O projeto precisava ser sancionado pelo presidente da República, que o vetou, seguindo orientação da Advocacia Geral da União. O ponto principal do PLS era reduzir o contingenciamento do FNDCT de 60% para 40%, o que poderia representar um aporte adicional de R\$ 400 milhões para os fundos setoriais em 2006 (ABIPTI, 2006).

O FNDCT foi criado em 1969 para financiar os projetos da área de Ciência e Tecnologia no Brasil⁴³. Todos os recursos dos fundos setoriais (FS) estão alocados nele, mas estão longe de serem os ideais para garantir o desenvolvimento do país. Os recursos para C&T no Brasil são estimados em 1% do PIB (nos países desenvolvidos, em média, o investimento equivale a 3% do PIB). No entanto, os recursos dos FS em 2004 e 2005 representaram respectivamente 0,035 e 0,043% do PIB. Para se chegar a um gasto estimado

* Doutor pela Université de Paris III (Sorbonne-Nouvelle). Professor do Departamento de Economia e Coordenador do Núcleo de Pesquisa em Economia Empresarial da UFPR. Endereço eletrônico: adjcosta@uol.com.br.

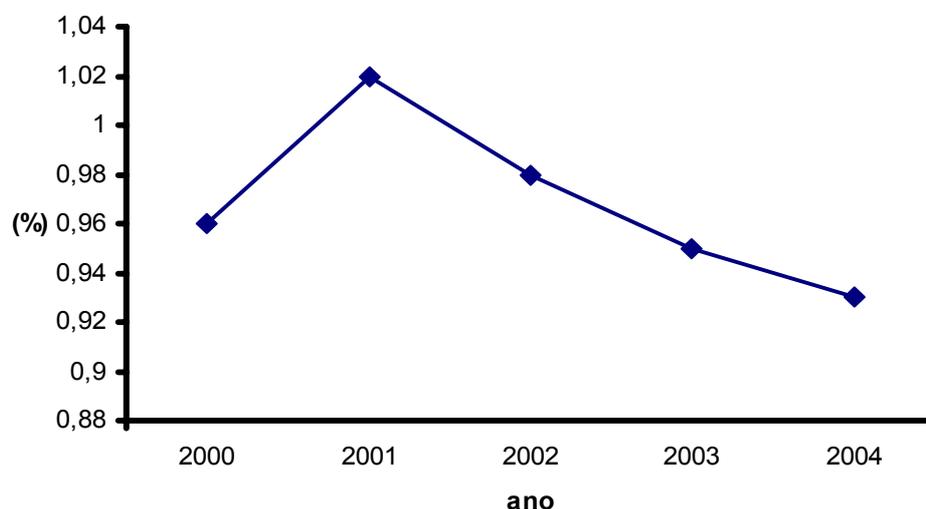
** Doutor em Economia pelo IE/UFRJ. Professor do Departamento de Economia da UFPR. Endereço eletrônico: waltershima@ufpr.br

*** Graduando em Ciências Econômicas pela UFPR. Bolsista do CEPEC. Endereço eletrônico: bru_reinoso@yahoo.com.br

⁴³ Em 1968-1969, o Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) do governo militar propôs uma política explícita de ciência e tecnologia ao nível federal, com o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT). O FNDCT foi criado para financiar esse sistema. Nesse sistema, três Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico foram criados: PBDCT I, II e III de 1973 a 1985. Muitas outras instituições públicas e programas relacionados a P&D em diferentes áreas podem ser numerados dentro do II PBDCT.

em 1%, considera-se o investimento na manutenção das universidades federais (cerca de 0,5% do PIB em 2004) e também nas estaduais públicas, assim como nos institutos públicos de pesquisa (Coggiola & Oliveira, 2006) (gráfico 1)).

Gráfico 1. Investimentos do Brasil em P&D, em % do PIB no período 2000-2004

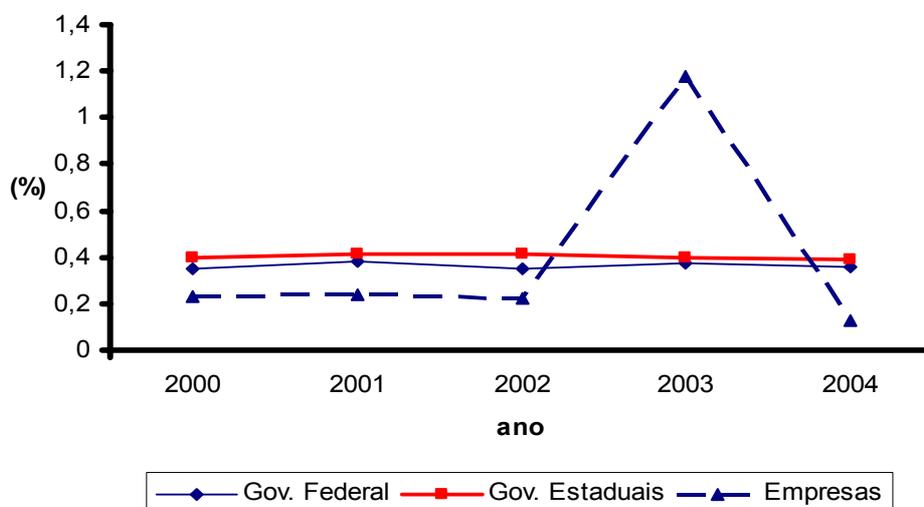


Fonte: MCT.

No Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), uma das principais agências financiadoras do sistema de C&T, o orçamento, que era de R\$ 742 milhões em 1998, chegou a R\$ 525 milhões em 2002, uma queda da ordem de 8,30% ao ano. Já para a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), os valores baixaram de R\$ 598 milhões para R\$ 460 milhões, no mesmo período, o que equivale a uma queda de 6,4% ao ano. Em valores totais, incluindo os gastos gerais feitos por todos os ministérios, o dispêndio em C&T foi de R\$ 3 bilhões em 2002, uma redução drástica em relação aos valores de 1996, quando a União chegou a investir R\$ 3,6 bilhões. Considera-se que esses valores não estão corrigidos pela inflação do período, pois se levar em conta esta hipótese, a taxa de queda anual se torna ainda mais dramática.

Entre 1998 e 2002, o total aplicado pelos Estados em P&D baixou de R\$ 1,71 para R\$ 1,33 bilhão. Entretanto, sua participação no total dos gastos em P&D, conforme pode ser visto no gráfico 2 para o período de 2000 a 2004, reduziu de 0,40% para 0,39% apenas. Juntando o resultado desse segmento, com o desempenho do Governo Federal, pode-se notar a confirmação do predomínio da esfera pública na realização dos dispêndios em P&D frente ao setor privado. Prova é, que no intervalo de tempo em questão, a participação das empresas neste quesito reduziu-se quase pela metade.

Gráfico 2. Gastos em P&D realizados pelo Governo Federal, governos estaduais e empresas no período 2000-2004



Fonte: MCT

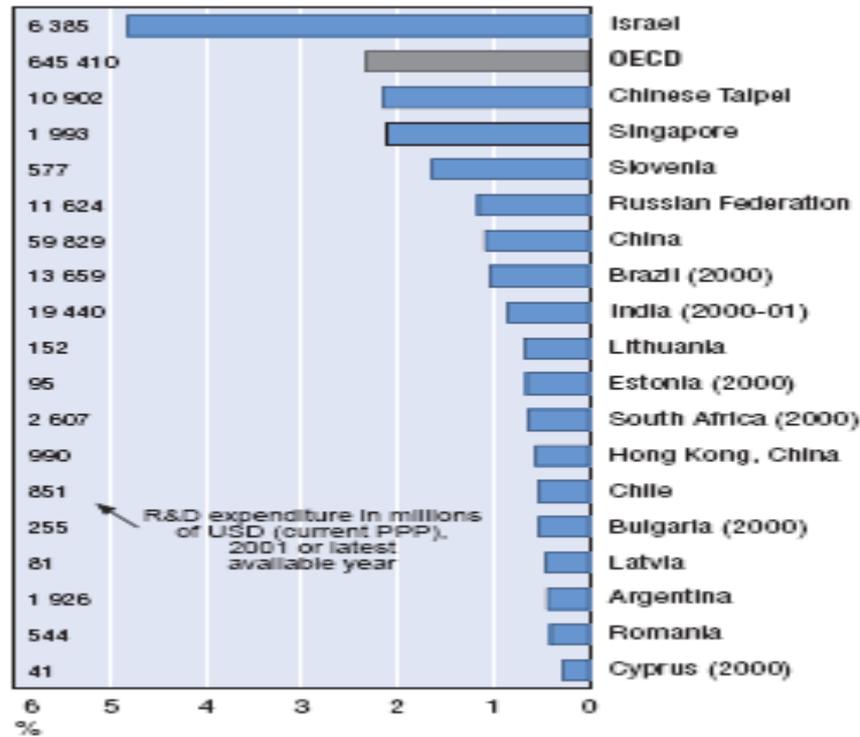
Em países como o Japão, os EUA, a França e a Alemanha, os gastos em C&T passam de 2,5% do PIB, considerando o investimento público e privado. A tendência no Brasil foi de queda entre 2000 e 2004. Depois de atingir 1,02% em 2001, caiu para 0,98; 0,95 e 0,93% nos respectivos anos subseqüentes, até 2004, como pôde ser visto no gráfico 1. A notícia de 11 de maio de 2006 sobre o veto do presidente à lei que descontingenciava o FNDCT aumenta as dificuldades para a recuperação do percentual dos dispêndios em P&D e C&T para os próximos anos. A promessa de elevar o investimento em P&D a 2% do PIB até o final de 2006, feita pelo candidato Lula e reafirmada na presidência, não será cumprida⁴⁴.

Analisando-se os gastos de países selecionados, percebe-se melhor o quanto o Brasil está longe dos investimentos dos concorrentes, conforme pode ser visto no gráfico 3, o qual mostra a intensidade de dispêndios em P&D. Nota-se também, pelo gráfico 4, que ainda os gastos em P&D são predominantemente feito pelo Governo⁴⁵. Nesse mesmo contexto, verifica-se que em países mais desenvolvidos, como por exemplo, os pertencentes a OCDE, predomina o gasto privado.

⁴⁴ “Os gastos em C&T serão tratados não como custos correntes, mas como investimento num futuro melhor para o país. A grande meta instrumental dessa política será aumentar progressivamente o percentual do PIB aplicado em P&D, saltando de 1% para algo próximo de 2% no final do mandato do atual governo”. A afirmação encerrava o primeiro parágrafo do capítulo “Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Nacional”, que integra a primeira mensagem enviada ao Congresso Nacional pelo presidente Lula no início de 2003.

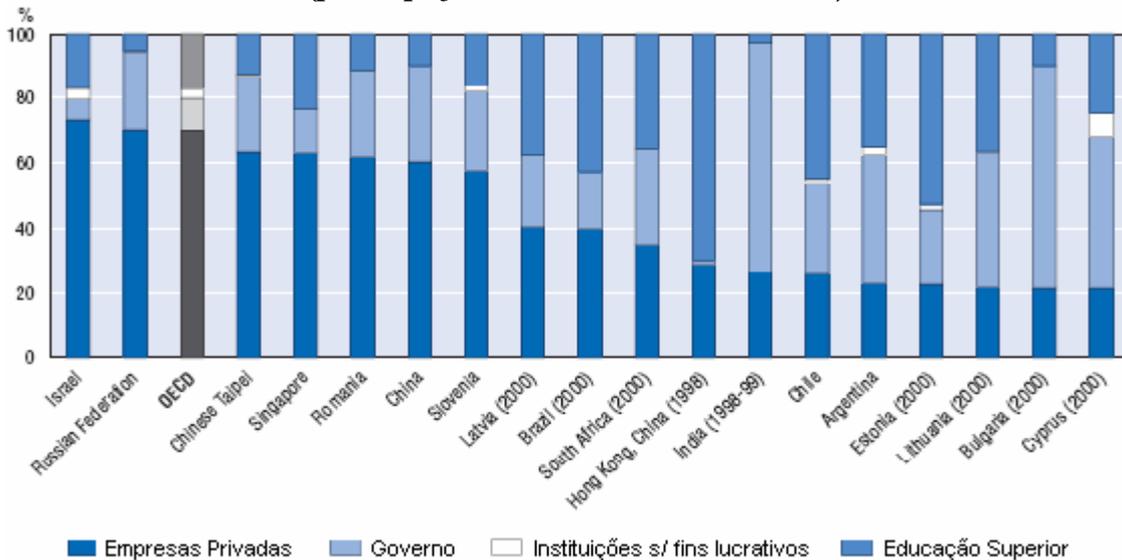
⁴⁵ Os gastos do governo em P&D abrangem os gastos realizados diretamente pelo próprio governo e os dispêndios realizados pela educação superior.

Gráfico 3. Intensidade de gastos em P&D, por países selecionados, em valores correntes e em porcentagem do PIB, em 2001



Fonte: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2003.
 Nota: Valores correntes estão em milhões de dólares.

Gráfico 4. Gastos em P&D de países selecionados por segmento (participação no total nacional em 2001)



Fonte: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2003.

Na última década, a distância entre os EUA, os “desenvolvidos” em geral e os latino-americanos cresceu ainda mais. Enquanto no Brasil o gasto em C&T por habitante é de cerca de US\$ 73, em países como a França, os valores atingem os US\$ 500 e, nos EUA, chegam a US\$ 1.000.

Numa pesquisa realizada pela consultoria Booz Allen Hamilton e a Insead, com dados de 2005, junto a 186 companhias de 19 países e 17 setores, cujas despesas anuais em P&D somaram US\$ 76 bilhões, ficou claro que o Brasil tem menos restrições legais e regulatórias do que a China, além de contar com um mercado interno maior que o da Índia. Os gargalos de infra-estrutura não são piores do que os encontrados em outros países emergentes. Apesar disso, foram China e Índia as que mais atraíram investimentos em P&D. Juntos, os dois detêm 13,9% dos centros de P&D de multinacionais. Em 1990, a participação conjunta era de 3,4%. Nos últimos 30 anos, a presença de centros de pesquisa longe das sedes das companhias cresceu de 44% para 66%.

O trabalho mostra não apenas que China e Índia foram os principais beneficiários dessa tendência, mas que devem ganhar ainda mais: 77% dos novos centros de P&D planejados até 2007 serão destinados a um destes países. Até o final de 2007, ambos terão 31% da força de trabalho mundial em P&D. Em 2004, tinham 19%.

Estes dados, no entanto, não apontam para uma descentralização de P&D dos países desenvolvidos em direção aos demais. No que se refere à tecnologia de ponta, cerca de 75% das empresas têm capacidade de criar suas tecnologias-chave junto às respectivas sedes. Em contrapartida, 55% dos centros de pesquisa alocados em outros países fazem apenas adaptações ou possuem conhecimento em uma área específica. Como conclusão, pode-se dizer que a descentralização mundial em P&D não afeta a concentração do conhecimento de ponta nos países centrais, nem a dependência tecnológico-científica da periferia.

Uma das causas que dificulta os investimentos em P&D no país é a educação. Segundo estudo de mercado de José Pastore, o país possui 12% de analfabetos absolutos; 60% de analfabetos funcionais (que têm dificuldades para entender o que lêem e fazer cálculos); conta com 9% de estudantes cursando ensino superior; investe 5,5% do PIB em educação; e requer, de maneira estimada, 12 anos para alcançar um cenário adequado de capacitação.

A exceção é a pós-graduação, graças a uma experiência de 40 anos, que cresce a uma taxa de 14% ao ano. Fruto deste processo existe hoje 130 mil pós-graduandos no país, compostos de 2/3 de mestrandos e 1/3 de doutorandos (dados da CAPES). Deste total,

apenas 1/3 recebe bolsa, sendo que o CNPq e a CAPES são responsáveis por 85% destas bolsas (a iniciativa privada investe pouco nesta área). Outro dado é que nas universidades brasileiras, que possuem 32 mil docentes orientando estes 130 mil pós-graduandos, há apenas 20% do quadro docente com doutorado, dedicado à pesquisa e à formação de novos professores-pesquisadores.

Outro dado que chama atenção é a destinação dos recursos públicos, analisados por região, instituições públicas, privadas e outras (sem identificação quanto a público-privado) (tabela 1).

Tabela 1. Destino dos recursos dos FS quanto às instituições em 2004

Região	Recursos FS	Instituições Públicas (%)	Instituições Privadas (%)	Outras Instituições (%)
Norte	11.637.979,37	10	90	0
Centro Oeste	30.374.239,30	55	43	2
Nordeste	52.226.829,30	19	77	4
Sul	77.173.820,61	7	93	0
Sudeste	164.635.005,66	19	78	4
BRASIL	336.047.874,24	19	78	3

Fonte: Finep

Pelos dados, percebe-se que, no tocante a repasses de recursos públicos, o setor privado é claramente privilegiado. Quase todo o volume dos recursos do FNDCT é representado pelos fundos setoriais. Isto significa que, além de não poder financiar adequadamente áreas importantes como a pesquisa básica em ciências humanas e sociais, a biomédica, a química fina, a física de novos materiais, a matemática aplicada, a genômica e proteômica da biodiversidade, não haverá recursos para atender a programas importantes de inclusão social, como o do biodiesel, a inclusão digital e outros. Ademais, nota-se uma nova dinâmica do Sistema de Inovação na medida em que a dinâmica dos FS implica captação forte junto aos setores privados, bem como sua aplicação nesses mesmos setores.

Pensando numa perspectiva teórica da *Triple Helix* (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000), pode-se afirmar que nessa nova dinâmica o Brasil sai de uma dimensão em que uma das hélices (o Estado) tem mais peso e abrange as demais (indústria e universidade) para um equilíbrio de transição permanente entre as instituições que compõe cada uma das hélices. Ou seja, as instituições atuam de forma integrada a ponto de formarem instituições híbridas, que é o que compõe a coluna Outras Instituições (tabela 1), além de terem uma forte e equilibrada ação de P&D, seja em conjunto e/ou separadas.

Por último, lembre-se que a Lei de Inovação Tecnológica, recentemente regulamentada (ver boletim *Economia & Tecnologia*, vol. 02 de jul./ago. de 2005) prevê o aporte

de recursos públicos e não-reembolsáveis diretamente às empresas. A prioridade é para as pequenas e microempresas e para a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior. O valor da subvenção será definido anualmente por meio de portaria interministerial e terá como fonte de recursos o FNDCT.

Referências Bibliográficas

Associação Brasileira das Instituições de Pesquisas Tecnológicas (ABIPIT). Disponível em: <http://www.gestaoct.org.br/eletronico/jornais/numero479.htm>. Acesso em: jul. de 2006.

COGGIOLA, Osvaldo; OLIVEIRA, Marinalva de, PAIVA, Jacob. “O veto à regulamentação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e os Fundos Setoriais”, veiculado no site do Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior. Acesso em: jun. de 2006

DAHLMAN, C. J.; FRISCHTAK, C.. National system supporting technical advance in industry: the brazilian experience. In: Nelson, R. (ed.). National innovation system: a comparative analysis. Oxford: NewYork, 1993. cap. 13, p. 414-450.

ETZKOWITZ, H. & LEYDESDORFF. L.. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy* 29 2000 109–123

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard, 2003.

PASTORE, J. (2004). “Falta muita educação”. *In: Revista CNT*, nov.

SILVA FILHO, A. M.. “Inovação para o desenvolvimento humano: o ‘negócio’ das empresas no Brasil”. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/061/61silvafilho.htm> Acesso em: jun. de 2006.

Tecnologia Ambiental aplicada ao Gerenciamento e Processamento de resíduos industriais no Estado do Paraná

Marisa Soares Borges*
Ronald Jesus da Conceição**

O presente artigo tem a finalidade de apresentar e discutir alguns aspectos gerais da *tecnologia ambiental* no âmbito do processo de gerenciamento e aproveitamento de resíduos sólidos industriais como matéria-prima para o desenvolvimento de novos materiais. Com o objetivo de sustentar um enfoque econômico na análise destaca-se a importância da tecnologia ambiental para o fortalecimento da competitividade e eficiência das empresas do setor industrial no Estado do Paraná; em seguida, apresenta-se sucintamente os principais mecanismos legais e normativos estabelecidos pela Resolução n.º 313/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que dispõe sobre o *inventário de resíduos sólidos industriais*. Por fim, argumenta-se que a adoção de propostas e investimentos em programas para o gerenciamento e aproveitamento de resíduos industriais deve fazer parte do sistema agregado de inovação tecnológica nas indústrias paranaenses.

Num primeiro momento, para evidenciar a importância da tecnologia ambiental no processo de aproveitamento de resíduos industriais, ressalta-se que, para um crescimento econômico sustentável a longo prazo, deve existir uma busca pelo chamado *ecodesenvolvimento industrial* (Sachs; 1986); em linhas gerais, esta nova trajetória de desenvolvimento requer políticas estratégicas que incluem o meio ambiente como um dos fatores que podem aumentar a sustentabilidade da estrutura produtiva da indústria

Fundamentalmente, os resíduos sólidos industriais podem ser definidos como aqueles oriundos do processo produtivo cujas particularidades tornem indesejável o seu lançamento no meio ambiente, ou que exijam para isto soluções técnicas e/ou econômicas em face da melhor tecnologia disponível (CONAMA; 2002).

O conceito de aproveitamento de resíduos industriais se agrega a interdisciplinariedade da questão ambiental, focalizando a necessidade de buscar o desenvolvimento a partir de soluções gerenciais e tecnológicas que atendam à legislação

* Mestre em Engenharia Química. Gerente Administrativa do Laboratório de Tecnologia Ambiental da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço eletrônico: marisa@ufpr.br

** Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Bolsista do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC/UFPR). Endereço eletrônico: ronald.jesus@ufpr.br

ambiental vigente e que, ao mesmo tempo, sejam compatíveis com o processo de crescimento econômico sustentável.

No argumento de Romeiro & Filho (1997), “o uso de um determinado bem ambiental por uma empresa passa a representar um custo; por conseguinte, a locação eficiente destes recursos é determinada através de um processo de barganha entre o custo em poupá-lo (*controle de resíduos*) e seu preço na margem (*custo de degradação*)”. Neste contexto, é necessário que sejam implementadas, por parte das empresas, ações para quantificar e caracterizar os resíduos industriais, de modo a definir os sistemas de tratamento ou condicionamento mais adequados.

As indústrias podem implementar tecnologias apropriadas com a finalidade de reutilizar a geração de sobras industriais para: i) minimizar os custos operacionais a partir do cumprimento das leis e normas ambientais do país; ii) minimizar os custos de produção a partir da utilização de tecnologias limpas (*clean technologies*) na forma de redução de energia e insumosmatérias-primas; iii) aplicar processos de inovação tecnológica para controlar e reduzir os impactos ambientais; iv) adotar mecanismos de integração entre empresas, órgãos governamentais e centros de pesquisa a fim de incentivar o desenvolvimento na área de tecnologia ambiental (Lerípio; 2001).

Os resíduos são originados das atividades dos diversos setores da indústria, podendo ser representados por cinzas, lodos, plásticos, papéis, madeiras, fibras, borrachas, metais, escórias, vidros e cerâmicas, etc. Tais resíduos são classificados com base na sua periculosidade e solubilidade. De acordo com a Norma Brasileira (NBR) n.º 10.004 a 10.007, os resíduos industriais podem ser classificados como sendo: i) *resíduos de classe I* que são perigosos, tendo periculosidade por inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade; ii) *resíduos de classe II* que são não-inertes, podendo ter propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água; e iii) *os resíduos de classe III* que são inertes, não representando maiores problemas para a saúde pública ou riscos para o meio ambiente.

Considerando que a grande diversidade das atividades antrópicas ocasiona, durante o processo produtivo industrial, a geração de resíduos que poluem e contaminam o meio ambiente, algumas indústrias paranaenses estão realizando programas internos para o aproveitamento dos seus resíduos sólidos.

Com efeito, está se tornando consenso entre os técnicos ambientais das indústrias paranaenses que o aproveitamento de ‘sobras’ ainda na fonte geradora, diminui o volume total

de resíduos, reduz os gastos operacionais e, em grande parte dos casos, pode gerar uma nova receita para a indústria.

A recente demanda pela busca de soluções por parte das empresas e órgãos governamentais, para resolver os problemas da geração de resíduos industriais, tem aumentado de forma considerável. Entretanto, a forma limitada como as informações sobre os resíduos industriais estão disponibilizadas podem não permitir um amplo desenvolvimento de processos e produtos por parte das empresas e institutos de pesquisa.

Para suprir essa crescente necessidade de quantificar e caracterizar os resíduos industriais, de modo a definir os sistemas de gerenciamento e processamento mais adequados, foi estruturado um instrumento de política de gestão de resíduos industriais no Brasil, a partir da resolução do CONAMA n. 313, de 29 de outubro de 2002, que estabelece a obrigatoriedade da realização do inventário de resíduos industriais.

O inventário nacional de resíduos industriais é o conjunto de informações sobre a geração, características, armazenamento, transporte, tratamento, reutilização, reciclagem, recuperação e disposição final dos resíduos sólidos gerados pelas indústrias do país. De acordo com a resolução n. 313, os resíduos existentes ou gerados pelas atividades industriais serão objetos de controle específico, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

Segundo dados da pesquisa sobre a competitividade da indústria brasileira, realizada pelo Conselho Nacional da Indústria (CNI) e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a principal motivação das empresas para realizarem investimentos ambientais foi o atendimento a legislação; entre os anos de 1999 e 2000, 72,2% das empresas industriais concretizaram investimentos para cumprir as normas ambientais da legislação brasileira e estadual. Cerca de 30% das indústrias, realizaram investimentos em gestão, controle e melhorias operacionais e tecnológicas e otimizaram a utilização de insumos a partir da redução de resíduos sólidos (Visão Estratégica; 2003).

Seguindo a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresenta-se a seguir, os ramos industriais que são obrigados a prestar informações para o órgão estadual de meio ambiente, sobre os resíduos gerados no processo produtivo: i) preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados; ii) fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e álcool; iii) fabricação de produtos químicos; iv) metalurgia básica; v) fabricação de produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos; vi) fabricação de máquinas e equipamentos; vii)

fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática; viii) fabricação e montagem de veículos automotores; ix) fabricação de outros equipamentos de transporte.

No Estado do Paraná, a Lei Estadual n. 12.493/1999, estabeleceu a obrigatoriedade da fonte geradora de resíduos sólidos industriais se cadastrar no Instituto Ambiental do Paraná (IAP), informando quantidades e tipos de resíduos gerados para fins de controle e inventário.

Dessa forma, a partir do inventário de resíduos industriais é possível diagnosticar a situação atual da geração e destinação final de resíduos sólidos do parque industrial do Estado, inventariando suas quantidades, tipologia, formas de armazenamento e disposição final adotadas pelas indústrias paranaenses, bem como os estoques existentes em suas instalações.

O Estado do Paraná possui um diversificado parque industrial. Segundo dados da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEPR; 2006) o complexo industrial paranaense possui 5.923 indústrias com aproximadamente 30 mil estabelecimentos industriais, evidenciando a diversidade produtiva nos mais diferentes setores. Por outro lado, estima-se que são geradas mais de 30 mil toneladas/mês de resíduos (*classe I, II e III*) de classe perigosa e não-inerte (IAP; 2005). Cerca de 20% deste volume é disposto em aterros sanitários ou são enviados para processamento. Outra parte dos resíduos é estocada para uma destinação final.

Considerando a ausência de informações sobre os tipos e destinos dos resíduos gerados no parque industrial do Paraná, torna-se necessário uma criteriosa avaliação ambiental, evidenciando que, além das viabilidades técnicas e mecânicas, o aproveitamento desses resíduos representa ganho de equilíbrio sob o ponto de vista do crescimento econômico.

Em decorrência do potencial de valorização dos resíduos industriais no Estado do Paraná, será possível a concretização dos principais objetivos: i) implementar uma política estadual de gestão de resíduos sólidos industriais; ii) difundir tecnologias mais limpas que possibilitem a redução significativa de resíduos; iii) aumentar o processo de reutilização, reciclagem e eliminação da destinação final inadequada dos resíduos; iv) viabilizar novos empreendimentos de gerenciamento e reutilização de resíduos; v) gerar indiretamente novas fontes de empregos e renda; e vi) disponibilizar uma base de dados para novas pesquisas e desenvolvimento tecnológico.

A estratégia para a elaboração do inventário de resíduos industriais consiste em aproximar os órgãos do governo, o setor produtivo e os centros de pesquisa, para que as políticas ambientais incentivem as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Neste

sentido, a título de ilustração, menciona-se uma parceria de pesquisa e desenvolvimento entre o Laboratório de Tecnologia Ambiental da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e uma empresa montadora de veículos da Região Metropolitana de Curitiba; esta parceria teve o objetivo de elaborar o inventário de resíduos industriais e viabilizar um processo específico de reaproveitamento de *borra de fosfato* gerado a partir da pintura em superfícies metálicas.

No que se refere ao uso de tecnologias ambientais por parte das indústrias, fica evidente que deve existir um firme relacionamento entre as organizações governamentais, indústrias e centros de pesquisas.

Vale ressaltar que a consolidação das leis ambientais e a participação da sociedade aumentaram a atuação e o rigor dos órgãos ambientais federal, estadual e municipal, obrigando que as indústrias modifiquem as interações com o meio ambiente ou, de forma negativa, ampliem seu quadro jurídico para enfrentar possíveis demandas no campo do direito ambiental. Para evitar este tipo de situação, um significativo número de indústrias de médio e grande porte já implanta, ou está implantando, processos de tecnologia ambiental para adequar suas atividades às exigências das normas ambientais.

Por fim, destaca-se que o uso de tecnologias ambientais para o gerenciamento e processamento de resíduos industriais que aliem a eficiência com a redução de custos são de fundamental importância para o desenvolvimento ambiental e econômico.

Referências Bibliográficas

- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). *Resolução 313/2002*. Disponível na Internet: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res31302.html>. Acesso: jun. de 2006.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO PARANÁ (FIEPR). *Sondagem industrial* (vários). Disponível na Internet: <http://www.fiepr.org.br/fiepr/analise>. Acesso: jun. de 2006.
- FELLENBERG, G. (1980). *Introdução aos problemas da poluição ambiental*. São Paulo: EPU.
- INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). *Resíduos sólidos*. Disponível na Internet: <http://www.pr.gov.br/meioambiente/iap/index.shtml>. Acesso: jun. de 2006.
- LERÍPIO, A. A. (2001). *Um método de gerenciamento de aspectos e impactos ambientais*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- ROMEIO, A. R. & FILHO, S. S. (1997). 'Dinâmica de inovações sob restrição ambiental'. In: *Economia do meio ambiente*. Campinas: IE/UNICAMP, p. 83-122.
- SACHS, I. (1986). *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice.
- VISÃO ESTRATÉGICA (2003). *Relatório de Sustentabilidade Empresarial*. Vol. I. Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável.

OPINIÃO

Os dilemas de uma civilização técnica

*Igor Zanoni C. Carneiro Leão**

Este artigo aborda em suas grandes linhas algumas tendências que caracterizaram, no século XX, as sociedades industriais, traçando a seguir paralelos com a formação social brasileira e sua atualidade.

Usaremos como texto-base a coletânea “7 estudos sobre o homem e a técnica”, de Georges Friedmann, composta por textos escritos entre os anos finais da II Guerra e meados dos anos 60 quando, por um lado, havia se afirmado uma “sociedade afluyente” no mundo capitalista e um “socialismo de caserna” no leste.

O ponto de partida do autor está na transição de sociedades humanas vivendo basicamente em um meio natural e as atividades agrícolas para um meio técnico, representado especificamente pelas máquinas de produção industriais, mas que também se infiltram na agricultura. O meio técnico também atinge máquinas de transporte, como as estradas de ferro e o automóvel, que se popularizava juntamente com o avião, bem como as máquinas visando as comunicações humanas, como os telégrafos e telefones, e a televisão. O próprio lar, a vida doméstica e a da mulher são penetrados pelos pequenos aparelhos e instrumentos domésticos a preços relativamente ao alcance de todos, transformando as tarefas caseiras.

Mas ao mesmo tempo em que se dá uma mecanização do trabalho, há também uma mecanização do lazer, abarcando o automóvel, o cinema, o rádio, a indústria fonográfica e a televisão. O ponto principal é que esse conjunto de técnicas transformou e transforma profundamente as condições de existência do homem, sua vida do trabalho, do lar, da rua, das diversões: “O homem está subjugado a milhares de solicitações, de excitações, de estimulantes até a pouco desconhecidos. Assim, o conjunto dessas técnicas criadas, instala, aumenta cada dia mais em torno dele o que chamaremos globalmente o meio técnico” (p. 13).

Esse meio técnico complexo criado pela civilização tecnicista transforma os fundamentos psicológicos do antigo meio natural, sua maturação de emoções e de representações em meio a elementos, coisas e seres vivos cujo ritmo os homens tendiam a seguir. Para o autor esse império da civilização tecnicista, sua prodigiosa capacidade de difusão a torna uma civilização totalitária. Nela o ritmo vital pessoal, o ritmo de atividade

* Doutor em Economia pela UNICAMP. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço eletrônico: igorza@bol.com.br

física, bem como o de atividade intelectual é alterado, deslocando o homem de sua originalidade. Nesse sentido, o embricamento entre o psicológico, o biológico e o sociológico são alterados na civilização tecnicista. Ao mesmo tempo, o sentido do tempo se altera na vida cotidiana e a sensibilidade e percepção do tempo e do espaço transformam as sensações até mesmo desses elementos centrais da psique.

As maneiras de pensar também variam com as novas maneiras de perceber e de sentir, a lógica do pensamento do cinema e do avião é toda sua e o vocabulário e a sintaxe tornam-se permeáveis ao espírito do novo tempo. O pensamento clássico apoiado na razão e na lógica convivia com o esoterismo e o ocultismo ao passo que o pensamento filosófico atual assenta-se numa linguagem que se cola ao aparelho científico e em grande parte transborda mesmo aos espíritos mais refratários à ciência.

A sensibilidade muda na medida também em que, por exemplo, a platéia e o palco da arte dramática podem estar separados no tempo e no espaço, como no cinema e na televisão. É problemática a mescla tradicional do espectador ao protagonista que era o fundamento psicológico do drama antigo. Esse distanciamento se dá também, em outro exemplo, na medida em que entre o médico e o doente se acumulam técnicas que ocultam ao médico o sentido do doente, o conhecimento de suas necessidades, o tato psíquico.

Essas observações indicam um salto nas sociedades humanas acompanhando um salto econômico, um novo condicionamento psico-sociológico do homem por seu meio. Este contexto altera entre outros exemplos a infância humana, a sua sensibilidade e a sua percepção; o mundo se torna mais difícil de interpretar na medida em que se povoa dessas máquinas unívocas, como o automóvel ou o gramofone. Imagens também se oferecem às crianças nos painéis e na televisão, substituem muitas vezes o texto de seus livros escolares. A criança é envolvida num universo de imagens que a atingem completa e profundamente, deixando o gosto pelos contos antigos e adotando novas formas de diversão.

Também os instintos da nutrição envolvendo não só o que se come, mas a maneira de se comer, os ritmos das refeições, as esperas da fome, as quantidades necessárias ingeridas mudam. Os alimentos em conserva, os bares automáticos, os *fast food*, são novos dados de uma alimentação tornada excessivamente artificial e condicionada. Outros instintos humanos são afetados, envolvendo os perigos mecânicos, os instintos sexuais e mesmo o que Veblen chamava instinto artesão, característico da antiga indústria e marcado pela criatividade envolvendo a produção por parte do próprio artífice. Isso explica a repugnância de muitos operários da indústria moderna às tarefas parceladas e semi-mecanizadas, reprimindo a

criatividade aliada ao trabalho. Não apenas a infância, mas o jovem e o adulto são afetados na sua visão da vida e do mundo. A própria verticalidade característica da postura humana e que comanda o desenvolvimento de suas primeiras técnicas, construções e indústrias, é subvertida pela fotografia, o cinema, o avião e as mudanças no sentido do tempo, que tem lugar com as novas formas de abordar o espaço e o tempo na arte e na rapidez de deslocamento do corpo no espaço.

A questão é até que ponto a influência desse novo tempo na psique humana irá prosseguir, de que modo os comportamentos instintivos são chocados, sacudidos, desequilibrados pelo novo meio sem serem substituídos por outros comportamentos seguros, sólidos, dando origem a respostas adequadas. Corre-se o risco de um empobrecimento de riqueza sensitiva e afetiva ou de um intelectualismo sem sensibilidade.

Outra característica importante das sociedades industriais modernas é a relação cidade-campo, ou melhor, a urbanização que não pode ser compreendida sem a noção de um novo meio técnico. As zonas urbanas em desenvolvimento nos Estados Unidos (EUA) ou na Europa, constituíam aglomerações com o predomínio de certos gêneros de vida, submetidos às circunstâncias do meio técnico, ao condicionamento dos indivíduos pelo meio técnico e às reações dos indivíduos a esse meio, às transformações de sua sensibilidade e de sua mentalidade no novo meio.

Aí se encontra um gênero de vida urbana vivido por homens diversamente condicionados pelo meio técnico, marcados, por exemplo, pela assistência ao cinema, a audiência do rádio e as leituras de revistas, configurando um gênero de vida cada vez mais nítido, definível e cientificamente apreensível. O modelo dessa zona urbana é Detroit nos anos 50, onde as principais avenidas se constituíam em artérias quilométricas de cinemas, bares, *drug stores*, imensas, industrializadas e mecanizadas. Mas inúmeros autores apontavam características semelhantes em diversos outros locais do mundo industrial, particularmente a França, caracterizada por Sauvy por uma “ruralização das cidades” e “urbanização dos campos”, mas que, para Friedmann tinha um único sentido: o da tecnificação de todos os espaços humanos.

É interessante notar que essas mesmas tendências se observavam na URSS, onde a vida dos antigos camponeses mudava rapidamente com a tecnificação do país, que o transformou na segunda potência industrial do globo. Essas tendências ficam ainda mais notáveis com a pretensão de Stalin de através da emulação socialista do trabalho estabelecer níveis mais altos de produtividade do trabalhador e preparar a transição do socialismo para o

comunismo. Também nessas cidades se percebe o mesmo condicionamento pelo habitat, pelo barulho, pela ausência de solidão, pela fadiga dos transportes, pelo efeito das longas migrações de transportes sobre a saúde e o rendimento dos trabalhadores.

Outro aspecto destacado da civilização tecnicista é a liberação de tempo que se separa do tempo de trabalho. Essa separação depende da organização do trabalho e de sua disciplina, da divisão de tarefas, da estrutura das empresas e dos seus exércitos industriais. O tempo livre é separado quase totalmente do tempo de trabalho, ao contrário das sociedades pré-maquínistas, onde havia uma porosidade e interpenetração entre tempo de trabalho e tempo livre. A introdução da jornada de oito horas e a redução progressiva da semana de trabalho para cinco dias faz surgir o *homem-de-após-trabalho*. As férias e o acesso ao lazer de classes com baixos rendimentos, os finais de semana fazem do conjunto das atividades de lazer importante setor da vida social.

Nos países pobres, entretanto, as populações desenraizadas de seu meio natural e ainda não integradas no novo meio da sociedade moderna são expostas aos meios de comunicação de massa e aos apelos do consumo e do lazer mesmo antes de se beneficiar dos elementos primários do bem estar material e da instrução de base. De forma distorcida também aqui as populações são polarizadas pelo atrativo das facilidades, comodidades, fins e meios de evasão que propicia a civilização tecnicista. As pessoas buscam felicidade, mas é difícil ver o lazer em larga escala como contribuição ao desenvolvimento da personalidade e da integridade física ou moral do indivíduo.

Nas civilizações pré-maquínistas, a festa era inconcebível sem a reunião de todos os membros do grupo, e está enredada de ritos, carregada de potência emotiva, manifestada pelo afrouxamento das proibições sociais e por formas próprias de arte popular. Na sociedade moderna as imensas zonas urbanas e suburbanas vêem se perder grande parte do potencial do tempo liberado, como mostra a pobreza das atividades culturais ou as ocupações rotineiras que compõe o lazer. Nesse ponto deve-se fazer uma distinção entre *tempo liberado* e *tempo livre*, já que só este último permite a personalidade se exprimir e expandir.

Outro aspecto é que o tempo livre é inseparável das determinações da sociedade industrial, ocorrendo as possibilidades de lazer no interior dos meios de reprodução típicos da civilização tecnicista. As tradições seculares de recreação, de festa, de arte popular desmoronam diante da publicidade, os meios de comunicação de massa, a atração de novas formas de conforto, de deslocamento, o ardor inquieto pelos tipos de evasão real ou imaginária. Cria-se assim uma cultura de massa, onde os bens de consumo culturais

difundidos pelos meios de comunicação são centrais. Por outro lado, o *homem-de-após-trabalho* é com freqüência confinado em uma moradia distante, longe das instituições de lazer, de vida coletiva, política, sindical, cultural. Nesse mesmo momento ele é invadido pelos meios de comunicação de massa que lhe abre um universo imaginário de possíveis. Uma tradição liberal Friedmann vê a possibilidade de passagem do tempo liberado para o tempo livre, o desenvolvimento da educação, estimulando o desenvolvimento da personalidade e atividade criadora.

O resumo dessa reflexão pode ser encontrado no seguinte parágrafo do autor: “Observando, na humanidade do século XX, a aparição de um novo meio, *o meio técnico*, somos levados ainda mais longe. O emaranhado de influências cotidianas não faz mais que adensar, ameaçando mais e mais os valores humanos do indivíduo, da cultura, em todos os países de indústria evoluída, na Europa como na América. A proliferação diurna e noturna das técnicas, a ronda infernal das necessidades (que elas criam e que, por sua vez, as alimentam), seu ritmo, sua intensidade comandam ações cada vez mais numerosas sobre o indivíduo, sua afetividade, sua mentalidade, seu equilíbrio físico e moral e colocam, para o futuro (ou a primavera) da civilização problemas sempre mais agudos.” (p. 139).

O problema de saber se existe uma alternativa recebe até agora uma resposta negativa, uma vez que a utopia socialista encarnada na URSS, sem criar uma sociedade de consumo de massa, constrangeu o trabalho e o meio social de forma tão opressiva ou mais que no ocidente. Nesse ponto Georges Friedmann parece procurar, sem encontrar, uma alternativa para os dilemas da civilização tecnicista sem, contudo encontrá-la apesar de sua simpatia com o socialismo.

Essas reflexões foram retomadas e aprofundadas tanto pela crítica ao meio técnico quanto pelo estatuto da sociedade de massas, da arte ligada aos meios de comunicação e a própria psicologia do homem moderno por autores como Adorno, Marcuse e outros. Mesmo uma das maiores realizações dessa sociedade, a generalização de um *welfare state* e uma certa acomodação nas relações entre classes, dando origem ao que Robert Castel chamou a sociedade salarial, cai sob a crítica da desumanização do homem, o trabalho estafante e alienado e a falta de controle sobre a própria vida, além da totemização da técnica e do avanço científico a serviço do meio técnico em todas as suas áreas.

Fazendo algumas reflexões sobre o Brasil, pode-se dizer que os primeiros passos rumo à civilização técnica foram dados a rigor na década de 30, mas só nos anos 50, com a industrialização pesada, e depois com a ditadura militar, montou-se no país um panorama

basicamente urbano com um embrião de consumo de massa e de meios de comunicação também de massa, além de um sistema previdenciário e de bem estar que tendeu lentamente a se generalizar.

Entretanto, esse foi um processo relativamente lento e grande parte da sociedade brasileira ainda estava vivendo no campo sob as técnicas antigas e relações de produção arcaicas do tipo “coronelismo, enxada e voto”. A passagem a uma civilização técnica foi possível pela estabilidade do meio técnico no ocidente entre o fim da guerra e os anos 70, abarcando um espaço urbano crescente e depois transformando o próprio meio rural com suas seqüelas das migrações, trabalhadores sem terra e devastação ambiental.

A sociedade brasileira repôs nesse processo o dualismo estrutural de que falava o economista Celso Furtado, convivendo amplas franjas de populações marginais com um núcleo de trabalhadores no centro da indústria mais bem aquinhoados e uma classe média que foi a menina dos olhos da expansão do milagre. Essas populações marginais invadiram os núcleos urbanos sem planejamento e foram submetidos a um processo de desclassificação social em que contavam como massas sujeitas ao império da televisão e dos *mass media* sem possuírem condições econômicas para um consumo de massa.

As condições de trabalho no campo como na cidade sempre foram muito desiguais, mas em geral marcadas pelo autoritarismo patronal e governamental e as jornadas estafantes de trabalho. O lazer foi sempre instrumentalizado, destacando-se a industrialização do futebol, da música e a presença avassaladora da televisão muito centralizada na Rede Globo.

Nos anos 90 e na atual década o lento crescimento da economia só agravou esse quadro, ampliando-se brutalmente as populações marginais na cidade com suas seqüelas de violência e tráfico de drogas. As cidades brasileiras, mesmo cidades pequenas, são extremamente violentas. O desemprego aumentou, o dualismo se agravou e os migrantes do campo sem espaço na cidade tentam sem projeto claro movimentos como dos Sem Terra. Um problema sério aí é a baixa taxa de crescimento do emprego, do investimento e da renda num contexto de restrição monetária e fiscal do Estado, que diminui os rendimentos da classe média e cria um bolsão de pobreza como o amparado pelo Bolsa Família.

Se este programa ampara os mais pobres, sua intenção original era servir de porta de entrada para outros programas como educação, saúde e de emprego, mas isso se torna inviável sem o dinamismo econômico. Temos hoje 52 milhões de pessoas vivendo desse programa sem perspectiva numa sociedade sem um núcleo duro que sustente com maior vigor o investimento e o consumo.

Embora os reajustes acima da inflação do salário mínimo tendam também a criar um mercado para os mais pobres, com efeitos dinâmicos sobre setores populares da economia, eles se perdem diante da queda da taxa de investimento e da reclassificação social que se mescla com a crise econômica.

Nesse sentido, as observações de Friedmann são potencializadas pela pobreza, a falta de projeto de nação e um estado de políticas sociais caótico, tudo isso em meio a uma aguda crise política difícil de avaliar pela tendenciosidade dos jornais. Como remontar o país nessas condições numa perspectiva humanista é o nosso desafio.

Referências Bibliográficas

FRIEDMANN, G. *7 estudos sobre o homem e a técnica*, São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1966.

INDICADORES ECONÔMICOS

Índice de Preços

Período	IGP-M			IGP-DI		
	Mensal	No ano	Em 12 meses	Mensal	No ano	Em 12 meses
2005						
Jan.	0,39	0,39	11,87	0,33	0,33	11,61
Fev.	0,30	0,69	11,43	0,40	0,74	10,86
Mar.	0,85	1,55	11,12	0,99	1,73	10,92
Abr.	0,86	2,42	10,74	0,51	2,24	10,22
Mai	-0,22	2,20	9,08	-0,25	1,99	8,36
Jun.	-0,44	1,75	7,12	-0,45	1,53	6,50
Jul.	-0,34	1,41	5,38	-0,40	1,12	4,88
Ago.	-0,65	0,75	3,43	-0,79	0,32	2,71
Set.	-0,53	0,21	2,17	-0,13	0,19	2,08
Out.	0,60	0,81	2,38	0,63	0,82	2,18
Nov.	0,40	1,22	1,96	0,33	1,16	1,68
Dez.	-0,01	1,21	1,21	0,07	1,22	1,22
2006						
Jan.	0,92	0,92	1,74	0,72	0,72	1,62
Fev.	0,01	0,93	1,45	-0,06	0,66	1,15
Mar.	-0,23	0,70	0,36	-0,45	0,21	-0,29
Abr.	-0,42	0,27	-0,92	0,02	0,23	-0,77
Mai	0,38	0,65	-0,33	0,38	0,61	-0,14
Jun.	0,75	1,40	0,86	0,67	1,28	nd

Fonte: FGV.

Período	IPC/FIPE			IPCA		
	Mensal	No ano	Em 12 meses	Mensal	No ano	Em 12 meses
2005						
Jan.	0,56	0,56	6,47	0,58	0,58	7,41
Fev.	0,36	0,92	6,65	0,59	1,17	7,39
Mar.	0,79	1,72	7,36	0,61	1,79	7,54
Abr.	0,83	2,56	7,94	0,87	2,68	8,07
Mai	0,35	2,92	7,71	0,49	3,18	8,05
Jun.	-0,20	2,72	6,51	-0,02	3,16	7,27
Jul.	0,30	3,02	6,20	0,25	3,42	6,57
Ago.	-0,20	2,82	4,95	0,17	3,59	6,02
Set.	0,44	3,27	5,19	0,35	3,95	6,04
Out.	0,63	3,92	5,20	0,75	4,73	6,36
Nov.	0,29	4,22	4,92	0,55	5,31	6,22
Dez.	0,29	4,53	4,53	0,36	5,69	5,69
2006						
Jan.	0,50	0,50	4,46	0,59	0,59	5,70
Fev.	-0,03	0,47	4,06	0,41	1,00	5,51
Mar.	0,14	0,61	3,40	0,43	1,44	5,32
Abr.	0,01	0,62	2,57	0,21	1,65	4,63
Mai	-0,22	0,40	1,97	0,10	1,75	4,23
Jun.	-0,31	0,09	1,86	-0,21	1,54	nd

Fonte: FIPE, IBGE.

Índice de Confiança do Consumidor (ICC)

Período	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1º Trimestre	119,39	105,52	105,09	115,79	146,37	136,14
2º Trimestre	87,86	92,24	117,95	117,67	133,06	135,48
3º Trimestre	101,9	107,78	109,77	128,81	109,53	nd
4º Trimestre	96,14	114,7	118,92	141,07	131,34	nd

Fonte: Fecomercio SP.

Índice de Confiança do Empresário Industrial - Geral (ICEI)

Período	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1º Trimestre	65,3	59,9	58,9	62,4	64,9	57,2
2º Trimestre	60,7	58,9	57,2	56,3	55,8	55,0
3º Trimestre	48,0	48,5	51,9	60,7	50,7	nd
4º Trimestre	47,3	49,5	55,8	63,8	52,7	nd

Fonte: CNI.

Índice de Volume de Vendas Reais no Varejo

Período	Total ¹	Veículos, Motos, Partes e Peças - índice com ajuste sazonal
2005		
Jan.	112,21	121,94
Fev.	110,73	115,01
Mar.	111,99	117,02
Abr.	112,27	115,77
Mai	113,55	116,94
Jun.	114,77	119,50
Jul.	115,18	119,07
Ago.	115,32	121,3
Set.	115,29	118,46
Out.	115,58	117,68
Nov.	115,94	121,58
Dez.	118,66	131,38
2006		
Jan.	112,02	119,14
Fev.	102,68	100,16
Mar.	114,67	130,11
Abr.	115,74	107,66

Fonte: Pesquisa Mensal do Comércio (IBGE).

Nota:¹ exceto o comércio de veículos, motocicletas, partes e peças (2003=100).

Contas Nacionais

Ano	Consumo Final (%)	Formação Bruta de Capital Fixo (%)	Taxa de Investimento ⁽¹⁾	PIB ⁽²⁾	PIB R\$ (milhões)
2000	3,24	4,46	19,29	4,36	1.101.255
2001	0,63	1,06	19,47	1,31	1.198.736
2002	0,05	-4,16	18,32	1,93	1.346.027
2003	-0,76	-5,13	17,78	0,54	1.556.182
2004	3,04	10,92	19,58	4,94	1.766.621
2005	2,74	1,61	19,93	2,28	1.937.598

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE).

Notas: As variáveis 'Consumo Final' e 'Formação Bruta de Capital Fixo' representam variações percentuais.

(1) Taxa de investimento (preços correntes) como percentual do PIB.

(2) Taxa de crescimento do PIB real (variação percentual).

Consumo

Período	Total	Famílias	Administração Pública
2000	79,97	60,90	19,06
2001	79,79	60,54	19,25
2002	78,17	58,04	20,13
2003	76,64	56,74	19,90
2004	74,02	55,20	18,81
2005	75,05	55,50	19,55

Fonte: IBGE/SCN.

Nota: valores apresentados como % do PIB

Finanças Públicas

Descrição	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^(a)
DLSP ⁽¹⁾ – Total	52,63	55,50	57,18	51,67	51,62	50,70
DLSP ⁽²⁾ – Externa	10,42	14,28	11,68	7,50	2,59	0,10
DLSP ⁽³⁾ – Interna	42,21	41,21	45,51	44,17	49,03	50,60
Necessidade Financiamento do Set. Público ⁽⁴⁾	7,20	8,34	9,36	7,27	8,13	7,85
Superávit Primário ⁽⁵⁾	3,70	4,01	4,27	4,63	4,83	4,51
Déficit Nominal ⁽⁶⁾	3,50	4,33	5,09	2,64	3,29	3,34

Fonte: Banco Central do Brasil

Notas: (a) valores contabilizados até maio de 2006.

(1) Dívida Líquida do Setor Público (% PIB) - Total - Setor público consolidado.

(2) Dívida Líquida do Setor Público (% PIB) – Externa - Setor público consolidado.

(3) Dívida Líquida do Setor Público (% PIB) - Interna - Setor público consolidado.

(4) NFSP c/ dev. cambial (% PIB) - Acumulado em 12 meses - Juros nominais - Set. público consolidado.

(5) NFSP c/ dev. cambial (% PIB) - Acumulado em 12 meses - Resultado primário consolidado.

(6) NFSP s/ dev. Cambial (% PIB) - Acumulado em 12 meses - Resultado nominal consolidado.

Receitas e Despesas

Descrição	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ^(a)
Receita Total	270.441,2	320.056,5	356.656,5	419.615,3	488.375,0	216.747,9
Receitas do Tesouro	207.548,6	248.601,7	274.933,2	324.614,0	378.546,6	170.585,9
Receita Bruta	213.875,7	257.288,7	287.515,8	338.336,7	392.438,3	172.716,2
(-) Restituições	-6.096,6	-8.437,6	-12.392,6	-13.722,7	-13.884,7	-2.130,3
(-) Incentivos Fiscais	-230,5	-249,3	-190,0	0,0	-7,0	0,0
Receitas da Previdência	62.491,9	71.027,7	80.730,1	93.765,4	108.434,1	45.570,4
Receitas do BCB	400,7	427,0	993,1	1.236,0	1.394,2	591,6
Transferências ⁽¹⁾	46.024,8	56.139,7	60.226,2	67.557,4	83.936,7	37.802,9
Receita Líquida Total ⁽²⁾	224.416,3	263.916,7	296.430,3	352.057,9	404.438,3	178.945,0
Despesa Total	202.679,2	232.204,0	257.141,2	302.689,4	351.840,2	146.692,0
Pessoal e Encargos Sociais	62.494,2	71.091,4	75.842,1	83.656,0	92.230,8	40.742,0
Benefícios Previdenciários	75.328,1	88.026,7	107.134,8	125.750,8	146.010,1	61.388,9
Custeio e Capital	63.764,6	71.881,3	72.451,6	91.088,1	111.340,1	43.707,1
Transf. do Tesouro ao BCB	0,0	0,0	525,0	622,1	552,9	242,9
Despesas do BCB	1.092,3	1.204,5	1.187,8	1.572,4	1.706,3	609,8

Fonte: Tesouro Nacional

Notas: (a) Dados preliminares contabilizados até maio de 2006.

(1) Transferências concedidas a Estado e Municípios.

(2) Receita Total menos Transferências.

Atividade Industrial

Período	Bens de capital	Bens intermediários	Bens de consumo duráveis	Bens de consumo não-duráveis	Indústria de transformação	Capacidade Instalada (%)
2004						
Jan.	101,78	98,26	106,12	90,03	95,38	79,48
Fev.	102,25	96,19	97,90	84,16	91,73	79,64
Mar.	128,07	110,68	127,77	98,61	109,00	82,49
Abr.	117,68	105,73	121,52	91,18	102,51	81,66
Mai	125,25	111,85	122,56	95,31	108,09	82,83
Jun.	124,66	111,31	122,22	95,59	107,83	83,21
Jul.	127,77	116,73	123,10	100,90	112,55	83,78
Ago.	132,37	117,32	133,43	105,55	116,03	84,10
Set.	127,30	115,08	137,53	109,40	116,22	84,07
Out.	130,20	116,64	140,63	110,93	117,71	84,40
Nov.	130,55	111,27	152,02	112,13	116,59	83,78
Dez.	119,57	103,57	120,62	106,37	106,09	81,61
2005						
Jan.	109,00	102,20	109,65	98,60	100,98	81,18
Fev.	103,46	97,14	117,37	88,66	95,65	81,29
Mar.	127,93	110,47	144,40	100,37	110,66	82,98
Abr.	120,77	109,78	143,26	99,17	108,64	81,81
Mai	130,33	114,92	148,97	102,39	113,43	82,27
Jun.	135,06	114,53	151,00	102,79	114,12	82,91
Jul.	123,80	114,74	139,30	103,99	112,68	81,54
Ago.	137,19	118,03	151,11	113,51	120,04	82,82
Set.	136,03	114,03	138,19	109,34	115,54	80,66
Out.	132,00	116,01	144,26	112,45	117,39	81,16
Nov.	136,27	110,96	151,79	114,86	117,15	81,28
Dez.	128,02	103,84	137,57	109,12	108,58	79,28
2006						
Jan.	116,18	105,06	130,44	98,67	103,50	79,53
Fev.	114,70	99,45	135,62	94,12	100,42	79,87
Mar.	140,84	113,96	160,52	106,51	116,02	81,75
Abr.	120,51	108,06	143,93	96,79	106,34	80,30
Mai	137,99	119,55	161,01	107,37	118,80	82,28

Fonte: Pesquisa Industrial Mensal (IBGE).

Nota: Índice (média 2002=100).

Consumo de energia elétrica

Mês	2004		2005		2006	
	Indústria	Brasil	Indústria	Brasil	Indústria	Brasil
Jan.	10.375	25.393	12.078	27.803	12.225	28.281
Fev.	10.508	24.906	12.022	27.117	12.271	28.597
Mar.	10.803	25.499	12.289	27.827	13.019	29.637
Abr.	10.914	26.085	12.526	28.511	12.795	29.062
Mai	12.012	26.373	12.562	27.855	nd	nd
Jun.	12.278	26.189	12.541	27.874	nd	nd
Jul.	12.417	26.389	12.880	27.758	nd	nd
Ago.	12.684	26.674	12.795	27.793	nd	nd
Set.	12.612	27.305	12.737	28.308	nd	nd
Out.	12.682	27.626	12.583	28.184	nd	nd
Nov.	12.556	27.399	12.429	28.374	nd	nd
Dez.	12.479	27.590	12.584	28.528	nd	nd

Fonte: Eletrobras.

Nota: Medido em GWh (Giga watts/ hora).

Taxa de Desemprego

Período	2003		2004		2005		2006	
	Média ⁽¹⁾	RMC ⁽²⁾	Média	RMC	Média	RMC	Média	RMC
Jan.	11,2	7,8	11,7	7,1	10,2	7,7	9,2	7,2
Fev.	11,6	9,0	12,0	7,5	10,6	8,7	10,1	7,9
Mar.	12,1	10,0	12,8	8,9	10,8	8,5	10,4	8,2
Abr.	12,4	9,6	13,1	8,2	10,8	8,2	10,4	8,7
Mai	12,8	10,2	12,2	8,4	10,2	8,1	10,2	-
Jun.	13,0	10,2	11,7	8,7	9,4	7,9	-	-
Jul.	12,8	10,3	11,2	8,9	9,4	7,6	-	-
Ago.	13,0	8,4	11,4	8,2	9,4	7,6	-	-
Set.	12,9	8,4	10,9	7,9	9,6	7,0	-	-
Out.	12,9	8,5	10,5	8,4	9,6	6,5	-	-
Nov.	12,2	8,0	10,6	8,0	9,6	5,1	-	-
Dez.	10,9	6,5	9,6	7,2	8,3	5,5	-	-

Fonte: IBGE/PME; Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes).

Notas: (1) Média do índice nas regiões de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.

(2) RMC - Região Metropolitana de Curitiba.

Pessoal Ocupado e Rendimentos

Período	Pessoal Ocupado (mil)	Rendimento Médio Real (R\$)	Massa Salarial (milhões)
2005			
Jan.	19.496,62	991,87	18.402,86
Fev.	19.430,30	997,00	18.519,02
Mar.	19.559,69	981,72	18.503,47
Abr.	19.581,00	965,66	18.417,89
Mai	19.823,13	969,19	18.877,57
Jun.	19.834,13	997,60	19.419,59
Jul.	19.815,94	1.004,77	19.518,70
Ago.	19.896,89	1.003,45	19.540,73
Set.	20.071,66	993,79	19.557,83
Out.	20.081,20	1.001,37	19.816,13
Nov.	20.131,63	1.114,89	22.227,34
Dez.	20.238,42	1.205,79	24.255,74
2006			
Jan.	20.006,34	1.018,86	20.218,41
Fev.	19.922,00	1.017,82	20.176,60
Mar.	19.929,00	1.023,90	20.337,19
Abr.	19.974,00	1.036,37	20.548,84

Fonte: IBGE.

Taxa de Juros

Mês	Meta Selic	Selic efetiva
2004		
Jan.	16,50	16,30
Fev.	16,50	16,28
Mar.	16,25	16,09
Abr.	16,00	15,80
Mai	16,00	15,79
Jun.	16,00	15,79
Jul.	16,00	15,83
Ago.	16,00	15,90
Set.	16,25	16,23
Out.	16,75	16,71
Nov.	17,25	17,23
Dez.	17,75	17,74
2005		
Jan.	18,25	18,25
Fev.	18,75	18,75
Mar.	19,25	19,24
Abr.	19,50	19,51
Mai	19,75	19,75
Jun.	19,75	19,73
Jul.	19,75	19,75
Ago.	19,75	19,74
Set.	19,50	19,48
Out.	19,00	18,98
Nov.	18,50	18,49
Dez	18,00	18,00
2006		
Jan.	17,25	17,26
Fev.	17,25	17,26
Mar.	16,50	16,50
Abr.	15,75	15,72
Mai	15,25	nd

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB).

Setor Externo

Mês	Balança Comercial			Transações Correntes	
	Exportações de Bens (FOB) US\$ milhões	Importações de Bens (FOB) US\$ milhões	Saldo	Saldo em Transações Correntes US\$ milhões	Transações Correntes/PIB em 12 meses (%)
2004					
Jan.	5.799	4.214	1.585	689	0,91
Fev.	5.721	3.756	1.965	207	0,98
Mar.	7.927	5.343	2.583	761	1,07
Abr.	6.589	4.630	1.958	-749	1,09
Maio	7.941	4.829	3.111	1.483	1,19
Jun.	9.327	5.528	3.798	2.020	1,44
Jul.	8.992	5.526	3.466	1.807	1,61
Ago.	9.056	5.622	3.434	1.750	1,68
Set.	8.922	5.750	3.172	1.749	1,72
Out.	8.843	5.838	3.004	1.033	1,86
Nov.	8.159	6.081	2.077	-222	1,82
Dez.	9.194	5.685	3.508	1.207	1,94
2005					
Jan.	7.444	5.260	2.184	821	1,93
Fev.	7.756	4.971	2.784	134	1,88
Mar.	9.250	5.904	3.345	1.748	2,00
Abr.	9.201	5.330	3.871	711	2,19
Maio	9.818	6.367	3.451	615	2,01
Jun.	10.206	6.176	4.030	1.252	1,86
Jul.	11.061	6.049	5.011	2.591	1,94
Ago.	11.346	7.687	3.659	806	1,70
Set.	10.634	6.308	4.326	2.393	1,75
Out.	9.903	6.220	3.682	880	1,69
Nov.	10.789	6.700	4.089	1.733	1,91
Dez.	10.896	6.550	4.345	569	1,79
2006					
Jan.	9.270	6.426	2.843	-452	1,62
Fev.	8.750	5.928	2.821	725	1,69
Mar.	11.366	7.686	3.680	1.353	1,62
Abr.	9.803	6.707	3.097	241	1,54
Maio	10.275	7.247	3.027	475	1,51
Jun.	11.435	7.353	4.082	nd	nd

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB).

Taxa de Câmbio

Período	Taxa de cambio real efetiva	
	IPA-OG	INPC
2004		
Jan.	100,47	120,31
Fev.	102,15	123,57
Mar.	99,76	121,30
Abr.	98,42	121,05
Maió	103,51	128,95
Jun.	104,13	131,12
Jul.	100,63	127,50
Ago.	98,26	125,83
Set.	94,67	121,82
Out.	94,66	122,35
Nov.	93,87	122,00
Dez.	92,22	119,40
2005		
Jan.	91,43	117,79
Fev.	88,10	113,44
Mar.	92,15	119,15
Abr.	87,21	112,11
Maió	83,28	105,27
Jun.	81,60	102,46
Jul.	81,14	101,15
Ago.	82,89	102,25
Set.	81,74	100,40
Out.	79,82	98,25
Nov.	77,11	94,63
Dez.	79,34	96,85
2006		
Jan.	79,98	98,04
Fev.	77,16	94,26
Mar.	77,61	93,78
Abr.	79,85	96,22

Fonte: IPEA

Nota: Índices ponderados, base ano 2000=100

Agregados Monetários

Período	Base monetária	M1 ⁽¹⁾	M2 ⁽²⁾	M3 ⁽³⁾
2003				
Jan.	4,01	5,76	24,19	43,17
Fev.	4,16	5,61	24,12	43,41
Mar.	4,06	5,36	23,70	43,54
Abr.	4,24	5,25	24,29	44,64
Maió	4,11	5,26	24,34	45,36
Jun.	4,09	5,49	24,55	46,66
Jul.	4,37	5,43	24,85	48,06
Ago.	3,76	5,42	24,92	49,04
Set.	3,58	5,45	24,78	49,54
Out.	3,67	5,44	24,55	50,10
Nov.	3,95	5,83	25,20	51,33
Dez	4,59	6,87	25,86	52,50
2004				
Jan.	4,26	6,07	25,05	52,40
Fev.	4,21	6,09	24,95	52,40
Mar.	3,80	5,88	24,66	52,17
Abr.	3,89	5,80	24,34	51,67
Maió	3,89	5,89	24,90	51,63
Jun.	3,89	5,86	24,96	51,46
Jul.	4,12	5,81	24,89	51,28
Ago.	4,02	5,89	25,06	51,46
Set.	3,92	6,08	25,29	51,94
Out.	3,94	6,03	25,43	52,11
Nov.	4,09	6,17	25,61	52,58
Dez	4,79	6,91	26,65	53,38
2005				
Jan.	4,49	6,39	26,28	53,53
Fev.	4,22	6,28	26,29	53,68
Mar.	4,14	6,20	26,67	54,35
Abr.	4,10	6,01	26,58	54,26
Maió	4,18	6,11	26,64	54,53
Jun.	4,17	6,19	27,02	55,13
Jul.	4,28	6,22	27,60	56,87
Ago.	4,25	6,24	28,03	57,64
Set.	4,24	6,21	28,16	58,24
Out.	4,19	6,28	28,29	58,39
Nov.	4,45	6,59	28,64	59,22
Dez	5,21	7,48	30,09	60,26
2006				
Jan.	4,73	6,62	29,04	60,37
Fev.	4,81	6,68	29,20	61,23
Mar.	4,49	6,51	29,29	61,65
Abr.	4,47	6,39	29,09	61,54
Maió	nd	6,52	29,56	62,10

Fonte: Banco Central do Brasil (BCB).

Notas (1) M1 - fim de período - % PIB.

(2) M2 - fim de período - conceito novo - % PIB.

(3) M3 - fim de período - conceito novo - % PIB.