

# ECONOMIA & TECNOLOGIA

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



Foto: Dirce Freire Maia

## EDITORIAL

### MACROECONOMIA E CONJUNTURA

Márcio Holland  
Adolfo Sachsida  
Fabiano A. S. Dalto  
Luciano Luiz Manarin D'Agostini

### DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E REGIONAL

Guilherme Jonas Costa da Silva, Frederico Gonzaga Jayme Jr.  
e Ricardo Silveira Martins  
Carlos Alves do Nascimento  
Augusta Pelinski, Jandir Ferrera de Lima  
e Jefferson Andronio Ramundo Staduto  
Luciano Nakabashi, Fábio Dória Scatolin  
e Marcio José Vargas da Cruz

### ECONOMIA E TECNOLOGIA

Octavio A. C. Conceição  
Eduardo Strachman  
Darcy Jacob Rissardi Júnior, Pery Francisco Assis Shikida  
e Vanessa de Souza Dahmer  
Felipe Athia e Armando Dalla Costa  
Marcelo Farid Pereira e Marcela Gimenes Bera  
Armando Dalla Costa

### OPINIÃO

Renato Dagnino  
Igor Zanoni Constant Carneiro Leão e Ademir Clemente

### INDICADORES ECONÔMICOS

[www.economiaetecnologia.ufpr.br](http://www.economiaetecnologia.ufpr.br)



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (PPGDE)



---

Ano 5  
Volume 16  
Jan./Mar. de 2009

---

ISSN 1809-080X



# ECONOMIA & TECNOLOGIA

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



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (PPGDE)



**CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS**

**Boletim de Economia & Tecnologia**

Coordenação Geral

*Luciano Nakabashi*

Secretária Geral

*Aurea Koch*

Supervisão Geral

*Carlos Eduardo Fröhlich*

Editoração Eletrônica

*Carlos Eduardo Fröhlich*

*Leonel Toshio Clemente*

Equipe Técnica

*Carlos Eduardo Fröhlich*

*Geraldo Augusto Staub Filho*

*Leonel Toshio Clemente*

Colaborador

*João Basílio Pereira Neto*

Endereço para Correspondência

Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC)

Av. Prefeito Lothario Meissner, 632 - Jardim

Botânico

Setor de Ciências Sociais Aplicadas - UFPR

Curitiba - PR

CEP: 80210-170

(41) 3360-4400

# **ECONOMIA & TECNOLOGIA**

Publicação do Centro de Pesquisas Econômicas (CEPEC) da Universidade Federal do Paraná, 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 05, Vol. 16, Jan./Mar. de 2009

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.

---

<b>ÍNDICE</b> .....	1
<b>EDITORIAL</b> .....	3
<b>MACROECONOMIA E CONJUNTURA</b>	
<b>A crise financeira corrigiu a taxa de câmbio no Brasil?</b> .....	5
<i>Márcio Holland</i>	
<b>A crise internacional: reflexões e discussões</b> .....	17
<i>Adolfo Sachsida</i>	
<b>A crise financeira corrente, suas causas e suas soluções numa perspectiva inspirada em Keynes e Minsky</b> .....	31
<i>Fabiano A. S. Dalto</i>	
<b>A crise financeira global e as expectativas de mercado para 2009</b> .....	47
<i>Luciano Luiz Manarin D'Agostini</i>	
<b>DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E REGIONAL</b>	
<b>Gasto público com infraestrutura de transporte e crescimento: uma análise para os estados brasileiros (1986-2003)</b> .....	53
<i>Guilherme Jonas Costa da Silva</i>	
<i>Frederico Gonzaga Jayme Jr.</i>	
<i>Ricardo Silveira Martins</i>	
<b>A política agrícola na União Europeia e no Brasil: uma análise comparada de seus efeitos sobre a pluriatividade das famílias rurais</b> .....	67
<i>Carlos Alves do Nascimento</i>	
<b>As atividades produtivas nas microrregiões paranaenses</b> .....	79
<i>Augusta Pelinski</i>	
<i>Jandir Ferrera de Lima</i>	
<i>Jefferson Andronio Ramundo Staduto</i>	
<b>Impactos da mudança estrutural da economia brasileira sobre o seu crescimento</b> .....	89
<i>Luciano Nakabashi</i>	
<i>Fábio Dória Scatolin</i>	
<i>Marcio José Vargas da Cruz</i>	
<b>ECONOMIA E TECNOLOGIA</b>	
<b>Tecnologia social e instituições: uma relação conceitual simbiótica</b> .....	99
<i>Octavio A. C. Conceição</i>	
<b>Políticas industriais: definição e importância (ou não) de fundamentação teórica (parte 1)</b> .....	109
<i>Eduardo Strachman</i>	
<b>Inovação, tecnologia e concorrência: uma revisita ao pensamento neoschumpeteriano</b> .....	117
<i>Darcy Jacob Rissardi Júnior</i>	
<i>Pery Francisco Assis Shikida</i>	
<i>Vanessa de Souza Dahmer</i>	
<b>Grupo Gerdau: uma análise do crescimento produtivo e da expansão internacional</b> .....	131
<i>Felipe Athia</i>	
<i>Armando Dalla Costa</i>	
<b>Potencial para criação de empreendimentos de base tecnológica com os conhecimentos gerados em pesquisa</b> .....	143
<i>Marcelo Farid Pereira</i>	
<i>Marcela Gimenes Bera</i>	
<b>A Sadia e sua experiência no mercado internacional</b> .....	151
<i>Armando Dalla Costa</i>	

---

## OPINIÃO

**A crise e a política de CT&I na América Latina** ..... 167

*Renato Dagnino*

**A violência nossa de cada dia** ..... 171

*Igor Zanoni Constant Carneiro Leão*

*Ademir Clemente*

## INDICADORES ECONÔMICOS

*Índices de Preços*..... 175

*Índices de Preços*..... 176

*Índices de Confiança*..... 177

*Índice de Volume de Vendas Reais no Varejo* ..... 178

*Contas Nacionais* ..... 179

*Finanças Públicas* ..... 180

*Receitas e Despesas* ..... 180

*Atividade Industrial* ..... 181

*Consumo de Energia Elétrica*..... 182

*Taxa de Desemprego*..... 183

*Pessoal Ocupado e Rendimentos* ..... 184

*Taxa de Juros e Reservas Internacionais* ..... 185

*Setor Externo*..... 186

*Taxa de Câmbio* ..... 187

*Agregados Monetários*..... 188



---

## EDITORIAL

É com grande satisfação que apresento o décimo sexto volume do boletim *Economia & Tecnologia*. Primeiramente, gostaria de agradecer a ampla participação de vários professores e pesquisadores conceituados de universidades e centros de pesquisa renomados no atual volume, como UNICAMP, FGV, UFMG, UFRGS, UNESP, UCB, UFU, FEE, UEM e UNIOESTE, além da própria UFPR, pois é a participação dos mesmos que vem tornando o boletim de Economia & Tecnologia em uma fonte confiável de informações e com análises sucintas de alto nível.

No presente volume, o principal foco da área de Macroeconomia e Conjuntura está nas causas e consequências da atual crise financeira internacional. A grande profundidade e amplitude em nível mundial da atual crise justificam essa preocupação nesse e nos próximos volumes. Para tratar do tema, contamos com a participação de Márcio Holland (FGV-SP), que analisa se a fuga de capitais do Brasil, como consequência da atual crise, foi suficiente para corrigir a taxa de câmbio que estava demasiadamente apreciada. Adolfo Sachsida (UCB) faz uma excelente análise do papel do governo na geração da própria crise, enquanto que Fabiano Dalto (UFPR) ressalta a relevância do alto endividamento dos agentes. Por fim, Luciano D'Agostini (UFPR) mostra quais são as expectativas para 2009 a partir do cenário atual.

Na área de Desenvolvimento Econômico e Regional, Guilherme Jonas Costa da Silva (UFU), Frederico Gonzaga Jayme Jr. (CEDEPLAR/UFMG) e Ricardo Silveira Martins (CEPEAD/UFMG) mostram algumas evidências da importância da infraestrutura no desenvolvimento regional do Brasil. Carlos Alves do Nascimento (UFU) ressalta a importância da política agrícola apoiando amplamente a permanência de pequenos produtores rurais familiares a alguma atividade agropecuária para o desenvolvimento regional, enquanto que Augusta Pelinski (UFRGS), Jandir Ferrera de Lima (UNIOESTE) e Jefferson Andronio Ramundo Staduto (UNIOESTE) analisam a concentração de determinadas atividades produtivas nas microrregiões do Paraná, identificando o grau de concentração e de reestruturação. Finalmente, Luciano Nakabashi (UFPR), Fábio Dória Scatolin (UFPR) e Marcio José Vargas da Cruz (UFPR) fazem um breve estudo dos impactos da mudança estrutural da economia brasileira sobre o seu crescimento.

Na área de Economia e Tecnologia, contamos com um artigo que contempla uma discussão feita por Octavio Conceição (FEE e UFRGS) da relação entre tecnologia social e instituições, outro sobre políticas industriais de Eduardo Strachman (UNESP), além de um

---

estudo relacionando inovação, tecnologia e concorrência através de uma abordagem neoschumpeteriana de Darcy Jacob Rissardi Júnior (UNIOESTE), Pery Francisco Assis Shikida (UNIOESTE) e Vanessa de Souza Dahmer (UNIOESTE). Adicionalmente, contamos com a participação de Felipe Athia (UFPR) e Armando Dalla Costa (UFPR) em uma análise do estabelecimento e crescimento do Grupo Gerdau e de Marcelo Farid Pereira (UEM) e Marcela Gimenes Bera (UEM) que estudam a relação entre o acervo de pesquisas nas universidades brasileiras e a criação de empreendimentos de base tecnológica.

Por fim, Renato Dagnino (UNICAMP) discute a crise e a política de CT&I na América Latina, e Igor Zanoni Constant Carneiro Leão (UFPR) e Ademir Clemente (UFPR) emitem uma opinião sobre algumas formas cotidianas de violência.

Na firme convicção de que o décimo sexto volume do boletim *Economia & Tecnologia* será uma leitura agradável e útil a todos os interessados nos problemas da economia brasileira e paranaense, subscrevo atenciosamente,

*Prof. Dr. Luciano Nakabashi*

*Coordenador Geral do Boletim Economia & Tecnologia*

## A crise financeira corrigiu a taxa de câmbio no Brasil? <sup>1</sup>

Márcio Holland\*

**RESUMO** - O presente artigo tem como objetivo analisar se a desvalorização cambial verificada recentemente devido à crise financeira internacional teria sido suficiente para corrigir a taxa de câmbio no Brasil. Dadas as inúmeras dificuldades para se estimar uma taxa de câmbio de equilíbrio de longo prazo, este artigo faz uso de estimação *cross-section* para um amplo conjunto de países que parecem indicar que mais desvalorizações nominais e reais na moeda brasileira ainda não implicariam em movimento de desvalorização para além de sua trajetória de equilíbrio de longo prazo. Nestes termos, um eventual prolongamento da crise financeira que implique em ainda mais desvalorização do Real ainda assim não representaria maiores problemas macroeconômicos para o médio prazo.

Palavras-chave: Desalinhamento cambial. Crise financeira internacional. Taxa de câmbio.

### 1 INTRODUÇÃO: A CRISE FINANCEIRA CORRIGINDO A TAXA DE CÂMBIO

A crise financeira internacional, que teve início em agosto de 2007, afetou tanto o lado real da economia brasileira, quanto o próprio comportamento da taxa de câmbio. No entanto, somente após meados de 2008 é que o Real se desvalorizou muito rapidamente. A moeda brasileira vinha apresentando uma clara tendência de apreciação, particularmente de final de 2002 até junho de 2008, quando tal tendência se reverteu e passou por uma desvalorização nominal de, aproximadamente, 50% em apenas 07 (sete) meses: julho de 2008 até fevereiro de 2009.

Em termos reais e efetivos, a taxa de câmbio se desvalorizou em torno de 6%, logo após junho de 2008 até fevereiro de 2009. Observando o Gráfico 2, parece que a taxa de câmbio está muito próxima a sua média histórica para o período posterior a 1980. Nestes termos, pode-se questionar se aqueles 50% de desvalorização nominal, ou mesmo algo em torno de 6% de desvalorização real e efetiva não teriam sido suficientes para trazer a taxa de câmbio para algum nível de equilíbrio de longo prazo. Ou mesmo, se a crise financeira internacional não teria facilitado o trabalho do Banco Central do Brasil e corrigido a distorção da paridade cambial manifestadas por um longo período de tempo no Brasil.

---

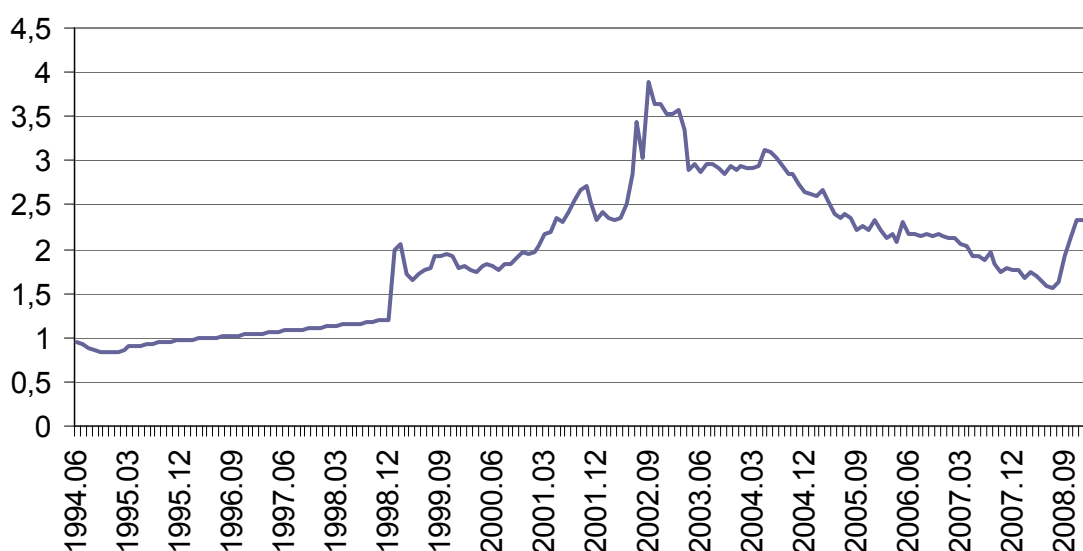
\* Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas, professor da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EESP) e pesquisador CNPq. Este autor agradece o apoio financeiro generoso do CNPq. Endereço eletrônico: marcio.holland@fgv.br.

<sup>1</sup> Este trabalho conta com trechos do trabalho mais amplo escrito em co-autoria com C. Lucinda e P. Gala (Lucinda, Holland e Gala, 2008).

Certamente, o maior problema que se apresenta aqui é a estimação de uma taxa de câmbio de equilíbrio de longo prazo. Noutros termos, trata-se da análise do desalinhamento cambial, ou seja, o quanto a taxa de câmbio se desvia da taxa de equilíbrio de longo prazo.

O estudo do desalinhamento cambial tem sido motivado recentemente por um conjunto de razões. Primeiramente, pelo próprio processo de desvalorização da principal moeda internacional: o dólar americano; sendo que esse processo está associado à valorização do euro. Em segundo lugar pelo debate sobre a política cambial na China. Em terceiro, pelo fato de que desvios da taxa de câmbio de algum nível de equilíbrio de longo prazo suscitam preocupações diversas sobre desequilíbrios de preços relativos em nível internacional, como os observados atualmente para os preços das *commodities* e do petróleo. Há, ainda, uma ampla e crescente literatura associando desalinhamento cambial com problemas de crescimento econômico, ou mesmo com a “doença holandesa”<sup>3</sup>.

GRÁFICO 1 – TAXA NOMINAL DE CÂMBIO: REAIS POR DÓLAR AMERICANO – COMPRA, FINAL DE PERÍODO (1994:05-2009:02)



FONTE: Banco Central do Brasil.

<sup>3</sup> Para a discussão de desequilíbrios globais e a questão cambial veja M. Obstfeld (2005); para a associação entre desalinhamento cambial e crescimento veja D. Rodrik (2007) e Gala e Lucinda (2006); para uma revisão teórica do problema da “doença holandesa” veja a contribuição recente de Bresser-Pereira (2008).

GRÁFICO 2 – TAXA REAL E EFETIVA DE CÂMBIO (1980:01-2009:2) 2000 = 100



FONTE: IPEA.

Independentemente de tais preocupações, a pesquisa sobre o grau de desalinhamento cambial implica na estimação da taxa real de câmbio de equilíbrio de longo prazo (LRER). Muito provavelmente, a LRER representa valores da taxa real de câmbio obtidos do equilíbrio macroeconômico quando variáveis internas e externas estão em níveis permanentes e sustentáveis (MONTIEL, HINKLE, 1999, p. 264). O conjunto de tais variáveis constitui o que se convencionou chamar de fundamentos de longo prazo. Assim, o estudo do desalinhamento cambial tem como ponto de partida a identificação de tais fundamentos. Ou seja, a taxa de câmbio de equilíbrio de longo prazo equivale à taxa de câmbio fundamental da economia.

De modo mais simplificado, pode-se calcular também o desalinhamento da taxa de câmbio a partir de abordagens do tipo paridade de poder de compra (PPC) em suas versões convencionais e diversas variantes, ou quando se incorpora efeitos do tipo Balassa-Samuelson (BALASSA, 1964), que considera o diferencial de produtividade do trabalho. Alguns modelos associam o equilíbrio simultâneo entre o lado interno e externo da economia e são conhecidos como modelos fundamentais de taxa de câmbio (FEER). Outros procuram estimar desalinhamentos recuperando os principais determinantes da taxa real de câmbio de equilíbrio ao longo do tempo e são conhecidos na literatura como modelos comportamentais (BEER). Muito provavelmente, os resultados sobre se uma dada moeda está desalinhada, ou mesmo o quanto está desalinhada, dependerá da abordagem adotada.

Cada abordagem apresenta limitações. A título de uma primeira aproximação, este trabalho fará uso de algumas abordagens para se estudar o grau de desalinhamento da moeda brasileira no período recente para tentar avaliar se, de fato, a crise financeira internacional atual (2007-2008) provocou a correção “adequada” da paridade cambial do real brasileiro.

Nossa conclusão principal é a de que, independentemente da abordagem adotada, o real apresenta fortes movimentos de desalinhamento, seja perante o dólar, ou mesmo a uma cesta de moedas. Destaca-se o fato de que, até o período imediatamente anterior aos efeitos causadas pela crise sobre a paridade cambial do real, em junho de 2008, a taxa real de câmbio no Brasil estava apreciada entre 6 e 12% quando se controlava os efeitos de renda *per capita* em relação ao nível de preços relativos. Estimções em séries temporais realizadas por Lucinda, Holland e Gala (2008) indicam um desalinhamento maior quando se considera modelos controlados por termos de troca em vez do efeito Balassa-Samuleson, e se usa o indicador de endividamento doméstico. Com isso, pode-se concluir que o desalinhamento cambial no Brasil é também resultado de dois fatores essenciais: um de curto prazo, associado com o risco de *default* da dívida; e outro de médio prazo, com os ganhos advindos dos termos de troca, mais recentemente.

## 2 O DESALINHAMENTO CAMBIAL

Trata-se de uma suspeita já recorrente no Brasil, pelo menos desde que a inflação doméstica começou a convergir para níveis internacionais, ou seja, desde 1995, a ideia de que o real tem experimentado fortes desalinhamentos. Já entre 1995 e 1998, os indícios repousavam muito claramente nos desequilíbrios externos, a saber, a geração de sucessivos déficits de transações correntes. A partir de 1999, com o regime de câmbio flutuante, e após acomodação ao choque devido à crise cambial, a taxa nominal de câmbio apresenta uma forte tendência à apreciação. Mais recentemente, como a inflação se estabilizou com algum crescimento na renda doméstica, pode-se novamente afirmar que a taxa de câmbio pode mesmo estar desalinhada (apreciada), em 2008, devido ao cenário de redução substancial e rápida dos saldos comerciais e acúmulo de crescentes déficits em transações correntes. Contudo, como tais déficits são ainda sustentáveis por conta dos fluxos líquidos de investimentos estrangeiros e dada a elevada acumulação de reservas cambiais, paira certa dúvida sobre a questão. Ou seja, até meados de 2008, os déficits em transações correntes são temporalmente consistentes com a posição líquida de investimentos internacionais.

As moedas mais pesquisadas recentemente tem sido o yuan chinês e o próprio dólar americano, além de algumas outras como, o peso argentino ou a lira turca. Estes estudos podem inspirar as pesquisas sobre o desalinhamento cambial no Brasil, que têm sido poucos, com a rara exceção de IEDI (2007). Muitos estudos procuram estimar o nível de desalinhamento do yuan chinês, e majoritariamente mostram que a moeda está muito desvalorizada, com exceção de um único estudo<sup>4</sup>.

Os resultados se diferenciam bastante, dada a variedade de modelos para a estimação da taxa real de câmbio de equilíbrio. Em geral, as estimações se baseiam nas seguintes abordagens: paridade de poder de compra (PPC), taxa de câmbio de equilíbrio comportamental (*Behavioral Equilibrium Exchange Rate* - BEER), e taxa de câmbio de equilíbrio fundamental (*Fundamental Equilibrium Exchange Rate* - FEER). Estimções com taxas bilaterais tendem a gerar resultados bastante distintos daqueles com taxas multilaterais (efetivas), sempre mais recomendáveis por sua abrangência. Contudo, Cline e Williamson (2008) apresentam limitações para abordagens do tipo PPC dado, primeiro, o fato de que o dólar americano é o numerário que torna a taxa de PPC igual à taxa de mercado; segundo, pela própria desconfiança nos dados de índices de preços na China. Ou seja, abordagens do tipo PPC podem ser pouco robustas em estimções contra o dólar, além de problemas de escolha e mensuração de índices de preços. Usando medidas de PPC, Cheung, Chinn e Fujii (2007) encontraram que Yuan Chinês deveria se valorizar em 100%, menos que os 138% conforme o *Big Mac Index* da *The Economist* (2007), mas ainda assim, muito acima das estimções por outras abordagens.

Usando-se o conceito de BEER, pode-se resolver parte destes problemas. Contudo, para o procedimento de estimação da BEER, toma-se em conta muitas vezes apenas os dados de um único país no tempo, sem controles para os demais países. Normalmente, em uma equação para a BEER leva-se em conta a produtividade, o grau de abertura, assim como composição e/ou nível de gastos de governo. Para Bénassy-Quéré *et al.* (2006), seguindo esta abordagem, o yuan chinês deveria se apreciar entre 30 e 59%, ou apenas 5%, como em Wang (2004).

---

<sup>4</sup> Veja a síntese de todos os estudos recentes sobre o desalinhamento cambial na China em Cline e Williamson (2008). Para o caso da China, o *Big Mac Index*, da *The Economist*, mostra-se muito distante de todas as demais estimções apresentadas. De acordo com este índice o Yuan Chinês estaria, em 2007, 58% desvalorizado perante o dólar americano. Todos os demais estudos pesquisados mostram que o yuan estaria em média 40% desvalorizado, exceto para o trabalho de Wang (2004), para o qual a moeda chinesa poderia estar apreciada em 5%.

Outra abordagem mais comumente usada se associa a FEER, proposta originalmente por Williamson (1983). Neste caso, a taxa de câmbio de equilíbrio representa valores para a situação em que se verifica equilíbrio interno (pleno emprego não inflacionário) e externo (conta de transações correntes compatível com fluxos líquidos de investimento internacional) em simultâneo. Note-se que no caso da estimação usando o FEER, o yuan chinês deveria se apreciar entre 18 e 25% (Anderson, 2006), entre 15 e 25% (Goldstein e Lardy, 2008) ou entre 34 e 39% (Cline e Williamson, 2008).

Isso ilustra bem a discrepância de resultados sobre desalinhamento cambial, mesmo quando se compara a mesma abordagem. O Brasil tem muito poucos estudos sobre desalinhamento cambial. O mais recente, IEDI (2007), mais próximo da abordagem do tipo FEER, estima a taxa real de câmbio a partir de variáveis fundamentais agrupadas em variáveis reais e monetárias. O maior problema, em geral, em estimações da taxa de câmbio real de equilíbrio para o Brasil diz respeito ao fato de que a taxa nominal sofreu choques bastante fortes (1999 e 2002), de modo que movimentos de apreciações posteriores seriam, em grande medida, de correções de tais choques. Os resultados do estudo do IEDI (2007) mostram que a taxa de câmbio se deslocou em torno de 40% de seu nível fundamental, em 2002, mas pode-se observar que sua correção acabou resultando em uma taxa de câmbio entre 4,4% e 9,1% abaixo de seu nível fundamental no último trimestre de 2006.

Os Gráficos 1 e 2 acima ilustram o comportamento das taxas de câmbio nominal e real efetiva, após 1995. É importante notar, em primeiro lugar, como a taxa nominal segue movimento muito similar à taxa real, mas após janeiro de 2003, a taxa real cai mais rapidamente do que a taxa nominal, muito provavelmente devido ao declínio acelerado das taxas de inflação no Brasil. A segunda observação está associada à matriz de pesos usada para tais cálculos de taxa de câmbio multilateral no tempo. Destaca-se que, desde 1980, os pesos dos principais parceiros comerciais brasileiros sofreram muitas alterações. Em 1980, por exemplo, as exportações brasileiras para os Estados Unidos representam 17,5% das exportações totais; tal participação subiu muito na primeira parte dos anos 1980s, quando do ajuste macroeconômico externo brasileiro, atingindo 28%, em 1986, e voltando a cair para 16%, em 2008. Enquanto isso, nosso comércio com a área do euro caiu de 26,5%, em 1980, para 22%, em 2008. Com a China subiu de 0,35%, em 1980, para quase 7%, em 2008. A América do Sul ganhou importância em nossas transações comerciais internacionais, de 8%, em início dos 1980, para mais de 16%, no final dos anos 2000 <sup>5</sup>. Com tais mudanças na

---

<sup>5</sup> Aqui América do Sul é a soma de Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.



---

importância dos parceiros comerciais, tem-se, de um lado, que a taxa real e efetiva de câmbio é uma medida bem mais acurada para avaliar desvios de longo prazo, mas, por outro lado pode-se atribuir aqui algum problema de endogeneidade<sup>6</sup>.

Uma terceira observação referente aos Gráficos 1 e 2 diz respeito à relação entre a taxa real e a taxa nominal de câmbio. Em termos nominais, diferentemente da taxa real, a taxa de câmbio mesmo com forte movimento de apreciação, ainda não tinha atingido, em junho de 2008, valores médios do período do regime de câmbio fixo (1994-1998). Em meados de 2008, a taxa nominal e efetiva ainda estaria aproximadamente 20% desvalorizada frente à média de valores observados para o período de vigência do regime de câmbio fixo. Contudo, a taxa real e efetiva de câmbio, em junho de 2008, atinge tais valores médios observados em período em que a taxa de câmbio era mantida relativamente apreciada. Como a taxa real e efetiva é a mais apropriada para averiguar a competitividade externa de um dado país, pode-se questionar se tais níveis para meados de 2008 seriam suficientes para ameaçar o equilíbrio externo.

Observando o comportamento da taxa de crescimento das exportações em relação à taxa de crescimento das importações, a queda do saldo comercial se tornava cada vez mais clara. De outro lado, observando os fluxos de investimento, poder-se-ia dizer que o setor externo da economia brasileira ainda poderia seguir mais um longo período sem qualquer risco de crise de balanço de pagamentos. O acúmulo de reservas cambiais parecia indicar que a taxa de câmbio abaixo de 1,6 reais por dólar americano ainda não representam uma ameaça macroeconômica, mesmo que setorialmente se manifestava como uma tragédia para a indústria brasileira.

Note, ainda, que o movimento recente de apreciação cambial, desde o começo de 2003 até meados de 2008, já tinha atingido níveis médios do período de regime de câmbio fixo (1994-1998). Contudo, isso não acontecia quando se observa a taxa nominal de câmbio. Como se trata de um período de movimento de intensa queda nos níveis de preços domésticos, dados os níveis de preços internacionais, podia-se concluir, em meados de 2008, que a queda na taxa de câmbio nominal foi bem mais excessiva do que a queda no nível geral de preços domésticos.

---

<sup>6</sup> Afinal, mudanças na taxa de câmbio poderiam explicar mudanças nos parceiros comerciais no tempo, mas valendo também o contrário.

### 3 O TAMANHO DO DESALINHAMENTO CAMBIAL

Uma forma bastante simplificada de averiguar eventual desequilíbrio na taxa de câmbio é o *Big Mac Index* da *The Economist*. Neste caso, para uma taxa de câmbio de aproximadamente 1,60 Reais por um Dólar Americano, como em 30 de junho de 2008, o Real estaria em torno de 21% apreciado em relação ao dólar americano. Contudo, tal índice tão amplamente conhecido sofre de diversas limitações, seja pelo lado da função de consumo doméstico frente à dos norte-americanos, seja pelo peso do produto em questão na cesta de bens consumidos domesticamente ou ainda pela negligência dos níveis de renda *per capita* em cada país. Destaca-se, ainda, o problema de que esta abordagem desconsidera importantes custos de transportes em geral, ou mesmo ao fato de que não considera os demais parceiros comerciais do Brasil por usar somente a taxa de câmbio bilateral ao invés da taxa de câmbio multilateral (efetiva).

Controlando-se pelo efeito Balassa-Samuelson, ou seja, por produtividade relativa, tem-se o Gráfico 3, logo a seguir. Seguindo sugestão de Rogoff (1996), efetua-se abaixo uma regressão entre preços relativos e renda *per capita* que funcionaria como uma *proxy* para a produtividade de um conjunto de países. Os países são agrupados em relação aos Estados Unidos, para o ano de 2005, conforme dados obtidos no *World Development Indicators*, do Banco Mundial (com transformação logarítmica). Os níveis de preços relativos dos diferentes países são calculados dividindo-se o PIB em dólares pelo PIB em PPP e, em seguida, pelo nível de preços dos Estados Unidos. Deste modo, esses preços relativos podem ser entendidos como desvios da taxa de câmbio da paridade de poder de compra. A partir de 177 países com dados disponíveis, foram retirados, inicialmente da amostra, países com renda *per capita* inferior a 5% da renda dos Estados Unidos, restando assim, 143 países.

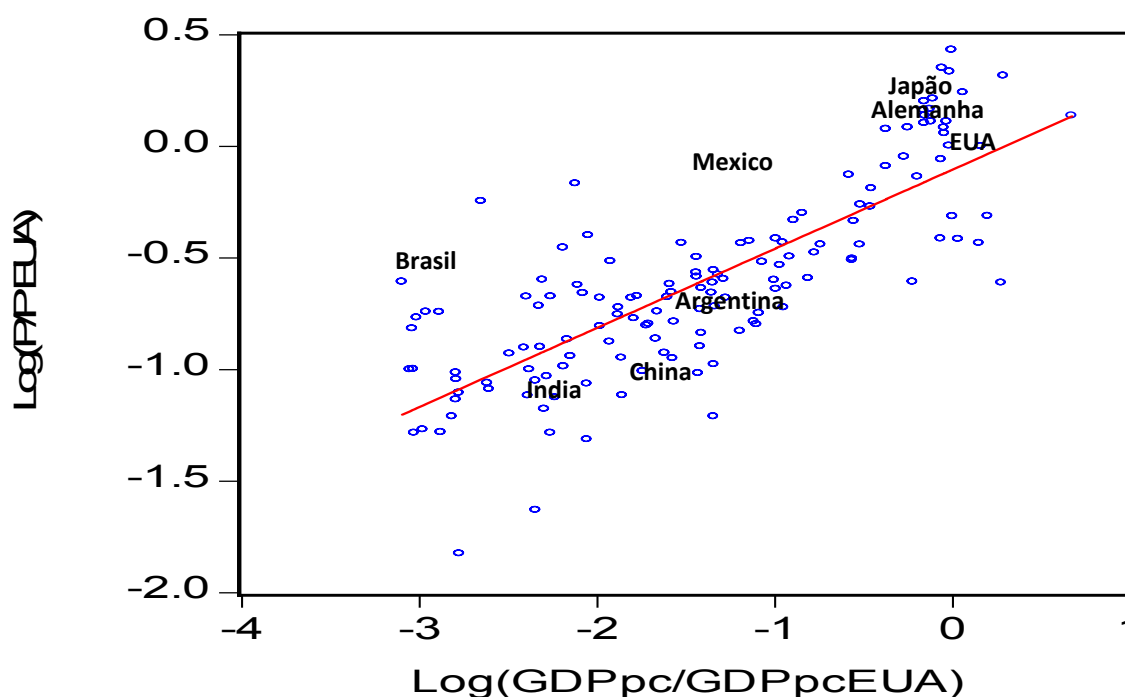
Para esta amostra inicial<sup>7</sup>, obtivemos os seguintes resultados, com estatísticas de teste t entre parênteses:

$$\begin{aligned} \text{Log}(P / P^{EUA}) &= -0,10 + 0,35\text{Log}(PIB / PIB^{EUA}) \\ &\quad (-2,66) \quad (15,39) \\ R^2 &= 0,63 \\ N &= 143 \quad \text{países} \\ \text{Teste de White} &= 9,28 \quad [0,0096] \end{aligned}$$

<sup>7</sup> Como reportado na Tabela 1, foram realizados testes também para amostra completa (177 países), assim como para países com renda per capita menor do que 70% da dos Estados Unidos, bem como para países com renda per capita superior a 5% e inferior a 70% a dos Estados Unidos.

O coeficiente de inclinação indica a apreciação média da taxa real de câmbio esperada para 1% de aumento no PIB *per capita* relativo entre os países. Países acima da linha de regressão são considerados como tendo preços elevados relativamente aos outros países de mesmo padrão de vida, o que significa relativa apreciação (ou sobrevalorização) cambial, valendo o contrário para países abaixo da linha de regressão. Isard (2007, p. 13) recomenda que se usem os coeficientes desta regressão para se fazer inferências sobre o quanto de apreciação real da moeda pode-se esperar para mudanças na renda per capita relativa.

GRÁFICO 3 – NÍVEL DE PREÇOS RELATIVOS E PIB PER CAPITA COMPARADO COM OS ESTADOS UNIDOS (2005) – BRASIL ENTRE 143 PAÍSES SELECIONADOS



FONTE: Elaboração a partir do Banco Mundial, WDI *on line*. Dados do ano 2005.

Os resultados de tal estimação para a amostra completa, e para algumas sub-amostras selecionadas estão na Tabela 1. Nota-se claramente que o coeficiente da inclinação muda razoavelmente conforme a amostra, assim como o grau de desalinhamento cambial do real brasileiro estimado. De acordo com nossos cálculos, o real brasileiro estaria relativamente apreciado entre 5,6% e 11,8%, em 2005. Em estimações similares para o caso da China, Coudert e Couharde (2005) obtiveram coeficientes de inclinação maiores, entre 0,34 e 0,58, conforme a amostra usada. Para amostra com países com renda per capita superior a 5% dos Estados Unidos, o coeficiente obtido foi de 0,58, ou seja, bem acima do obtido em nossa estimação (0,35). Nas estimações daqueles autores, o yuan chinês estaria entre 43% e 50% subvalorizado. Em nossas estimações, a subvalorização da moeda chinesa estaria entre 35% e

42%, muito provavelmente pelas correções já observadas desde 2003, quando dos cálculos daqueles autores. Em estimação muito similar, Isard (2007) apresenta coeficientes muito similares aos obtidos pelas nossas estimações, com -0,11 para a constante e 0,38 para o coeficiente de inclinação, em uma amostra de 165 países, para o ano de 2003.

Como a taxa de câmbio real e efetiva apresentou ainda mais apreciação de 2005 a meados de 2008 na ordem de 14%, muito provavelmente, o nível de desalinhamento cambial, em meados de 2008 ultrapassava bastante aqueles percentuais de 5,6% a 11,8%. Desde o estouro da paridade Reais Brasileiros por Dólar Americano, a desvalorização cambial tem sido ainda menor do que tais dimensões de desalinhamentos, permitido dizer que ainda mais desvalorizações seriam suficientes para retornar a taxa de câmbio para seu nível fundamental de longo prazo.

TABELA 1 – DESALINHAMENTO ESTIMADO PARA A TAXA DE CÂMBIO REAL POR DÓLAR PARA 2005

	Amostra Completa	Sub-amostra1	Sub-amostra 2	Sub-amostra 3
PIB per capita relativo aos EUA	Todos os países	>5%	<70%	>5% e <70%
<i>Numero de Países</i>	173	143	155	121
R2	0,63	0,69	0,48	0,65
Inclinação da Regressão	0,28	0,35	0,32	0,38
Desalinhamento Estimado para o Real Brasileiro	5,6%	9,5%	7,8%	11,8%

FONTE: Lucinda, Holland e Gala (2008).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho objetivou-se investigar se a desvalorização cambial observada após a crise financeira internacional foi suficiente para corrigir a taxa de câmbio no Brasil. Os principais resultados são, em primeiro lugar, a conclusão de que a taxa real de equilíbrio de longo prazo não seria uma constante ao longo do período; logo, a utilização de médias históricas para o cálculo da mesma pode nos dar resultados inadequados. Além disso, os resultados mostram a existência de períodos de agudos desalinhamentos cambiais, sendo que desde o segundo semestre de 2005 parece haver um aumento neste desalinhamento, principalmente em decorrência da estabilização da taxa real de câmbio de equilíbrio, combinada com a continuada apreciação da taxa de câmbio real.

De outra parte, as estimações realizadas em um trabalho mais amplo (Lucinda, Holland e Gala, 2008), em séries temporais, indicam um desalinhamento maior quando se considera modelos controlados por termos de troca em vez do efeito Balassa-Samuleson, e quando se usa o indicador de endividamento doméstico. Com isso, pode-se concluir que o

desalinhamento cambial no Brasil é também resultado de dois fatores essenciais, um de curto prazo, associado com o risco de *default* da dívida e outro de médio prazo, com os ganhos advindos dos termos de troca, mais recentemente. A suavização do risco de *default* da dívida doméstica e a reversão nos termos de troca devem implicar em mais alterações na taxa real de câmbio.

Por fim, o movimento recente de desvalorização cambial levando a taxa nominal de câmbio para próximo a 2,35 Reais por Dólar ainda não seria necessariamente suficiente para a devida correção, a luz dos dados históricos, desde 1980, ou quando observado em estimações *cross-section* para um conjunto significativo de países. Isso indica que o prolongamento da crise financeira poderá implicar em ainda mais correções cambiais na direção de mais desvalorização da moeda brasileira. Tais movimentos adicionais estão diretamente vinculados com mais correções nos termos de troca (ou nos preços das *commodities*), assim como mais alterações no risco de *default* da dívida doméstica, que tem se ampliado.

## REFERÊNCIAS

- AGENOR, P. R.; MONTIEL, P. J. **Development macroeconomics**, Princeton: Princeton University Press, 1999.
- BALASSA, B. The purchasing power parity doctrine: a reappraisal. **Journal of Political Economy**, Chicago, n. 6, v. 72, p. 584-596, December 1964.
- BÉNASSAY, A. *et al.* Burden sharing and the exchange-rate misalignments within the group of twenty. CEPII WORKING PAPER. Setembro de 2004.
- BRESSER-PEREIRA, L.. C. The Dutch disease and its neutralization a Ricardian approach. **Revista de Economia Política**, n. 28, v. 1, p. 47-71, 2008.
- CHEUNG, Y.-W.; CHINN, M. D.; FUJII, E. The overvaluation of renminbi undervaluation. NBER Working Paper No. 12850, 2007.
- CLINE, W.; WILLIAMSON, J. Estimates of the equilibrium exchange rate of the renminbi: is there a consensus and if not, why not? In: *Debating China's Exchange Rate*. Washington, D. C.: Peterson Institute of International Economics, 2008.
- COULDERT, V.; COUHARDE, C. Real equilibrium exchange rate in China. CEPII WORKING PAPER. Janeiro de 2005.
- GALA, P.; LUCINDA, C. Exchange rate misalignment and growth: old and new econometric evidence. In: *Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia ANPEC - Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia*, Salvador, Dezembro 2006.
- GOLDSTEIN, M.; LARDY, N. China's exchange rate policy: an overview of some key issues In: *Debating China's Exchange Rate*. Washington, D. C.: Peterson Institute of International Economics, 2008.

- 
- IEDI. **Estimando o desalinhamento cambial para a economia brasileira**. São Paulo: IEDI, 2007.
- ISARD, P. Equilibrium exchange rates: assessment and methodologies. IMF WORKING PAPER 07/296. Dezembro de 2007.
- LUCINDA, C.; HOLLAND, M.; GALA, P. **Desalinhamento cambial no Brasil**: uma primeira aproximação. São Paulo: FGV-EESP. (mimeo)
- MONTIEL, P.; HINKLE, L. Exchange Rate Misalignment, concepts and measurement for developing countries, World Bank Research publication. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- OBSTEFELD, M. **America's debt, the world problem**. Berkeley: University of California, Maio de 2002. (mimeo)
- ÖZLALE, U.; YELDAN, E. **Measuring exchange rate misalignment in Turkey**. Bilkent University, Maio 2002. (mimeo)
- RAZIN, O.; COLLINS, S. Real Exchange Rate Misalignment and Growth”, forthcoming in Assaf Razin and Efraim Sadka (eds.), International Economic Integration: Public Economics Perspectives, Cambridge University Press., também em NBER Working Paper n.6147.
- RODRIK, D. **The real exchange rate and economic growth**: theory and evidence. Cambridge, Mass.: John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 2007.
- ROGOFF, K. The purchasing parity puzzle. **Journal of Economic Literature**, vol. XXXIV. June 1996.
- WANG, T. Exchange Rate Dynamics in China. IMF OCCASIONAL PAPERS 232. Washington, D.C., FMI, 2004.
- WILLIAMSON, J. **Exchange Rate System**. Peterson Institute of International Economics, 1983.

---

## A crise internacional: reflexões e discussões

Adolfo Sachsida\*

**RESUMO** - Este artigo relata minha visão sobre os principais determinantes da crise financeira atual. O artigo também expõe argumentos contra a atual maneira que os governos têm intervindo no mercado, ressaltando a participação original do governo (e não dos mercados) em gerar a crise. Questões como a estatização do sistema financeiro e a ajuda a empresas com dificuldade também são discutidas.

Palavras-chave: Crise financeira. Intervenção do governo. Conjuntura econômica.

### 1 REFLEXÕES SOBRE A CRISE I: A CRISE ATUAL E A CRISE DE 1929

Muitos analistas tentam encontrar semelhanças entre a crise financeira atual e a crise de 1929. A rigor existe apenas uma grande semelhança entre a crise atual e a de 1929: ambas foram causadas pelo Estado.

Em 1929 os Estados Unidos adotavam o padrão-ouro. Com seguidos déficits em sua balança comercial, os americanos tinham que transferir ouro para outros países. Com menos reservas em ouro, eram obrigados então a reduzir a quantidade de dólares na economia. Isso levou a uma brutal queda na liquidez da economia americana. Foi nesse ponto que surgiu o Banco Central americano (FED). O FED foi criado justamente para evitar problemas de liquidez, mas ao invés de aumentar a liquidez do sistema optou por reduzi-la. Foi esse o começo da RECESSÃO americana. A DEPRESSÃO americana só começou com o segundo movimento errado do governo: restrições ao comércio internacional (com a ideia de melhorar a situação das empresas americanas) e maior poder de barganha aos sindicatos (com a ideia de melhorar a situação dos trabalhadores). As políticas públicas americanas, destinadas a aliviar os efeitos da crise, tiveram o efeito contrário e transformaram uma crise passageira numa depressão profunda. Até hoje algumas pessoas acreditam que a economia americana só se recuperou por causa da segunda guerra mundial. Elas estão certas em parte, não porque a economia americana precisa da guerra (como argumentam), mas sim porque foi durante a guerra que as políticas públicas adotadas ao longo da década de 30 foram abandonadas. Somente após abandonar idéias erradas é que a economia americana se recuperou.

---

\* Doutor em Economia pela Universidade de Brasília. Professor da Universidade Católica de Brasília e pesquisador do IPEA. Endereço eletrônico: [sachsida@hotmail.com](mailto:sachsida@hotmail.com). Sítio na internet: [www.bdadolfo.blogspot.com](http://www.bdadolfo.blogspot.com).

Atualmente os Estados Unidos adotam o câmbio flexível (diferente do padrão-ouro de 1929). Essa é uma diferença importante, pois agora déficits comerciais (ao contrário de 1929) não são capazes de afetar severamente a liquidez da economia. Mas tal qual em 1929, o governo americano está transformando uma crise passageira numa depressão severa. As medidas de apoio ao setor financeiro logo se alastrarão para outros setores da economia. Restrições ao comércio internacional logo serão adotadas e compensações serão estendidas aos trabalhadores. O resultado disso será similar ao de 1929: o governo terá gerado mais outra brutal recessão.

O que gerou a depressão econômica de 1929 não foi a crise no setor bancário americano, foi sim a sequência de más políticas públicas adotadas pelo governo na década de 1930. As políticas públicas americanas transformaram uma crise passageira numa depressão severa. Essa é outra semelhança entre a crise atual e a crise de 1930: em ambas o Estado primeiro causou a crise; e depois a título de salvar a economia transformou a crise numa depressão.

## **2 REFLEXÕES SOBRE A CRISE II: A ESTATIZAÇÃO DOS BANCOS**

Poucas ideias são tão ruins que não podem ser pioradas. O recente apoio estatal ao setor financeiro ao redor do mundo é um exemplo claro. Note como ideias originalmente ruins foram se transformando aos poucos em verdadeiros pesadelos do absurdo. Tão logo a crise atingiu Wall Street o Banco Central americano (FED) anunciou que aumentaria a liquidez da economia. Era um pacote de míseros bilhões de dólares, mas mesmo assim já havia me posicionado contra esse pacote. O argumento era simples: a ajuda beneficiava bancos que haviam agido de maneira muito arriscada no passado. Os bancos entenderam o recado do FED e ao invés de realizarem os ajustes necessários passaram a cobrar mais recursos do governo. O tempo passou e o governo americano anunciou um pacote de US\$ 300 bilhões ao setor financeiro. Após isso nova ajuda foi anunciada, agora de US\$ 700 bilhões. Na semana seguinte o pacote já somava US\$ 850 bilhões. Mas nada, repito, até o momento absolutamente nada parece superar o suprassumo dos absurdos que foi anunciado nessa semana: estatizar bancos. O que será que nos aguarda na próxima semana?

Estatizar bancos significa usar dinheiro dos contribuintes para a compra de um ativo que NÃO É função do governo prover. Se o governo pode estatizar bancos o que o impedirá de estatizar supermercados? Por que não estatizar também parte das montadoras de veículos? A lista é infundável, mas vamos voltar à questão de se estatizar bancos. Quando é que o



governo irá devolver o controle dos bancos ao mercado? Bancos com participação do governo receberão algum tipo de vantagem adicional? Mas a principal pergunta é: se o governo é dono do banco e a função do governo é maximizar o bem estar da sociedade, então a função do banco não será mais maximizar lucros. Ou seja, como evitar que os bancos assumam funções que prejudiquem sua rentabilidade e tragam ainda mais risco para o sistema financeiro? Aliás, foi justamente a participação de dois bancos (Fanny May e Freddy Mac) com fortes ligações com o Estado um dos pilares da atual crise no sistema financeiro.

Sou contrário a qualquer tipo de ajuda a bancos. Contudo, se for para capitalizar os bancos a sugestão mais viável é outra: ao invés do governo assumir parte do controle dos bancos, por que não obrigar que outros bancos (ou fundos) assumam o controle dos bancos em dificuldade? Claro que isso envolve um grau enorme de arbitrariedade, mas estatizar bancos envolve um grau ainda maior de arbitrariedade. Contudo, ao obrigar que um banco assuma o controle de outro o governo estaria obrigando um ajuste DENTRO do sistema financeiro, e não empurrando o ajuste para toda a sociedade. Outro detalhe, é razoável assumir que outros bancos sejam melhores gestores de bancos que o governo. A operacionalização dessa idéia é mais simples do que parece: nenhum pacote é necessário, basta ao governo OBRIGAR que alguns bancos (ou fundos) aceitem descontos em suas dívidas (isentando parte da dívida e trocando outra parte da dívida por ações do banco em dificuldade). No caso americano isso implica em mudança de lei e requer aprovação do Congresso, mas aí vem a parte boa: esse expediente JÁ foi usado com sucesso no passado.

Estatizar bancos é um grande erro, os falecidos bancos estaduais brasileiros são um exemplo de quão ruim essa idéia pode ser. Mas como disse antes: poucas idéias são tão ruins que não podem ser pioradas.

### **3 REFLEXÕES SOBRE A CRISE III: O EFEITO MANADA E A IRRACIONALIDADE DOS MERCADOS**

Temos ouvido muito os analistas reclamarem da irracionalidade dos mercados. Afirmam eles que o sobe e desce nas bolsas de valores não é racional, mas sim resultado de um efeito de manada. Isto é, basta um grande investidor começar a vender (ou comprar) que todos os demais o seguem. Tal comportamento gera enorme instabilidade nas bolsas de valores.

Na minha modesta opinião quem é louco rasga dinheiro, se não rasga dinheiro então é porque não é louco. Até o momento não vi ninguém rasgar dinheiro, sendo assim não posso concordar que falte racionalidade ao mercado. Aliás, o único que eu vi rasgar dinheiro até o

---

momento é o governo, então este sim pode ser o louco. Mas acreditar que alguém que comanda um fundo de um bilhão de dólares é louco não me parece razoável.

O sobe e desce das bolsas de valores tem outra explicação muito mais razoável: especulação aliada à necessidade de se saldar posições previamente assumidas. Acontece que muitas empresas sofreram prejuízos razoáveis na bolsa americana. Com isso elas precisam vender suas posições em outras partes do mundo para saldarem suas dívidas. Quando um número grande de empresas vende suas posições é natural que o preço das ações caia. Sabendo que várias empresas precisam saldar suas posições num curto espaço de tempo, o especulador faz uso dessa informação para lucrar mais. Grandes especuladores apenas se retiram do mercado por um período curto de tempo para forçar a queda de preço das ações, quando estas caem eles entram comprando. Note que tal comportamento replica muito bem o sobe e desce atual das bolsas de valores.

Um detalhe importante e que não pode passar despercebido é o papel fundamental assumido pelo Estado para AGRAVAR essa situação. Se as empresas tivessem CERTEZA de que o governo não iria intervir no mercado, elas iriam vender suas posições aos poucos (justamente para evitar a pressão dos especuladores). Vendendo suas posições aos poucos as empresas não evitariam prejuízos, mas evitariam o desespero de ter que vender tudo de última hora. Isso geraria uma queda suave no mercado de ações. Pelo lado do especulador, este saberia que caso se ausentasse do mercado não teria muito a ganhar. Afinal, as empresas agora podem esperar mais e não estão mais esperando até o último minuto para vender suas posições. CONTUDO, quando o governo sinaliza que irá intervir na economia, várias empresas param de vender suas posições. Elas agora aguardam até o último momento na esperança de receber ajuda do governo. Quando a ajuda do governo não aparece tais empresas são obrigadas a agir de última hora e temos então as grandes quedas da bolsa. Quedas essas que se transformam em grandes altas nos dias seguintes, quando os especuladores tomam vantagem de sua posição.

Em resumo, basta o governo parar de ajudar, ou de tentar ajudar, as empresas ineficientes que rapidamente esse sobe e desce das bolsas desaparecerá. É a perspectiva da ajuda governamental, e não o efeito manada, a responsável pela instabilidade atual dos mercados. Isto é, o mercado NADA TEM DE IRRACIONAL. Irracional é a atitude do governo.

#### 4 GREENSPAN E A CRISE FINANCEIRA AMERICANA

Em 1997 Peter Ireland publicou um importante artigo mostrando que as autoridades monetárias americanas não tinham conseguido derrotar a inflação. Para Ireland a baixa inflação americana era muito mais consequência da boa sorte (choques positivos na economia) do que do bom manejo da política monetária. Em 2006, eu e mais dois colegas fizemos algumas extensões no modelo de Ireland e chegamos aos mesmos resultados. Para ser mais explícito, nosso artigo mostrava que nada havia de genial na política monetária adotada pelo badalado Alan Greenspan, então presidente do Banco Central Americano (FED).

Em 2007 explodiu a crise no mercado sub-prime americano e absolutamente ninguém se importou em checar a culpa de Alan Greenspan. Por que Greenspan é tão badalado? Uma inspeção no período em que Greenspan chefiava o FED nos mostra que ele SEMPRE procurou acomodar os choques na economia. Qualquer pessoa com formação mais forte em economia monetária sabe que está é a PIOR postura possível. Com seu comportamento Alan Greenspan incentivou o mercado a apostar sempre no perfil acomodador do FED e, conseqüentemente, se expor a riscos cada vez maiores. Greenspan tinha horror a recessões, e procurou evitá-las ao máximo. Um dos artifícios para evitar recessões era manter a taxa de juros extremamente baixa. Contudo, essa postura estimulou um incrível aumento na demanda por crédito e o excesso de crédito, em última instância, foi o causador da crise no mercado *sub-prime* americano. Tivesse Greenspan permitido algumas pequenas, e esporádicas, recessões dificilmente teríamos a crise financeira atual que está se abatendo sobre a economia americana.

Resumindo: foi o FED, por meio de seu presidente Alan Greenspan, que insistiu numa política de juros extremamente baixa, o principal causador da crise financeira atual nos Estados Unidos. Mais uma vez vemos a contribuição perversa do Estado para transformar pequenos e temporários desajustes em sérias crises financeiras. Mas o problema não termina aqui. Tal como venho alertando em meu *blog* desde o ano passado: a maneira que o FED está se portando na crise atual está ERRADA. Ajudar bancos falidos só aumenta o custo do ajuste. Ajudar financeiras que fizeram escolhas erradas só ESTIMULA que outras financeiras cometam o mesmo erro no futuro.

O que o FED deveria fazer é simples: NADA. A política atual do FED, de tentar amenizar a crise, é semelhante a adotada por Greenspan e terá o mesmo resultado: irá gerar uma crise maior ainda no futuro. Ben Bernanke (atual presidente do FED) sabe disso, mas ele

confia que será capaz de AUMENTAR a regulação do mercado financeiro para evitar novas crises. Pois eu tenho uma dica para Bernanke: quem ganha 100 mil por ano geralmente não é mais esperto do que quem ganha 10 milhões por ano. Os reguladores do FED ganham 100 mil/ano. Os especuladores de Wall Street ganham 10 milhões/ano. Cedo ou tarde Wall Street vai achar um jeito de burlar as regulações e uma nova crise, mais profunda que a atual, aparecerá no horizonte.

## 5 A CRISE FINANCEIRA E O EFEITO CONTÁGIO

Quando um banco vai à falência seus clientes perdem parte do dinheiro aplicado naquele banco. As empresas com aplicações naquele banco ficam sem recursos para pagarem seus funcionários e seus fornecedores. Sem receber da empresa os funcionários também não conseguem pagar suas dívidas e a crise vai se alastrando por toda a economia. Esse efeito é conhecido por “efeito contágio”. Efeito contágio é o fato de que empresas saudáveis podem ser prejudicadas por problemas originados fora de sua esfera de decisão.

O efeito contágio é o argumento usado pelos defensores da ajuda estatal aos bancos, e financeiras, em dificuldade nos Estados Unidos. Para tais pessoas, caso o governo americano não ajude os bancos teremos um contágio do setor financeiro para o resto da economia. Isso levaria a uma quebra generalizada entre as empresas e a uma grande recessão.

Tenho uma pergunta: por que ajudar apenas os bancos? O efeito contágio não se refere apenas a bancos, refere-se sim a qualquer empresa suficientemente grande. Por exemplo, se o Wall Mart estivesse em dificuldade o argumento referente ao “efeito contágio” também poderia ser invocado para ajudar essa grande empresa. Afinal, se o Wall Mart quebrar todos seus funcionários perderão seus empregos (e o Wall Mart tem mais funcionários do que o exército americano). Sem emprego os funcionários não terão como pagar suas dívidas e a crise no Wall Mart irá se espalhar por toda a economia. Mais do que isso, indo à falência o Wall Mart não poderia pagar seus fornecedores, e estes não poderiam pagar seus funcionários e mais uma vez a crise se espalharia por toda a economia. Outro detalhe, o Wall Mart também tem um setor financeiro. Assim, não existe grande diferença entre o Wall Mart e um banco.

O “efeito contágio” é apenas um argumento desenvolvido por grandes empresas para justificar seus pedidos de ajuda governamental; e é a maneira como o governo justifica gastar dinheiro do contribuinte para ajudar empresas privadas. Aceitar o “efeito contágio” como argumento para ajudar empresas significa dar carta branca às grandes companhias, significa que o contribuinte terá sempre que arcar com as más decisões dos grandes conglomerados.

Numa economia de mercado existem períodos de prosperidade e de crise. Manda o bom senso que as companhias usem os períodos de prosperidade para se prepararem para os períodos de crise. Mas hoje parece que as empresas, cientes do apoio do governo, gastam na bonança para receberem socorro dos contribuintes nas adversidades.

O mercado financeiro não é diferente de nenhum outro mercado. As mesmas regulamentações que se aplicam ao mercado de bananas devem ser aplicadas ao mercado financeiro. As mesmas regras que valem para os produtores rurais devem também valer para os especuladores financeiros. Novas empresas vão e vêm na economia, os bancos não são exceção e não devem ter tratamento diferenciado.

## **6 A CRISE FINANCEIRA E A ATUAÇÃO DO BANCO CENTRAL BRASILEIRO**

A economia brasileira tem sofrido relativamente pouco com a crise financeira internacional. Ao contrário do que afirma o Ministro Mantega isso não se deve a nossas reservas de 200 bilhões de dólares. Esse montante pode parecer alto, mas em momentos de ataques especulativos esse volume desaparece em uma semana. O que realmente tem evitado maiores turbulências na economia brasileira é que agora, ao contrário de 1999, a taxa de câmbio é flexível. Apesar de ter recebido pouco crédito por sua importância, o mecanismo do câmbio flutuante proporciona três grandes vantagens: a) evita ataques especulativos contra a moeda doméstica; b) amortece os choques externos; e c) faz com que a volatilidade da bolsa de valores nacional seja menor. Isso ocorre pois quando um investidor precisa cobrir perdas em outro local do mundo, ele primeiro retira dinheiro dos países com câmbio fixo (assim ele evita perder dinheiro com a desvalorização cambial).

A ÚNICA maneira de a crise financeira internacional atingir seriamente o Brasil é se o governo brasileiro tentar fixar a taxa de câmbio. Enquanto mantivermos a taxa de câmbio flexível nosso país passará relativamente bem por esse momento de turbulência. Claro que existem outras maneiras da crise internacional afetar o Brasil, mas, enquanto a taxa de câmbio permanecer flexível, esses efeitos serão passageiros e de pouca magnitude. De maneira geral são cinco os canais de transmissão da crise para dentro da economia brasileira: a) restrições de crédito; b) falta de liquidez; c) queda nas exportações; d) erro de gerenciamento cometido por algumas empresas; e e) queda na riqueza das famílias decorrente das perdas no mercado acionário.

O item “c” acima, devido ao mecanismo de câmbio flexível, deverá ser bem menos severo do que a maioria acredita. Quanto ao item “d” não cabe ao governo intervir, se uma

empresa quis se arriscar em operações financeiras sofisticadas nada mais justo do que ela pagar por isso. Quanto ao item “e” devemos lembrar que nos últimos quatro anos os investidores em bolsa tiveram um lucro formidável, assim é natural que possam arcar com algum prejuízo sem grandes transtornos. Além disso, com o passar do tempo espera-se que essa perda seja bem menor. O que realmente preocupa são os itens “a” e “b” acima, não por causa de sua severidade econômica, mas sim porque é ali que políticas econômicas administradas pelo Estado podem transformar uma crise passageira num pesadelo de grandes proporções.

Para melhorar a liquidez do sistema basta o Banco Central brasileiro (BC) diminuir o compulsório que os bancos são obrigados a manter. Para diminuir o problema de crédito externo cabe ao BC vender dólares no mercado à vista (para que empresas possam saldar seus compromissos no exterior, mas não com o objetivo de segurar o preço do dólar). Essas foram, acertadamente, as primeiras medidas que o BC tomou. Contudo, o BC está extrapolando suas funções e realizando operações que não são de sua alçada. Não cabe ao BC realizar operações de *swap* cambial, essas operações envolvem não só riscos, mas sobretudo sinalizam para uma intervenção no mercado cambial. Na última semana o BC vem realizando operações que podem configurar que ele está tentando fixar a taxa de câmbio. Está é a única coisa que não podemos fazer. Outra operação estranha é a recente medida provisória que autoriza o BC a comprar carteiras de crédito de bancos em dificuldade. A explicação é que o Banco Central irá trocar reservas cambiais por títulos de primeira qualidade. Contudo: 1) Se os títulos são de primeira qualidade, então por que o BC precisa intervir? 2) Qual será o preço pago nesses títulos? 3) Quem define quais títulos são de primeira linha? As agências de *rating*? 4) Qual o montante que será gasto nessa operação? 5) Além dos títulos, quais outras garantias que o BC irá receber? (suspeito que nenhuma).

Mas até o momento a notícia que mais assusta é a frase do presidente Lula que “ameaça tomar de volta o dinheiro liberado para os bancos que não estiverem repassando os recursos”. Em palavras, o Presidente da República está pressionando os bancos para que estes realizem empréstimos. Os bancos não estão realizando empréstimos pois estão sendo cautelosos, não querem se arriscar em empréstimos que se revelem de difícil solvência no futuro, e os bancos estão certos nisso. Errado está o presidente em insistir nesse ponto. Não custa lembrar que boa parte da crise financeira atual foi causada por política similar adotada pelo governo americano: foi a ingerência governamental em dois grandes fundos (Fanny May e Freddy Mac), pressionando-os a realizarem empréstimos imobiliários arriscados, o maior

motivador dos problemas que o mundo enfrenta hoje. Parece que Lula quer repetir no Brasil o erro cometido pelo governo americano.

## **7 O QUE VEM DEPOIS DOS US\$ 700 BILHÕES?**

Os analistas financeiros falam com propriedade que a ajuda federal ao setor financeiro americano será inferior a U\$ 700 bilhões. Afinal, os títulos podres que seriam comprados pelo governo têm algum valor, ou seja, 700 bilhões de dólares é o custo máximo para o contribuinte. Alguns dos analistas dizem até que o governo pode lucrar com os títulos podres... Claro, claro, em teoria quase tudo é possível. Mas se os títulos podres são tão bom negócio assim, então por que o setor privado não os compra?

Os analistas financeiros estão ERRADOS: 700 bilhões é apenas o começo. O Senado americano já aprovou um projeto MODIFICADO; ou seja, aprovou um projeto que AUMENTA as garantias para quem tem depósitos em banco. Essa medida, apesar de não ter custo imediato, AUMENTA o ônus do Tesouro Americano no caso de quebra de alguns bancos. Quando se manda um pacote de ajuda para o Congresso você sabe o que mandou, mas não sabe o que vai sair.

O custo do pacote de ajuda ao setor financeiro não termina no Congresso: vários indivíduos irão pressionar para terem perdão em suas dívidas de cartão de crédito ou em suas hipotecas imobiliárias. Várias empresas irão ao Congresso com o chapéu na mão: Ford e GM são as empresas fora do setor financeiro que já foram pedir ajuda ao governo federal. Todas elas com argumentos similares aos usados pelo setor financeiro: uma crise no setor automobilístico teria graves consequências para a economia. Ano que vem teremos: Boeing, American Airlines, Continental e Delta recebendo ajuda do governo. Afinal, uma crise no setor aéreo tem efeitos gravíssimos sobre toda a economia. No final de 2009 será a vez de ajudar as siderúrgicas americanas. Afinal, siderurgia é um setor estratégico. Enfim, a conta não para de crescer. Ou melhor, para no dia que acabarem os recursos do já combalido Tesouro Americano. Nesse dia, o governo fará o que deveria ter feito hoje: não cabe ao setor público salvar da falência empresas privadas.

Os 700 bilhões de dólares do pacote de ajuda ao setor financeiro americano é apenas a ponta do iceberg. Assim que o governo aprovar esse pacote o próprio setor financeiro começará a dizer que 700 bilhões é pouco para evitar a crise, e mais dinheiro deverá ser DADO aos bancos para o bem da economia. Pior do que isso: o pacote de ajuda quebra uma

---

regra básica do capitalismo: investidores que aceitam correr riscos em busca de lucro devem também ser responsáveis em caso de prejuízos.

## **8 GASTO PÚBLICO EM INFRAESTRUTURA**

Várias vozes têm se manifestado em favor do aumento dos gastos públicos em infraestrutura. Para eles uma melhora na infraestrutura pode aumentar a produtividade total da economia e impulsionar o crescimento econômico. Por exemplo, uma melhora na qualidade das estradas pode facilitar o transporte de cargas e baratear o custo de transporte. Dessa maneira, se o governo aumentasse seus gastos com a manutenção de estradas estaria também estimulando a economia.

Infelizmente, em economia, as coisas nunca são tão simples. Devemos lembrar que o aumento dos gastos públicos, mesmo que em infraestrutura, implica numa redução do montante de recursos disponíveis ao setor privado. Isto é, menos dinheiro para as pessoas e para as empresas. Alguns irão argumentar que o gasto público em infraestrutura tem um efeito dinâmico, ou seja, irá aumentar a quantidade de recursos futuros disponíveis na economia. Infelizmente as coisas não são tão simples assim. Afinal, sempre poderemos argumentar que o setor privado poderia realizar os mesmos gastos, mas de maneira mais eficiente. Pior, não basta ao setor público ser tão eficiente quanto o setor privado, ele necessita ser mais eficiente. O motivo é simples: o gasto do governo é financiado, cedo ou tarde, por impostos. E os impostos afetam negativamente a produtividade de toda a economia. Assim, aumentar os gastos do governo implica que, cedo ou tarde, os impostos terão que aumentar, e isso prejudica a eficiência de toda a sociedade. Dessa maneira, o investimento do governo precisa ser mais eficiente que o investimento privado (para compensar a perda de eficiência gerada pelo aumento dos impostos). Alguém acredita que a eficiência do governo seja tão alta?

Existe ainda outro sério problema relacionado ao gasto público em infraestrutura. Quem garante que o governo está investindo no local correto? Quando o governo melhora a infraestrutura de determinado local, ele está artificialmente tornando tal localidade mais atrativa ao investimento privado. Ou seja, está tornando viáveis investimentos que antes não seriam realizados. Este custo implica que sempre que o governo cortar tais subsídios (pois este é o nome do investimento público) ele estará condenando todos os investimentos que em tais localidades foram feitos. Com isso, fica evidente que aquele gasto original do governo nunca será transitório. Pior, os subsídios para aquela região irão sempre aumentar com o



argumento de proteger o desenvolvimento da região. Querem um exemplo disso? Olhem para Manaus.

Eu desconfio muito de investimentos públicos em infraestrutura: se eles fossem tão bons o próprio setor privado já os teria realizado. Se o governo é necessário é porque existe alguma coisa mal explicada. Com o tempo, o investimento público em infraestrutura torna viáveis regiões (e indústrias) que de outro modo nunca teriam prosperado. O custo de se manter tais regiões (e indústrias) aumenta com o tempo, colocando em risco todo o bem estar da sociedade. Se é para o governo gastar, fico com a sugestão de Homer Simpson: que o governo mande o Tesouro pagar cerveja pra todo mundo. No dia seguinte o máximo que teremos é uma ressaca.

## **9 A ECONOMIA PELO LADO DA DEMANDA**

O Presidente Lula e vários de seus Ministros de Estado vêm afirmando que em 2009 o Brasil se transformará num canteiro de obras. Essa é a idéia do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) proposto pelo governo federal. O PAC já foi inclusive rotulado de “vacina” contra a crise. O PAC usará recursos públicos para financiar investimentos pelo país. Segundo os técnicos do governo, o aumento dos gastos públicos aumentará a demanda agregada da economia. Com o aumento da demanda os empresários poderiam contratar mais funcionários e teriam mais ânimo para investir. Assim teríamos um aumento tanto no consumo (propiciado pelo aumento no nível de empregos) como no investimento agregado. Em resumo, a economia cresceria motivada pelo aumento nos gastos públicos. Discordo dessa idéia por pelo menos três motivos.

Primeiro, gastos públicos, investimento e consumo são todos componentes da curva de demanda agregada da economia. A idéia do governo é que esse aumento da demanda leve a um aumento da oferta. Mas no curto prazo pode ocorrer que apenas os preços aumentem (aumento da inflação). E no longo prazo, nada garante que o governo tenha gasto recursos nos locais mais adequados.

Segundo, os recursos são sempre finitos. Se o governo demanda mais recursos para gastar, ele precisa retirar esses recursos de algum lugar. Se o governo gasta muito, sobram poucos recursos para o setor privado se utilizar. Ou seja, o setor público e o setor privado competem por recursos. Quando o setor público aumenta seu tamanho, no curto prazo, invariavelmente sobra menos espaço para o setor privado. Novamente, o mais provável é que esse aumento dos gastos públicos conduza a um aumento no nível de preços.

Terceiro, a aposta do governo refere-se ao longo prazo. O governo aposta que o aumento dos gastos públicos em obras de infraestrutura irá estimular o aumento do investimento privado no longo prazo. Com uma melhor infra-estrutura a economia poderia crescer a taxas mais altas. O problema desse argumento é que ele assume que o governo sabe exatamente onde deve investir. E que, além disso, ele é capaz de realizar tais investimentos de maneira mais eficiente que o setor privado. Creio que a evidência histórica demonstra que o governo prefere investimentos grandiosos (e visíveis) a investimentos eficientes.

Nos Estados Unidos, temos a economia pelo lado da oferta (corte de impostos para estimular trabalho e investimento privado). No Brasil, temos a economia pelo lado da demanda (motivada por aumento do tamanho do Estado). Na Alemanha nazista, a ideia de ter um Estado forte controlando o investimento privado funcionou muito bem. Em menos de oito anos os nazistas tiraram a Alemanha de um estado de caos para se tornar uma potência mundial. O problema é o que veio depois... O problema é que uma vez criado um monstro é impossível controlá-lo. Como vocês podem notar, minha objeção à economia pelo lado da demanda não é apenas econômica. É também moral.

## **10 LIÇÕES DE 1930 PARA A CRISE AMERICANA ATUAL**

Após a Grande Depressão americana de 1930, vários estudiosos tentaram descobrir as origens daquela catástrofe econômica. Pensadores como Milton Friedman atribuíram boa parte da responsabilidade ao comportamento desastroso do Banco Central americano (FED). Em 1930 a taxa de câmbio seguia o padrão-ouro, isto é, era fixa. Assim, superávits ou déficits comerciais tinham o poder de alterar a oferta de moeda. Para Friedman, durante o ano de 1929, o movimento da Balança Comercial americana retirou muita moeda da economia, gerando dificuldade de liquidez no setor financeiro. Essa falta de liquidez teria sido a origem da Grande Depressão. Para Friedman o FED poderia ter amenizado a depressão caso aumentasse a liquidez do sistema. Contudo, em 1929, o FED fez justamente o contrário agravando a depressão.

O FED está usando as lições de 1930 para resolver a crise atual, ou seja, está aumentando a liquidez do sistema financeiro para evitar falências generalizadas. Contudo, existe uma grande diferença entre 1930 e 2008: a taxa de câmbio agora é flexível. Isto é, a origem da crise não está na brutal redução da oferta de moeda em decorrência de déficits no Balanço de Pagamentos (como ocorreu em 1929), mas sim num comportamento de aceitação de risco por parte de várias empresas. Dessa maneira, AUMENTAR a oferta de moeda é a

---

resposta ERRADA para a crise atual. E o FED, tal como no passado, está PIORANDO a economia ao invés de melhorá-la. VOLTO A REPETIR: esse comportamento do FED será usado para justificar mais intervenção governamental no futuro. E mais intervenção do governo, geralmente, é o prelúdio de crises mais severas.

Por fim, quero saber quanto a CHINA PERDEU com a crise americana. Não tenho dúvidas de que cedo ou tarde esses dados virão à tona, e ficará comprovado que o governo chinês foi QUEM MAIS PERDEU DINHEIRO com a crise americana. Afinal, grande parte dos superávits comerciais chineses estavam aplicados no mercado americano.



## A crise financeira corrente, suas causas e suas soluções numa perspectiva inspirada em Keynes e Minsky

Fabiano A. S. Dalto\*

**RESUMO** - A nota parte da abordagem da instabilidade financeira inspirada em Keynes e Minsky para avaliar a crise financeira iniciada no mercado imobiliário americano e espalhada pelo mundo. A nota argumenta que a crise desenvolveu-se como um resultado endógeno do funcionamento dos mercados numa economia capitalista. Junto a isso, políticas neoliberais contribuíram para a gravidade da crise na medida em que negligenciaram as consequências distributivas de suas políticas que, junto com a leniência regulatória e as inovações predatórias que tais políticas incentivaram, alimentaram o endividamento de devedores altamente arriscados. Como sugeriram Keynes e Minsky, o capitalismo tende a produzir desigualdade e desemprego e ambos nutrem sua instabilidade. Argumenta-se que uma resolução progressista desta crise, necessita de reformas estruturais baseadas em pelo menos três princípios: a) criação de emprego pagando salários decentes; b) aumento do investimento público em infraestrutura e em serviços que têm efeitos positivos sobre as condições de vida dos mais pobres; c) e socialização dos investimentos públicos com reformas que ampliem o controle da sociedade sobre as atividades do estado e do setor privado e aumentem a participação da sociedade civil nos centros de decisão das políticas do estado.

Palavras-chave: Keynes. Minsky. Instabilidade financeira. Crise financeira. Distribuição de renda. Desemprego. Socialização do investimento.

### 1 INTRODUÇÃO

Eis que revivemos um momento Keynesiano. Diante da crise financeira e de suas consequências sobre a “economia real”, todos parecemos keynesianos agora e clamamos pela intervenção saneadora do governo. Em termos gerais, herdeiros de Keynes apoiam, como funções estabilizadoras em tempos de crise, o papel do Estado como emprestador de última instância (Banco Central) aos bancos e empresas problemáticos e como gerador da demanda efetiva compensatória, por meio do déficit público, da redução dos gastos (por temor ou por incapacidade) do setor privado. Banqueiros, antes reticentes em relação às intervenções do governo e convictos da incompetência pública em gerenciar honesta e eficientemente a economia, hoje clamam por mais intervenções estatais para salvá-los de sua imprudência, incompetência e improbidade. O gasto e a dívida públicos, antes vistos como pai e mãe, respectivamente, de todos os males, são exortados como tábuas de salvação contra o derretimento do capital financeiro e as falências de indústrias sem mercados e lucros (onde foi parar a responsabilidade fiscal quando precisamos dela?!). Assim, banqueiros e industriais

---

\* Doutor em Economia pela Universidade de Hertfordshire. É professor adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: dalto@ufpr.br.

agora parecem mais com os keynesianos do que antes da crise, quando apoiaram o neoliberalismo em sua cruzada pela desregulação e pela liberalização dos mercados, pela privatização das atividades públicas e pela mercantilização de tudo que não fosse ainda comercializável. Enquanto, em termos gerais, não há dúvida quanto à necessidade de intervenções saneadoras do Estado, argumentamos que é preciso avaliar as causas da instabilidade financeira para informar os detalhes dessas intervenções, com o intuito de não só impor os custos das intervenções aos que produziram a crise como também de implementar políticas e reformas que reduzam a probabilidade de crises dessa magnitude no futuro.

Este artigo é inspirado na tradição keynesiana e traz ao debate questões centrais dessa teoria que têm sido esquecidas ou negligenciadas na maior parte das discussões diárias sobre a crise. Primeiramente, lembramos que Keynes (1964, cap.24) entendia que o capitalismo possui dois problemas centrais em sua gênese: de um lado, a tendência de manter níveis de emprego abaixo de sua plena capacidade produtiva e, de outro, a tendência de produzir desigualdade na distribuição de renda e de riqueza. Ambos, obviamente, conectam-se. Mais do que apenas evitar a destruição de instituições financeiras e industriais, as políticas públicas deveriam ser orientadas no sentido de solucionar esses dois males em conjunto. Hyman Minsky (1986) por sua vez, seguiu Keynes para desenvolver sua teoria da instabilidade financeira, argumentando que tal instabilidade é, intrinsecamente, resultado do modo como o sistema capitalista funciona. Mais do que mudanças marginais nas políticas monetária e fiscal, Minsky (*op. cit.*, cap.12) propunha que a economia precisava de mudanças profundas nas instituições básicas do capitalismo, em particular, nas que regulam a distribuição de renda e de riqueza, se a instabilidade era para ser evitada. Além disso, os desenvolvimentos que levaram à crise atual e agora as próprias medidas de sua contenção têm mostrado a relação problemática, mesmo promíscua, entre o Estado e os agentes privados. Assim, a crise clama não só pelas políticas estabilizadoras de renda inspiradas em Keynes e Minsky, mas, exige, também, maior democratização nas esferas de decisão pública e privada. Na linha minskyana de reformas fundamentais das instituições que regulam o processo decisório, as reformas propostas para resolução da crise atual também devem contemplar uma maior participação das comunidades, dos trabalhadores, das mulheres, *etc.*, nos processos decisórios público e privado. Dado o enorme volume de recursos públicos que está sendo e que deverá ser aplicado diretamente pelo governo ou transferido para agentes privados, deve-se exigir, por

certo, a responsabilização diante da sociedade de entes públicos e especialmente de privados usuários ou beneficiários desses recursos.

Na análise que se segue, assinalamos o papel da desigualdade de renda na geração da instabilidade financeira das economias americana e mundial e alertamos para os riscos de agravamento das deficiências estruturais do capitalismo identificadas por Keynes e por Minsky se, no conjunto de políticas tomadas para resolver a crise atual, não se priorizar mudanças institucionais que impliquem em geração de empregos com distribuição de renda. Argumentamos, ainda, que enquanto as políticas públicas de gasto, de redução de impostos e de concessão de crédito ao setor privado financeiro e não-financeiro precisam ser orientadas para atingir o pleno emprego, reformas institucionais profundas precisam ser implementadas para redistribuir o poder de decisão entre os diversos setores da sociedade e para melhorar a distribuição de renda e de riqueza. Ou seja, sugere-se que o problema macroeconômico do desemprego e da desigualdade precisa de uma política pública dedicada diretamente a solucioná-lo, concomitantemente com uma reformulação do arcabouço institucional em que as decisões são tomadas, se os custos da atual crise financeira são para ser pagos por seus criadores e os de novas crises evitados ou reduzidos. A análise se concentrará no desenvolvimento da crise financeira nos EUA, mas, traçará, também, conclusões gerais que, pretende-se, são aplicáveis ao Brasil.

## **2 IDEOLOGIA, POLÍTICA E TEORIA**

A ideologia neoliberal, que domina a cena econômica de países desenvolvidos e subdesenvolvidos há mais de 30 anos, tem produzido uma série de políticas que hoje são contestadas pela crise financeira internacional. Se é certo que em cada país a ideologia neoliberal encontra formatos próprios, mercedores de análise específica, também é certo que se funda em princípios norteadores gerais, cuja uniformidade de valores podemos identificar. De forma geral, a ideologia neoliberal baseou-se na ideia de que os indivíduos sabem o que é melhor para si mesmos e no preceito de que o livre mercado é o melhor ambiente para liberar as forças progressivas em cada um dos indivíduos, ao prover os incentivos econômicos que os levaria a adotarem as práticas econômicas mais eficientes para si e, de modo espontâneo e sem intenção, para toda a sociedade. O Estado, na perspectiva neoliberal, é, no mais das vezes, prejudicial, introduz distorções ao sistema de preços, engendra atividades *rent seeking* e

deveria ser limitado a funções econômicas de investimento em infra-estrutura, em segurança, em justiça e em defesa do território.<sup>8</sup>

Como quer que seja, foi pelo aqodamento dessa ideologia que governos de países desenvolvidos e subdesenvolvidos, desde 1980, se renderam às políticas denominadas “pró mercado”. Mesmo keynesianos de velha cepa concordaram com aqueles princípios.<sup>9</sup> Liberalização, privatização e desregulação dos mercados financeiros e flexibilização do mercado de trabalho foram implementadas. Isso tem introduzido o que James Crotty (2002) chamou de modelo de fraca demanda efetiva com coercitiva competição - em linhas gerais: alta competição, redução dos salários, “curto prazismo” e financeirização. Argumentamos que esses elementos, combinados, alimentaram a instabilização financeira que levou a crise atual.

A teoria convencional acreditava e fazia crer, pelo menos até a crise atual, que os mercados funcionam eficientemente. De modo específico, mercados financeiros eficientes permitem alocação eficiente de recursos para aqueles setores de maior retorno, isto é, transferindo riscos para aqueles que querem e podem suportá-los. Keynes, ao contrário, alertava recorrentemente para a instabilidade inerente de uma economia monetária, cuja criação de renda e de riqueza é comandada por decisões de investimentos descentralizadas e em condições de incerteza (Keynes 1964, cap.12, para exemplificar). Em tais condições, assinalava Keynes, uma economia comandada apenas pelas forças de mercado e pelo *animal spirit* de capitalistas está sujeita a flutuações consideráveis em seu nível de atividade e opera, em geral, abaixo de sua capacidade de pleno uso das forças produtivas. Na visão de Keynes (*op. cit.*, cap.24), para reduzir a instabilidade das economias capitalistas e os desperdícios de forças produtivas – representados pelo desemprego –, deve-se basear a geração de renda naquelas despesas mais estáveis em relação à renda corrente, vale dizer, no consumo; e naquelas sob controle social, isto é, os gastos do governo. A estabilidade do consumo, por seu turno, depende de uma distribuição de renda mais equitativa enquanto os gastos do governo deveria se pautar pela “socialização dos investimentos”.

Voltemos rapidamente a Minsky. De acordo com ele, a instabilidade financeira emerge endogenamente da relativa estabilidade econômica que encoraja, por sua vez, a constituição de estruturas financeiras frágeis. Tal fragilidade deixa a economia à mercê de

---

<sup>8</sup> Obviamente, todas essas exceções dão margem a vários questionamentos quanto à consistência dos preceitos neoliberais. Por exemplo: se o Estado é intrinsecamente ineficiente como querem os neoliberais, como poderia ser eficiente em áreas tão cruciais quanto justiça e segurança, ou, mesmo, para decidir seus investimentos em infraestrutura? Dependendo de como sejam definidas, defesa, segurança e justiça podem muito bem servir de justificativa para uma ampla esfera de intervenções do Estado, muito além do que parece ser o Estado mínimo neoliberal. Não é nossa intenção discutir essas e outras inúmeras inconsistências teóricas do neoliberalismo.

<sup>9</sup> É o caso, por exemplo, de Bresser-Pereira (1990, p.514).



mudanças financeiras, tecnológicas ou políticas, para ilustrar, que afetam o retorno dos investimentos. Em momentos de estabilidade, os agentes em geral – banqueiros, empresários e famílias – estão dispostos a tomar mais riscos e diminuem as margens de segurança para concederem/tomarem empréstimos ou alavancarem gastos. Enquanto a economia vai bem, a avaliação da capacidade de pagamento das dívidas assumidas melhoram porque a maioria das firmas e dos consumidores estão obtendo renda suficiente para honrar seus compromissos correntes. Essa avaliação positiva não é fruto de euforia, nem de irracionalidade. É apenas comportamento convencional. Enquanto não há qualquer nova informação que abale esse estado de convenções, diria Keynes, não há porque mudarmos o curso de nossas ações. Uma vez sabendo que o futuro é incerto nos baseamos naquilo que conhecemos, ao invés de nos basearmos naquilo que não conhecemos ou conhecemos apenas vagamente. Na terminologia de Keynes, os agentes reduzem sua preferência pela liquidez e prosseguem tomando mais dívidas (ou concedendo mais créditos ou reduzindo o valor das garantias aceitas para concederem mais crédito, no caso dos financiadores) para financiarem seus gastos – ou gastos de terceiros, se for uma instituição financeira concedendo crédito.

Em certo momento, a redução das margens de segurança chega a um nível tal que qualquer frustração negativa das expectativas de renda esperada – ou crescimento de custos financeiros inesperados – pode levar a revisões dos planos de gastos das unidades produtivas, de consumo pelas famílias ou de financiamento por parte das unidades financeiras. Empresas e famílias não conseguem satisfazer dívidas assumidas no período de estabilidade e bancos não conseguem recuperar empréstimos concedidos. Empresas demitem; trabalhadores perdem emprego e renda e diminuem o consumo. Firmas e trabalhadores tornam-se inadimplentes e bancos cortam o financiamento para recuperarem seus níveis de liquidez. Agora, o histórico do repagamento do crédito concedido vai contra os tomadores. A nova convenção é de que não há bons pagadores. A demanda efetiva se reduz e com ela o nível de renda e de emprego, num efeito multiplicador às avessas. A convenção, agora, corre no sentido da recessão e todos os agentes aumentam ao mesmo tempo seu desejo pela liquidez.

Enquanto perdura a desconfiança, e a preferência pela liquidez estiver em alta, o setor privado não retoma as decisões de investimento, consumo e financiamento. Dado que o dinheiro estatal é, nas economias modernas, a liquidez por excelência, os bancos centrais são chamados a operar como emprestadores de última instância para evitarem a *débâcle* de seus associados do sistema financeiro. Os bancos podem recuperar suas margens de segurança com o socorro do Banco Central, mas, não recuperam a confiança de que seus devedores

serão capazes de honrar suas dívidas. Dessa forma, a manutenção dos níveis de emprego e de renda necessita que o governo opere uma política fiscal de gastos que recupere os lucros e o nível de atividade econômica. Seja como prestador de última instância, de um lado, seja com amplos déficits fiscais de outro, o governo, quando atua para estabilizar a economia, é chamado a retomar os níveis de gasto da economia e a estabilizar lucros.

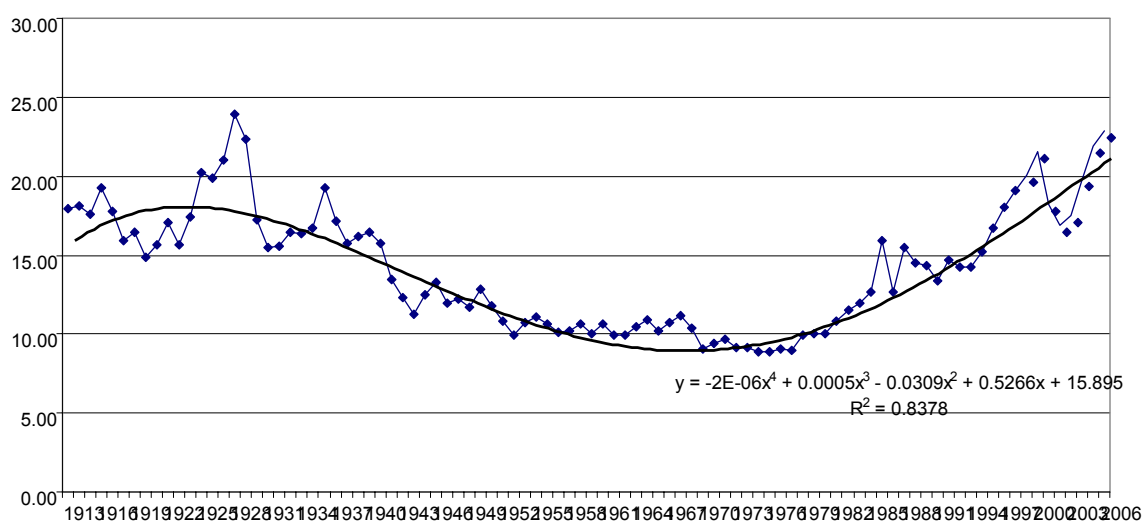
### **3 COMO CHEGAMOS ATÉ AQUI: AS CONSEQUÊNCIAS ECONÔMICAS DO MODELO “GERA E DISTRIBUI”**

Já não há mais dúvidas, mesmo entre adeptos dos mercados eficientes, que a crise financeira, iniciada no mercado imobiliário de segunda linha dos EUA, já se espalhou para toda a economia americana e a mundial. Os anúncios de desemprego em massa são catastróficos e não se restringem apenas ao setor financeiro. Só em fevereiro deste ano, o desemprego nos EUA chegou a 651 mil trabalhadores – 4,4 milhões desde dezembro de 2007, elevando a taxa para 8,1%, maior taxa vista no país desde 1983. As taxas de desemprego na Europa subiram para o mesmo patamar (8,2%) e o FMI prevê uma contração do produto mundial pela primeira vez em 60 anos. Piores ainda são as previsões dos efeitos dessa crise para as economias mais pobres da África e Ásia.

Não há dúvida, também, que parte das razões que levaram a essa crise se encontra nas políticas de liberalização e de desregulação dos mercados financeiros – sob a batuta neoliberal –, que estimularam as inovações financeiras dos derivativos mais exóticos até hoje conhecidos. Bancos, em concorrência com mercados de capitais desregulados e mais baratos, foram liberados para participar da securitização de dívidas e desenvolveram uma complexa rede de empréstimos transformados em títulos para revenda nos mercados de capitais. Tais empréstimos acabaram não aparecendo em seus balanços e seus riscos eram redistribuídos em uma longa cadeia de investidores desinformados (ou informados até demais). Dava-se início ao modelo “gera e distribui”. O objetivo era o de fugir das exigências de capital mínimo, requerido dos bancos em proporção aos empréstimos, e permitir-lhes que alavancassem novos empréstimos. Como os créditos eram revendidos a terceiros, os lucros que os bancos poderiam auferir tornaram-se, nesse modelo, dependentes da quantidade de contratos de crédito que conseguissem fechar para redistribuir com ganhos de comissão. Agências de avaliação de riscos (*ratings*) faziam a classificação desses títulos derivados de créditos. A comissão obtida com a venda dos títulos era compartilhada com as agências das carteiras. Obviamente, as avaliações estavam contaminadas pelos próprios interesses das agências de avaliação de riscos e pela necessidade de seus clientes-sócios.

Os vícios morais e éticos a que o modelo “gera e distribui” deu vazão foram bem mais explorados pela mídia do que outros elementos centrais em que se baseava o modelo. Independentemente da improbidade com que o sistema estava sendo gerido, a ideologia neoliberal de gestão da economia conspirava para o desenvolvimento do modelo mencionado acima. Mais especificamente, a outra parte componente do modelo “gera e distribui” envolveu a extensão do crédito para ampla massa de trabalhadores desempregados e para famílias empobrecidas. Isto é, como sugeriram Keynes e Minsky, a instabilidade capitalista, e a crise que atualmente assistimos, está fundamentalmente ligada à forma como o sistema financeiro opera e às tendências da economia capitalista em usar insuficientemente a capacidade produtiva disponível e em gerar desigual distribuição de renda.

GRÁFICO 1 – EUA: PARCELA DA RENDA DISPONÍVEL RECEBIDA PELO 1% MAIS RICO –1913-2006

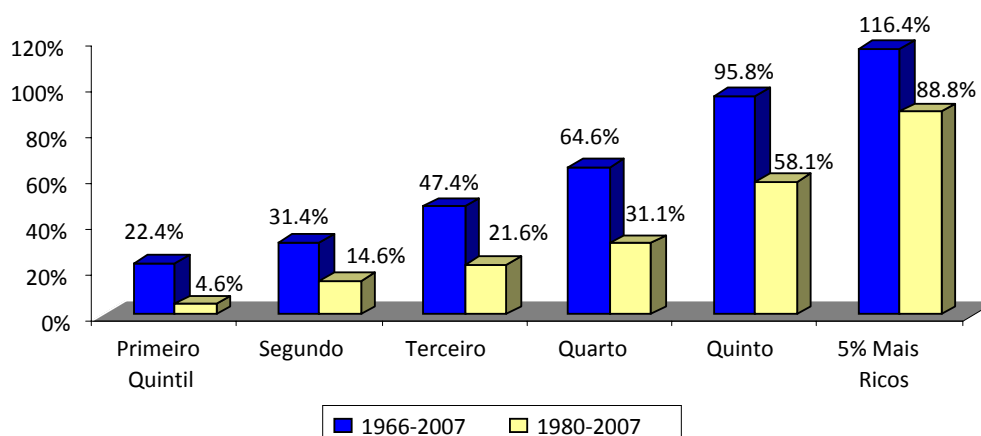


FONTE: Piketty, Thomas e Saez, Emmanuel "The Evolution of Top Incomes: A Historical and International Perspective", *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 96(2), 2006, 200-205, com atualização até 2006 encontrada na página eletrônica: <http://elsa.berkeley.edu/~saez/>.

O Gráfico 1, acima, mostra a evolução da renda (incluindo salários, dividendos e juros) dos americanos mais ricos. Chama a atenção o nível de concentração de renda ocorrida desde a década de 1970, atingindo em 2006 o cume de 22,9%. Não por acaso, apenas o nível de concentração de renda prevaiente na proximidade da crise de 1929 rivaliza com a de 2006. Entre o fim da Segunda Guerra Mundial e fins da década de 1960, há um extraordinário declínio na parcela de renda recebida pelos mais ricos e redução da desigualdade. Como se sabe, o pós-guerra foi um período não só de grande prosperidade, como, também, de relativa estabilidade no cenário da economia americana e da internacional. Já no período pós 1970, há um retrocesso na distribuição de renda nos EUA. Enquanto a renda do quintil mais pobre

estagnou em termos reais entre 1979 (US\$ 15.965,00 a preços de 2007) e 2007 (US\$ 16.068,00 a preços de 2007), a dos 5% mais ricos quase dobrou (passando de US\$ 181.955,00 em 1979 para US\$ 316.618,00 em 2007, ambos a preços de 2007).

GRÁFICO 2 – EUA: MUDANÇA DA RENDA REAL DAS FAMÍLIAS POR QUINTIL E DOS 5% MAIS RICOS 1966-2007



FONTE: U.S. Census Bureau, Historical Income Tables, Tabela F-3 (em dólares de 2007).

No período após a emergência do Governo Reagan, a renda dos mais pobres distanciou-se ainda mais da dos mais ricos (gráfico 2, acima). As causas dessa piora na distribuição de renda estão obviamente relacionadas com a emergência do modelo neoliberal. Primeiro, no rol das políticas neoliberais dos governos americanos desde Reagan, está o favorecimento tributário aos mais ricos com a justificativa de “estimular a poupança”. Como resultado, considerando a renda disponível após os impostos, a diferença entre o percentual da renda recebida pelos mais ricos em relação ao percentual da renda recebida pelos mais pobres se ampliou de 1.13 para 3.25 vezes entre 1979 e 2005 (tabela 1, abaixo).

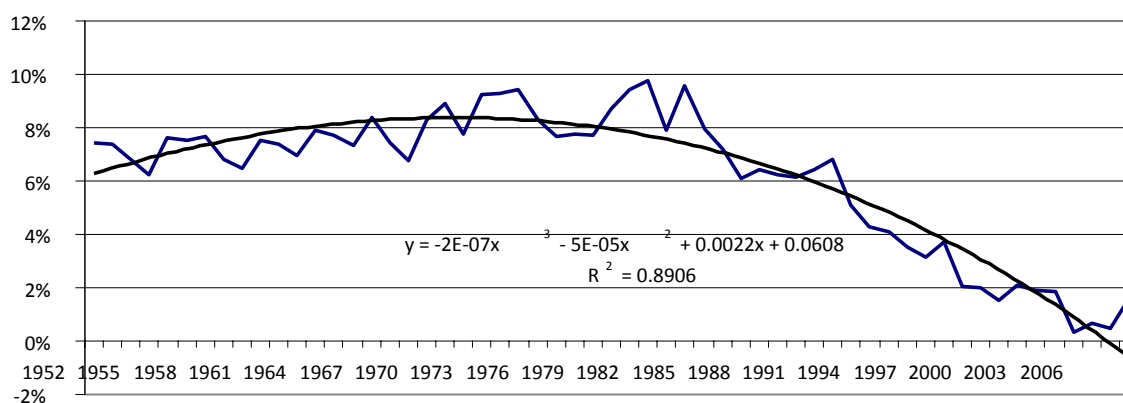
TABELA 1 – EUA: MUDANÇAS E PARTICIPAÇÃO NA RENDA REAL DISPONÍVEL POR QUINTIL DE RENDA

	Primeiro Quintil	Segundo	Terceiro	Quarto	Quinto	1% mais Rico
Mudança na Renda Real das Famílias Após Impostos ( $\Delta\%$ )						
1980-2005	10.1	20.4	25.2	33.9	85.4	235.5
Participação na Renda (%)						
1980	6.8	12.1	16.5	22.3	42.8	7.7
2005	4.8	9.6	14.4	20.6	51.6	15.6

FONTE: Congressional Budget Office, **Historical Effective Federal Tax Rates: 1979 to 2005**, Tabela 1C, Dezembro de 2008.

Se era para aumentar a poupança dos indivíduos, a redução de impostos para os mais ricos não funcionou, uma vez que a poupança pessoal despencou continuamente entre 1982 e 2007. A poupança pessoal, que fora de 10% em 1982, caiu para menos de 1% como porcentual da renda das famílias em 2007 (gráfico 3, abaixo). Em 1936, Keynes já alertava para os equívocos do argumento da necessidade da desigualdade para aumento da taxa de poupança.

GRÁFICO 3 – EUA: TAXA DE POUPANÇA PESSOAL COMO PROPORÇÃO DA RENDA DISPONÍVEL – 1952-2008



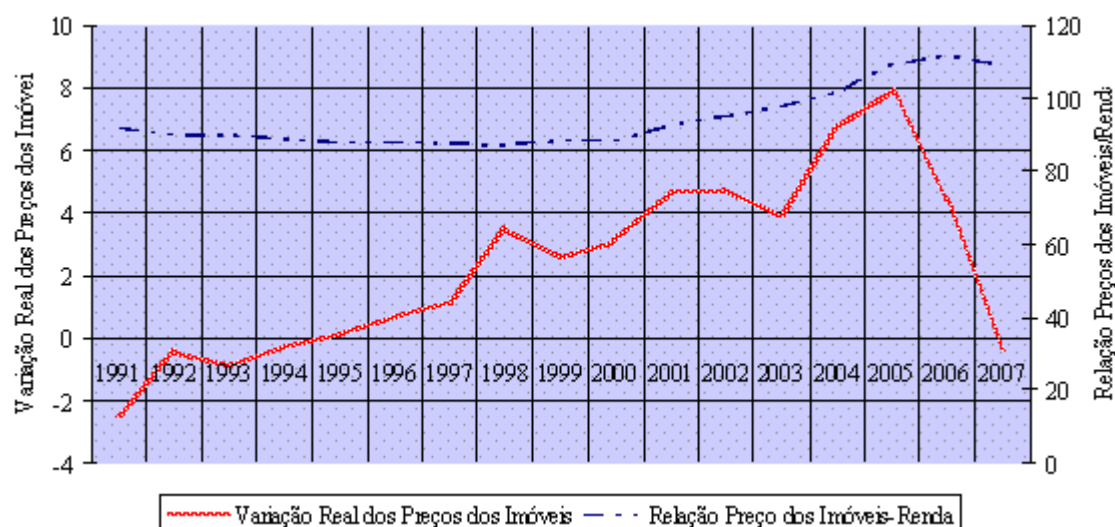
FONTE: Bureau of Economic Analysis, National Income and Product Accounts, Tabela 2.1, Personal Income and Its Disposition.

Por outro lado, a estagnação salarial teve grande responsabilidade no crescimento da desigualdade. Enquanto a mediana do salário recebido por trabalhadores acima de 16 anos mantivera-se abaixo ou ao redor de 12 dólares por hora (U\$11,81 em 1979 e U\$11,95 em 2007, ambos a preços de 2007) desde 1979 (Bureau of Labor Statistics, Report 1008, tabela 19), o produto por hora trabalhada multiplicou-se por um fator 6 no mesmo período (OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics). É importante notar que a estagnação salarial pertencia à estratégia geral de abrir os mercados à competição predatória e à exigência de “ganhar eficiência” a qualquer custo para enfrentar os produtos importados ou ganhar mercados externos. De acordo com as preferências dos neoliberais, fazer os salários crescerem abaixo da produtividade do trabalho implica em um segundo benefício coletivo: a manutenção da inflação sob controle.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Veja o testemunho de Alan Greenspan dado ao Comitê do Orçamento do Senado Americano, em janeiro de 1997, no qual apresenta suas convicções neoliberais sobre o bom desempenho da economia sob o regime “job insecurity” (<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/testimony/1997/19970121.htm>).

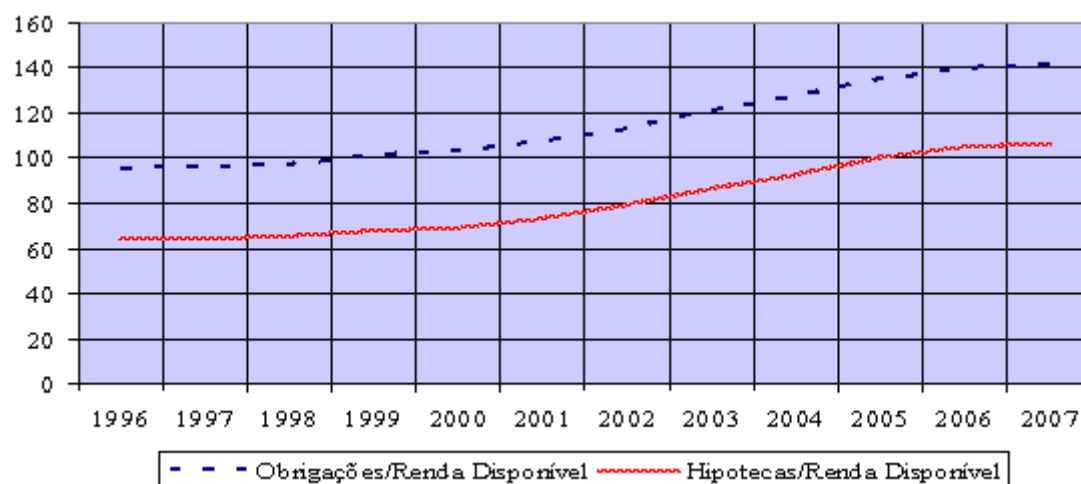
Enquanto os salários permaneciam imóveis, os preços das casas disparavam com os incentivos e as benções do Federal Reserve de Alan Greenspan. A partir de 1995, a variação real dos preços das casas cresceu a uma média de 3,5% nos anos posteriores, até seu primeiro colapso em 2007 (gráfico 4, abaixo). Nos 10 anos seguintes, a partir de 1996, o preço médio de casas nos EUA subiu de US\$ 140 mil para cerca de US\$ 248 mil. A relação “preço-renda” mostra que os preços dos imóveis estavam muito mais acelerados do que o crescimento da renda (gráfico 4, abaixo).

GRÁFICO 4 – EUA: VARIAÇÃO REAL DOS PREÇOS MEDIANOS DOS IMÓVEIS E RELAÇÃO PREÇO DOS IMÓVEIS-RENDA DISPONÍVEL (%) – 1991-2007



FONTE: OECD Economic Outlook, 2008, Tabelas 59 e 60.

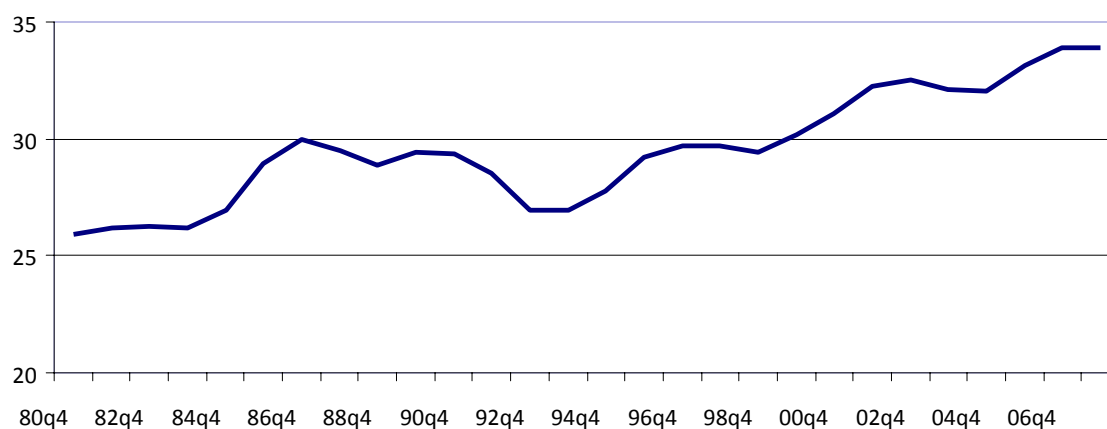
GRÁFICO 5 – EUA: RELAÇÃO DÍVIDA/RENDA DISPONÍVEL E DÍVIDAS HIPOTECÁRIAS/RENDA DISPONÍVEL (%) – 1996-2007



FONTE: OECD Economic Outlook, 2008, Tabela 58.

Não há mais dúvidas, para a maioria dos economistas, de que a facilitação creditícia teve papel fundamental na supervalorização dos preços dos imóveis. As aspirações de ter uma casa própria – assim como um carro próprio, um diploma próprio *etc.* – foram não só financiadas, como instigadas pelo modelo “gera e distribui”, por meio de inovações financeiras predatórias. Conseqüentemente, enquanto os salários estagnavam e crescia a distância entre ricos e pobres, crescia, concomitantemente, o endividamento dos mais pobres e o comprometimento da renda disponível com serviços financeiros das dívidas (gráficos 5, acima, e 6, abaixo). A vulnerabilidade financeira era, portanto, crescente, ainda que o modelo nutrisse a ilusão de alguns de que os riscos distribuídos haviam desaparecido ou, na conta neoliberal, de que os mercados sabiam melhor o que fazer com os riscos gerados. Na verdade, o risco sistêmico estava se avolumando com a distribuição setorial e espacial. Como se sabe, os indivíduos não conseguem assegurar-se apropriadamente no mercado contra riscos sistêmicos, de forma que a crise do modelo apenas a espalharia para setores e regiões longínquas – de onde foram geradas as dívidas – e seus compradores nem mesmo ficariam sabendo ao certo por que seus ativos perderam valor tão rapidamente.

GRÁFICO 6 – EUA: PARCELA DA RENDA DISPONÍVEL COMPROMETIDA COM O SERVIÇO DE DÍVIDAS FINANCEIRAS (%) – (ÚLTIMO QUARTO DO ANO) 1980-2008



FONTE: The Federal Reserve Board.

O crescente endividamento das classes de mais baixa renda levaria necessariamente ao problema de pagamento dos débitos à medida que as rendas dessas classes estavam congeladas. Além disso, mesmo com as taxas de juros cadentes das décadas de 1990 e 2000 nos EUA, a combinação de redução salarial com ampliação do endividamento das famílias provocava uma crescente transferência de rendas para o setor financeiro. O Economic Outlook 80 de 2007 da OCDE mostra que os custos financeiros da dívida do quintil mais

pobre dos americanos como proporção de sua renda é bem superior aos dos mais ricos, de forma que os mais pobres estavam mais vulneráveis a mudanças nas taxas de juros e/ou a perdas de renda. Isso significa, também, que a maior transferência de renda para o sistema financeiro se dava dos mais pobres para os credores. Enfim, o modelo “gera e distribui” reforçava os problemas de desigualdade mostrados acima, além de ampliar a vulnerabilidade do próprio sistema financeiro.

Por fim, ao longo da década de 1990 e 2000, a desregulamentação do sistema financeiro e as “vistas grossas” dos governos para as inovações predatórias permitiram aos bancos partir agressivamente para a concessão de crédito para os mais pobres de toda ordem (leasing de carros, hipotecas de casas, empréstimos para estudantes, seguros e cartões de crédito para financiar todo tipo de consumo). A securitização de dívidas e o modelo “gera e distribui” permitiam aos bancos disfarçar a insustentabilidade do sistema. O modelo continuava a se erigir nas pirâmides “Ponzi-Madoff” e empréstimos eram estendidos para cada vez mais arriscados devedores (exemplo, o subprime), de quem também eram cobradas as maiores taxas de retorno. Enquanto isso, autoridades americanas e reformadores do mercado enalteciam a “democratização” do crédito e o “bom” desempenho da economia baseada no “*job insecurity*”<sup>11</sup>. Para isso, inovações financeiras tinham de ser introduzidas constantemente e adicionadas à pilha de derivativos já existentes. A regulação, portanto, deveria ser leniente ao processo de “democratização” do crédito. A concessão de empréstimos *ninja* (*non income, job and assets*) exemplifica o tipo de inovações criadas para financiar a parcela superpobre dos desempregados. O público a que esses títulos se destinava sintetiza a natureza geral das políticas neoliberais adotadas.

Entretanto, a realidade da fragilidade financeira imposta por esse modelo aos mais pobres começou a bater às primeiras portas com a elevação das taxas de juros – que de meados de 2000 foram sendo reduzidas continuamente do patamar de 6% para atingir 1% em meados de 2004 e, então, elevaram-se para 5,25% em junho de 2006<sup>12</sup>. Essas taxas levaram dois anos para produzirem seus efeitos, uma vez que os empréstimos *sub-prime* eram realizados com cláusulas de reajuste bianual de juros. As taxas iniciais eram muito baixas para atrair os tomadores de crédito e, dessa forma, eram reajustadas dois anos depois. As taxas de atraso nos pagamentos rapidamente cresceram já em 2006, quando os reajustes vieram. As taxas de recuperação de casas pelos bancos credores seguiram a mesma tendência à medida

<sup>11</sup> A referência é, novamente, o testemunho de Alan Greenspan, mencionado em nota anterior. <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/testimony/1997/19970121.htm>.

<sup>12</sup> Ipeadata, Estados Unidos - taxa de juros básica - Federal Funds - fixada pelo FOMC (% a.a.).



que as hipotecas não eram pagas. Os preços das casas caíram e aumentaram as dificuldades das famílias em rolar suas dívidas, oferecendo como garantia suas próprias casas.<sup>13</sup>

Em seguida, o modelo ruíu e veio abaixo, como um castelo de cartas. Os bancos emprestadores amargaram grandes prejuízos nos últimos dois anos com o aumento da taxa de inadimplência e com a queda dos preços das casas que eram recuperadas por falta de pagamento. A quebradeira de bancos passou para toda a cadeia de agentes – seguradoras, fundos de pensão e de investimentos e outras instituições financeiras – que aplicavam recurso seus e de seus clientes no circuito financeiro do modelo “gera e distribui” e rapidamente espalhou seus efeitos para o resto do mundo. Os bancos centrais foram solicitados a conceder empréstimos emergenciais e até mesmo estatizar várias instituições financeiras. A retração do crédito que se seguiu, tem nutrido a fortíssima contração econômica recente. Empresas vem perdendo negócios no mundo todo e, quando não propõem reduções salariais, demitem, às dezenas de milhares, seus funcionários. Na crise, assim como na expansão anterior a ela, o modelo continua reforçando suas tendências ao desperdício de potencial produtivo (desemprego) e à ampliação da desigualdade de renda e de riqueza. É o efeito multiplicador operando às avessas.

Não há dúvidas de que as intervenções governamentais, na figura do emprestador de última instância associada ao déficit fiscal, fazem parte da estratégia de estabilização financeira e de recuperação da atividade produtiva. No entanto, a questão mais importante, como apresentada por Minsky (1986), não é se essas ações devem ou não ser tomadas. Elas devem, e em maior medida do que vem sendo feito. A questão fundamental é se a atuação do governo irá resolver os problemas que deram origem ao desenvolvimento da crise financeira. Se o argumento acima for convincente e os problemas de base forem em parte a desigualdade de renda e o desemprego, então a atuação que temos observado dos governos tende apenas a piorar as coisas. Primeiro, porque o socorro a instituições financeiras quebradas como Citibank, AIG, Bank of America, Lehman e outras pelo mundo, apenas resolve (ou minimiza) o problema do valor de mercado dessas instituições poluídas com os títulos “tóxicos” que elas mesmas criaram. Entretanto, essa ação agrava o problema da desigualdade, na medida em que os CEOs dessas companhias continuam fazendo suas altíssimas retiradas ao mesmo tempo em que demitem funcionários. Segundo, porque esses empréstimos de liquidez do governo

---

<sup>13</sup> As referências são a palestra do presidente do FED Ben S. Bernanke na Columbia Business School, New York, em 5 de maio de 2008 e o relatório trimestral do First American CoreLogic do quarto trimestre de 2008, respectivamente:

<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/Bernanke20080505a.htm#ip1>

[http://www.loanperformance.com/riskmonitor/CMRM-Q4\\_final2\\_012909.pdf](http://www.loanperformance.com/riskmonitor/CMRM-Q4_final2_012909.pdf).

não resolvem o problema de financiamento e de refinanciamento que se desenvolveu com a crise, uma vez que a taxa de inadimplência das famílias continua alta e em ascensão, as expectativas de recessão geral se agravam e as demissões se avolumam. Terceiro, porque os governos estão concedendo créditos a bancos e a firmas, seja para restaurar o crédito, seja para evitar demissões, sem que a sociedade tenha controle sobre a eficácia e a honestidade com que esses recursos serão utilizados. Não podemos esquecer que a atual crise tem um componente de corrupção, desonestidade e de falta de controle social das decisões públicas e privadas que são cruciais para a deslegitimação das atividades governamentais. Quarto, e relacionada a anterior, parte da sociedade pode entender que existem melhores opções de aplicação dos recursos públicos do que as que tem sido realizadas atualmente. Nos EUA, por exemplo, na mesma semana em que recebeu mais de U\$ 300 bilhões do governo em salvamento de seus títulos tóxicos, o Citigroup anunciou demissões de mais de 50 mil trabalhadores. Com esse mesmo dinheiro seria possível comprar as dívidas hipotecárias de mais de dois milhões de famílias - exatamente o número de casas retomadas pelos agentes financeiros dos credores *sub-prime*!<sup>14</sup>

#### 4 COMENTÁRIOS FINAIS

Em resumo, enquanto os problemas centrais da crise, isto é, a desigualdade e o desemprego, não forem colocados como prioridade na intervenção do governo, as medidas monetárias e fiscais até agora tomadas apenas continuarão nutrindo o modelo anterior. Uma política de estabilização efetiva deveria, seguindo as linhas de Keynes e de Minsky, ter como norteadores três princípios simultaneamente: a) a geração de empregos, b) a redução da desigualdade e c) o controle social desses investimentos (a “socialização dos investimentos”).

Nessa linha, o Brasil tem muito a aproveitar dessa crise para transformar seu modelo de desenvolvimento, uma vez que a crise enfraqueceu os argumentos neoliberais, quer a respeito dos exagerados benefícios que essa ideologia espera do setor privado, quer a respeito dos exagerados malefícios que imputa ao Estado. Contudo, ações de governos podem, sim, trazer consequências desastrosas para a economia, como provam os governos neoliberais desde o início dos anos 80 e as recentes intervenções do governo americano no meio da crise do ano passado. Em termos de política econômica, os princípios acima mencionados, entre outras coisas, podem ser assim operacionalizados: a) estabelecer um programa de geração de empregos com salários decentes para todos que queiram e possam trabalhar; b) orientar as

---

<sup>14</sup> Para os dados, veja: <http://www.newyorkfed.org/regional/subprime.html>. No Brasil, além dos próprios bancos, o mais recente exemplo é a beneficiária de recursos públicos Embraer.

políticas de investimentos do governo para setores de infraestrutura e de serviços públicos que geram benefícios particularmente para os mais pobres (educação, saúde, transporte público, assistência ao idoso e às crianças, assistência financeira a mães que cuidam de suas crianças e não podem, por isso, trabalhar, proteção sanitária e ambiental, lazer, aposentadorias *etc.*); e c) estabelecer mecanismos comunitários e classistas de controle desses investimentos e das políticas de governo como um todo (por exemplo, ampliação do Comitê de Política Monetária com assento de trabalhadores, de consumidores e de empresários para se decidir o nível das taxas de juros; organização de conselhos comunitários para deliberação e fiscalização sobre investimentos públicos e concessão de incentivos a setores empresariais *etc.*).

Enfim, mais do que requerer ajustes dos “erros” na condução da política monetária – do tipo, taxa de juros meio ponto percentual mais alta ou mais baixa –, ou ajustes marginais na condução da política fiscal – do tipo, privilegiar o investimento em detrimento dos gastos correntes –, a crise atual requer o reconhecimento de sua natureza endógena, ou seja, intrínseca ao funcionamento da economia capitalista que tende a usar insuficientemente seus recursos produtivos e a gerar desigualdade na distribuição de renda e de riqueza. A solução para esses problemas irá requerer a socialização das ações do Estado para torná-las benéficas para a maior parte dos trabalhadores – hoje, desempregados, endividados e ganhando salários insuficientes para proporcionar uma vida decente para suas respectivas famílias.

## REFERÊNCIAS

- CROTTY, J. The effects of increased product market competition and changes in financial markets on the performance of nonfinancial corporations in the neoliberal era. **PERI Working Papers**, Amherst, Massachusetts, 2002. Discussão.
- KEYNES, J. M. **The general theory of employment, interest, and money**. San Diego: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1964.
- MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. The perverse logic of stagnation: debt, deficit, and inflation in Brazil. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 12, n. 4, p. 503-18, 1990.



---

## A crise financeira global e as expectativas de mercado para 2009

Luciano Luiz Manarin D'Agostini \*

**RESUMO** - Diante do cenário de crise financeira internacional, o estudo mostra as expectativas de mercado para as principais variáveis macroeconômicas do Brasil, países desenvolvidos e em desenvolvimento. Como resultados das observações das expectativas de mercado, observa-se que a retração econômica segue a lógica da globalização financeira. Nesse contexto, percebe-se expectativas de queda generalizada do crescimento do PIB, queda da inflação, aumento das taxas de desemprego e quedas das taxas de juros, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Para a economia brasileira se recuperar, além das políticas monetária e fiscal internas mais arrojadas, que ainda não ocorrem de maneira heterodoxa, dependem também dos pacotes de estímulo monetário e fiscal das economias americana e chinesa serem positivamente absorvidas pela economia global.

Palavras-chave: Expectativas de mercado. Crise de liquidez.

Não há dúvidas de que a economia brasileira em 2009 irá desacelerar. A taxa de desemprego aumentará. O produto interno bruto (PIB) crescerá, mas com menos força do que em 2006, 2007 e 2008. Resta saber se o Brasil e outros países em desenvolvimento seguirão a trajetória de recessão econômica dos países desenvolvidos como os Estados Unidos, alguns países europeus e Japão.

Ainda positivo, as expectativas de crescimento do PIB brasileiro, a cada semana que passa, segundo o Boletim Focus do Banco Central do Brasil (BCB), caminham para a trajetória de queda e mais próximo de zero. No cenário de crise financeira global, não pode ser descartada a hipótese de recessão e de crescimento negativo do PIB do Brasil para 2009, similar aos países desenvolvidos.

O crescimento do PIB, em torno de 5,5% em 2008, pode cair para 1,2% segundo o Boletim Focus do BCB, de 09/03/2009. Os resultados, cada vez mais pessimistas, apontam que economistas e instituições de mercado, para o fim de 2009, esperam uma provável queda na taxa de crescimento do PIB e da produção industrial.

Mas o BCB, o que pode fazer para amenizar o efeito na economia real? Foram fundamentais as medidas que o BCB tomou após setembro, para melhorar as condições de liquidez em moeda estrangeira e de crédito na economia<sup>15</sup>, antes das sinalizações críticas de

---

\* Mestre e doutorando em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: lucianodagostini@hotmail.com.

<sup>15</sup> Ver D'Agostini (2008).

queda do PIB e do desemprego, verificadas ainda no fim de 2008. O BCB reagiu pelas necessidades de prover linhas de crédito ao sistema financeiro nacional e aos exportadores, inclusive com liberação de parte do depósito compulsório dos bancos, para que estes agilizassem a liberação de recursos às empresas e leilões de *swap* cambial para conter a depreciação do real perante o dólar. Mas há muito o que fazer.

Diante das expectativas e previsões divulgadas pelos diversos centros de pesquisas econômicas de desaceleração pronunciada do PIB e emprego, o BCB possui muita margem para manobras expansionistas dos instrumentos de controle monetário, de forma a amenizar tais problemas, a saber: reservas em moedas internacionais para controle do câmbio, depósitos compulsórios e taxas de juros para aumentar a liquidez em moeda nacional.

As prováveis quedas dos depósitos compulsórios e das taxas de juros, para fazer efeito mais rápido na economia real, em especial na cadeia produtiva, devem fortemente ter a colaboração dos bancos comerciais, no sentido de confiar e liberar o escasso crédito com taxas de juros mais baixas. Não adianta o BCB fazer política monetária expansionista, se os bancos empossarem parte da base monetária.

Uma variável macroeconômica que neste instante ajuda o BCB a ter margem para fazer uma política monetária expansionista mais acelerada é a inflação. Indicadores acumulados dos IPCAs, dos IPAs e IGPMs estão com trajetórias de queda. Como as expectativas de inflação acumulada estão tecnicamente, neste instante, comportadas e com expectativas do IPCA para o fim de 2009 convergindo para o centro da meta de 4,5% a.a., os agentes do mercado financeiro e os empresários têm um argumento a mais para pressionar o BCB a efetuar políticas expansionistas mais aceleradas. Em especial, um corte mais acelerado da taxa de juros SELIC.

Enfim, o cenário brasileiro interno configura-se em: aumento das expectativas da taxa de desemprego e quedas do crescimento do PIB, do produto industrial e da inflação. Isso significa que existem margens e possibilidades do BCB atuar de maneira a flexibilizar de modo mais acelerado a política monetária. Particularmente, as taxas de juros podem cair mais do que o corte verificado na reunião do Comitê de Política Monetária em janeiro.

Mas, pela postura conservadora, tradicional da atual gestão do BCB, as taxas de juros podem não cair como os agentes econômicos do mercado financeiro, empresários, importantes economistas e pesquisadores de política monetária gostariam, por exemplo, com cortes sucessivos acima de um ponto base na SELIC, por exemplo, 1,5 pontos base.

Isso porque existe a preocupação com o cenário internacional, que é de muita incerteza e pessimismo. E numa situação de incerteza e pessimismo, arriscar fazer choques de juros, com quedas jamais vistas nos últimos anos, sem fazer em conjunto choques de política fiscal, como queda de impostos e aumentos dos gastos públicos na quantidade adequada, pode não ser o melhor medicamento para fazer a economia voltar a crescer<sup>16</sup>.

Passados os “bons ventos” que levaram a resultados positivos até o 3º trimestre de 2008, existe uma sequência de expectativas de fracos resultados das variáveis macroeconômicas em relação a 2008 e em relação a trimestres anteriores.

A Tabela 1 mostra as expectativas, nada animadoras no geral, do crescimento do PIB, produção industrial, desemprego, balança comercial, câmbio, taxa de juros, dívida líquida do setor público, saldo em conta corrente e investimento externo direto no Brasil.

TABELA 1 – EXPECTATIVAS DE 2009-2012 DO CRESCIMENTO DO PIB, PRODUÇÃO INDUSTRIAL, BALANÇA COMERCIAL, TAXA DE CÂMBIO, TAXA DE JUROS, DÍVIDA LÍQUIDA DO SETOR PÚBLICO, CONTA CORRENTE E INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO – BRASIL.

Variáveis	Medida	2008	2009	2010	2011	2012
PIB	%	5,5	1,2; 1,8*	3,50	4,50	5,0
Produção Industrial	%	5,4	0	4,00	4,20	4,30
Desemprego	%	7	8,4	-	-	-
Balança Comercial	US\$ Bi	24,70	13,00	10,00	6,00	5,00
Taxa de Câmbio	R\$/US\$	2,34	2,30; 2,15*	2,00	1,90	1,85
Taxa SELIC	%	13,75	10,25; 10,00*	11,25	10,50	10,00
IPCA	%	6,13	4,45; 4,61*	4,00	3,50	3,50
Dív. Líq. Setor Público/PIB	% do PIB	38,5	36,00	35,00	34,00	33,00
Saldo em Conta Corrente	US\$ Bi	-29,50	- 24,85	- 26,46	-29,50	-32,00
Investimento Externo Direto	US\$ Bi	35,50	23,00	25,00	29,50	30,00

FONTE: Banco Central do Brasil.

NOTA: \*calculados em D’Agostini (2009), pelo Modelo VAR com amostras até janeiro. Não se mostram aqui os intervalos de confiança.

Pela Tabela 1, percebe-se além das expectativas de queda do PIB e aumento do desemprego, um cenário de expectativas de desequilíbrio nas contas externas. Em especial a balança comercial, somada com a conta de serviços, impulsionará aumentos sucessivos do saldo deficitário em conta corrente. E como existe dificuldade de captar recursos pela conta capital, para financiar o saldo em conta corrente diante do cenário de crise global, aumentará o problema do balanço de pagamentos.

É fato que o Brasil faz parte do efeito dominó proporcionado pela forte desaceleração da economia americana, que retraiu a economia chinesa, europeia e japonesa.

<sup>16</sup>Assim como numa grave doença onde diversos remédios são sugeridos, o mesmo acontece numa economia que caminha para a recessão. Diversos instrumentos de controle monetário e fiscal expansionistas devem ser aplicados à economia, conjuntamente. Por exemplo, os Estados Unidos, Japão e países da Comunidade Européia estão, num curto espaço de tempo, flexibilizando a política monetária e lançando pacotes fiscais de estímulo às economias. No Brasil, apesar da flexibilização mais incisiva da política monetária em janeiro de 2009, a política fiscal está demasiadamente estancada.

Essas que reduziram a produção, que compram menos matérias-primas, que reduziram importações, refletindo nas expectativas dos indicadores macroeconômicos dos países emergentes, com efeitos desaceleradores, como percebido no Brasil na Tabela 1.

Em linha com esse pensamento, basta observar a Tabela 2, onde se apresentam as expectativas de produto, inflação, juros e desemprego em economias desenvolvidas e em desenvolvimento para 2009.

TABELA 2 - EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO DA INFLAÇÃO, JUROS, PIB E DESEMPREGO – PAÍSES SELECIONADOS 2008/2009

Países	EXPECTATIVAS em %							
	Taxa de Inflação		Taxa de Juros		Taxa de Crescimento PIB		Taxa de Desemprego	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Alemanha	-	-	-	-	1,50	-2,50	-	-
Canadá	2,40	1,20	1,50	0,5	0,65	-1,20	6,10	7,20
Espanha	4,30	2,20	-	-	1,30	-1,70	10,85	14,35
EUA	3,90	0,65	0,25	0,50	1,20	-1,60	5,70	8,20
França	-	-	-	-	0,90	-1,90	7,60	8,65
Japão	-	-	0,25	0,00	0,10	-2,60	-	-
Reino Unido	3,60	1,10	2,00	1,00	0,80	-2,80	5,65	7,40
Africa do Sul	11,65	7,10	11,50	9,25	3,40	1,15	-	-
Argentina	9,00	10,00	-	-	6,40	-1,60	-	-
<b>BRASIL</b>	<b>6,13</b>	<b>4,45;</b>	<b>13,75</b>	<b>10,25</b>	<b>5,20</b>	<b>1,20</b>	<b>7,05</b>	<b>8,40</b>
Chile	8,70	4,60	8,25	6,50	4,00	2,50	-	-
China	6,40	3,55	7,23	5,50	9,85	6,70	-	-
Índia	-	-	5,00	4,00	8,10	5,10	-	-
Indonésia	10,48	7,50	9,25	8,00	6,05	4,10	9,30	9,80
Malásia	5,60	4,50	3,25	2,25	5,50	3,50	3,40	4,55
México	5,63	4,02	8,25	6,00	1,95	-0,30	3,95	4,95
Rússia	14,00	12,00	4,80	1,30	7,20	-0,70	6,15	6,50
Turquia	10,60	8,14	16,00	12,50	2,40	1,00	10,30	10,70

FONTE: Banco Central do Brasil, Bloomberg e FMI.

NOTA: (-) dados não disponíveis.

A Tabela 2 mostra algumas situações.

(i) Quanto à taxa de desemprego: todos os países desenvolvidos e em desenvolvimento selecionados tem expectativas de aumentos expressivos das taxas de desemprego;

(ii) Quanto ao crescimento do produto: observa-se que as expectativas para os países desenvolvidos são de crescimento negativo do PIB, sendo mais forte no Reino Unido, Japão, Alemanha e Estados Unidos. China e Índia apresentam expectativas de alto crescimento relativo às economias de outros países, mas bem menores que períodos anteriores. Nos países em desenvolvimento, a exceção da Argentina, México e Rússia, que têm perspectivas de produto negativo, as demais economias apresentam esperanças de crescimento positivo, mas em níveis baixíssimos e algumas próximas de zero.



Nitidamente as expectativas para 2009 mostram que os governos centrais terão muito trabalho para recuperar a economia real. Tendências de queda do produto e aumento do desemprego são esperadas em todos os países selecionados. Paralelamente observa-se queda das expectativas da taxa de inflação, não descartando a hipótese de deflação nos países desenvolvidos. Por fim, como instrumento de política monetária para amenizar o desemprego e queda do produto observa-se expectativas de quedas bruscas das taxas de juros nos países selecionados.

Olhando adiante, o Brasil sentirá, nos próximos meses e mais rapidamente, os efeitos da crise de confiança que ainda prevalece no mundo, o que é evidente após a impressionante perda de valores dos ativos e escassez de crédito.

Bancos mundiais ainda correm risco de quebrar. Para se ter uma idéia, segundo Meirelles (2008; 2009), a destruição de riqueza das bolsas de valores pelo mundo soma US\$ 31 trilhões de outubro de 2007 até 17 de dezembro de 2008, com base no valor de mercado. As perdas do sistema bancário mundial estão próximas a US\$ 1 trilhão. Aqui, boa parte foi recomposta, principalmente via aporte de recursos dos governos dos países afetados. Para recapitalização dos bancos US\$ 595 bilhões foram colocados à disposição. Das perdas totais dos bancos, 69% estão localizadas nas Américas, em especial nos Estados Unidos, 28% na Europa e 3% na Ásia.

O FMI estima que, ao fim da crise<sup>17</sup>, as perdas somarão US\$ 1,4 trilhão. Ou seja, tempos difíceis para nossa economia tendem a continuar. A balança comercial brasileira sofrerá em 2009, pela forte representatividade da atividade vinculada a *commodities*, principalmente na pauta de exportações (agrícolas, metálicas, celulose e petróleo).

Por mais que o governo brasileiro tome medidas anticíclicas, como política monetária e fiscal expansionistas, o ritmo de crescimento da economia brasileira em 2009, estarão ditada pelas políticas fiscais e monetárias internacionais<sup>18</sup>, pelo nível de estoques das *commodities* metálicas, que ainda mantém níveis elevados, principalmente de petróleo, níquel e alumínio. A crise é muito séria e as economias tardarão a se recuperar.

---

<sup>17</sup> Em seu documento, o FMI não especifica quando terminará a crise financeira global.

<sup>18</sup> Pacotes de reativação das principais economias desenvolvidas, incentivos nas economias emergentes e ações do presidente dos Estados Unidos e da China.

---

## REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Boletim Focus, diversos números. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?FOCUS>>. Acesso em 18/3/2009.

BLOOMBERG. Dados de Expectativas. Disponível em: <<http://www.bloomberg.com/news/economy>>. Acesso em: 18/3/2009.

D'AGOSTINI, L. L. M. Atuações das autoridades monetárias brasileiras diante da crise financeira internacional. **Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 15, p. 39-45, out./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/boletim/Economia\\_&\\_Tecnologia\\_Ano\\_04\\_Vol\\_015.pdf](http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/boletim/Economia_&_Tecnologia_Ano_04_Vol_015.pdf)>. Acesso em: 18/3/2009.

\_\_\_\_\_. Estimativas para juros, câmbio, inflação e PIB do Brasil em 2009 pelo modelo de vetores auto-regressivos. **Boletim da Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários Omar Camargo**, p. 1-16, 2009. Disponível em: <<http://www.omarcamargo.com.br>>. Acesso em: 18/3/2009.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Global Economic Slump Challenges Policies. Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/update/01/pdf/0109.pdf>>. Acesso em: 18/3/2009.

MEIRELLES, H. Atuação do Banco Central frente à crise global. Apresentação na reunião do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), dez. 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/noticias/Noticias.asp?noticia=1&idioma=P&cod=1918>>. Acesso em: 2/1/2009.

MEIRELLES, H. O Brasil diante da crise: estabilidade e resistência. Apresentação na reunião do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), mar. 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/noticias/Noticias.asp?noticia=1&idioma=P>>. Acesso em: 8/3/2009.

---

## DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E REGIONAL

### Gasto público com infraestrutura de transporte e crescimento: uma análise para os estados brasileiros (1986-2003)<sup>1</sup>

Guilherme Jonas Costa da Silva \*

Frederico Gonzaga Jayme Jr. \*\*

Ricardo Silveira Martins \*\*\*

**RESUMO** - O objetivo deste trabalho é fazer um breve diagnóstico da infraestrutura de transporte no Brasil e discutir teórica e empiricamente o papel dos gastos com infraestrutura no setor para o desenvolvimento regional do país durante período de 1986-2003. A hipótese do trabalho é que os gastos públicos com infraestrutura de transporte são produtivos e decisivos para a retomada do crescimento sustentado e mais equitativo. A revisão da literatura teórica e empírica mostra que as regiões diretamente beneficiadas com serviços de infraestrutura de transporte logram externalidades positivas, atraindo indústrias, aumentando a produtividade e o crescimento econômico, além de ser uma política capaz de atenuar em alguma medida a desigualdade regional. As conclusões ressaltam, utilizando um modelo de painel para estados brasileiros no período considerado, que os investimentos públicos em infraestrutura podem estar restringindo o crescimento do país.

Palavras-chave: Infraestrutura de transporte. Políticas públicas. Crescimento econômico.

## 1 INTRODUÇÃO

A relação entre gasto público e crescimento econômico é central no debate sobre desenvolvimento e crescimento. Tais preocupações podem ser encontradas em Keynes, Harrod, Domar, Kalecki e Kaldor até o ressurgimento dos modelos de crescimento baseados na função de produção Cobb-Douglas e inspirados no modelo de Solow. A discussão sobre relações específicas entre gastos públicos com infraestrutura econômica e crescimento foi revitalizada por Aschauer (1989), motivada, principalmente, com o estado do bem-estar no Pós-Guerra.

---

<sup>1</sup> Esta é uma versão resumida e atualizada de artigo de mesmo nome que ganhou o Prêmio IPEA/CAIXA de 2007.

\* Doutorando em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Professor Assistente do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia (IE/UFU). Endereço eletrônico: gjonas@cedeplar.ufmg.br

\*\* Doutor em Economia pela New School for Social Research. Professor Adjunto do CEDEPLAR/UFMG, e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Endereço eletrônico: gonzaga@cedeplar.ufmg.br

\*\*\* Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo. Professor do CEPEAD/UFMG e pesquisador do CEDEPLAR/UFMG. Endereço eletrônico: rmartins@cepead.face.ufmg.br

Segundo o Banco Mundial (1994), pode-se entender a infraestrutura econômica, de forma geral, como a composição de setores com características de economias de escala e externalidades positivas. Assim, nesta caracterização, organiza-se a infraestrutura em três setores: a) energia elétrica, telecomunicações, serviços de água e esgoto e coleta de lixo; b) rodovias e sistemas de irrigação e drenagem; e c) sistemas de transporte: portos, serviços de transporte ferroviário urbano e interurbano, transporte rodoviário urbano, hidrovias e aeroportos.

Do exposto, não é difícil encontrar correlação positiva entre infraestrutura e crescimento (PRESTON, 2001; LEINBACH, 1995).

Para Sousa (2002), os gastos públicos em infraestrutura são um dos principais fatores explicativos da localização da indústria brasileira nos anos 1970 e 1980, a frente de outros indicadores convencionais, tais como potencial de mercado, subsídios e níveis educacionais. Este poder de atração gera, ao nível regional, desequilíbrios que podem ser interpretados também numa perspectiva histórica a partir de uma relação complexa entre as primeiras atividades econômicas e as interações com as demandas de infraestrutura pública nacional.

Rocha & Giuberti (2005) analisaram a relação entre o gasto público por setor e o crescimento econômico de longo prazo dos estados brasileiros. O objetivo dos autores foi encontrar os componentes do gasto público que contribuem para o crescimento estadual no período de 1986-2002. O presente trabalho pretende aprofundar a discussão sobre a importância estratégica do setor de transporte para o crescimento da economia brasileira. O trabalho tem por objetivo avaliar o argumento de que os gastos públicos com infraestrutura são determinantes na explicação da produtividade e, portanto, do crescimento de longo prazo dos estados brasileiros a partir de uma perspectiva teórica keynesiana, ou seja, de que gastos em investimentos são peças fundamentais na renda nacional e, por decorrência, para o crescimento econômico. Caso a hipótese seja confirmada, tem-se o suporte necessário para crer que os governos estadual e federal possam, através desses gastos, atuar no sentido de melhorar a performance dos estados brasileiros, na medida em que criam um ambiente adequado para estimular os investimentos privados em áreas mais distantes das grandes metrópoles. Assim, pretende-se contribuir para o avanço dessa literatura e da compreensão da realidade brasileira, lançando mão da hipótese de que, especificamente, os gastos públicos com infraestrutura de transporte são produtivos e decisivos para a retomada do crescimento sustentado e mais equitativo, com análise em base estadual.

---

O trabalho foi estruturado da seguinte forma, além dessa introdução: a seção 2 se incumbe de um breve diagnóstico da infraestrutura do setor de transportes no Brasil; em seguida, desenvolve-se um modelo de crescimento liderado pela demanda que incorpora os gastos em infraestrutura; a seção 4 analisa os aspectos metodológicos, as variáveis utilizadas e a base de dados; a seção 5 apresenta os resultados empíricos, ao passo que a seção 6 apresenta as considerações finais.

## **2 INFRAESTRUTURA, CRESCIMENTO E O PAPEL DO SETOR DE TRANSPORTE**<sup>20</sup>

A discussão referente aos efeitos do investimento público sobre o produto e a produtividade da economia não é recente, pois remonta de Keynes, Kaldor e autores keynesianos e kaleckianos. Mais recentemente, Aschauer (1989), a partir de modelos de crescimento neoclássico, demonstrou a importância dos gastos com infraestrutura no crescimento e na produtividade da economia. Os resultados indicaram que os gastos públicos com infraestrutura (construção de estradas, aeroportos, saneamento básico etc) têm um papel importante na estimulação da produtividade da economia, pois mostraram os efeitos da logística pública sobre os ganhos de produtividade dos investimentos privados, tendo estimado que o aumento em 1% no nível do capital público produz um incremento entre 0,35% a 0,49% na produtividade dos fatores, enquanto a elasticidade do produto total foi estimada entre 0,36% e 0,39%. Esses resultados geraram uma série de debates em torno da relação infraestrutura pública, produtividade e crescimento.

Morrison & Schwartz (1996) também levantaram a hipótese de que o investimento em infraestrutura pública está diretamente relacionado com o crescimento da produtividade. Para contrapor a abordagem da função de produção frequentemente utilizada, desenvolveram um modelo teórico com intuito de explicitar o impacto dos fatores externos (infraestrutura) nos custos das firmas do setor de manufaturas e na produtividade da economia. Os resultados encontrados mostraram que a infraestrutura gera um benefício significativo para as firmas. Segundo os autores, o tamanho desse impacto tem implicações importantes para a decisão dos *policy makers* de investir em infraestrutura e para a avaliação das flutuações do crescimento da produtividade.

---

<sup>20</sup> Os defensores dos impactos produtivos dos gastos em infraestrutura acreditam que as diferenças nas taxas de crescimento podem ser explicadas, dentre outras coisas, por diferenças nos gastos em infraestrutura. Entretanto, convém lembrar que esta literatura não está isenta de controvérsias. Barro (1991) e Levine & Renelt (1993) rejeitam a hipótese dos impactos produtivos dos gastos com infraestrutura pública no crescimento econômico.

### 3 O MODELO

Sabendo que o efeito dos gastos com infraestrutura sobre o produto e o crescimento da economia não são imediatos, assume-se que esse efeito se dissipa apenas no longo prazo. Por questão metodológica, o longo prazo será considerado como a média de crescimento do produto entre  $t+1$  e  $t+5$ . Assim, admitindo a hipótese de uma complementaridade entre investimento público e privado, tem-se uma primeira aproximação do modelo que será estimado:

$$\frac{1}{T} \sum_{T=1}^5 \ln \left( \frac{Y_{it+T}^e}{Y_{it+T-1}^e} \right) = c + \alpha i + \beta_1 Tendência_{it} + \beta_2 GINF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Do exposto, a taxa média de crescimento do PIB do estado  $i$  para o período de cinco anos à frente é função das características individuais não observadas de cada estado (localização, dotação de fatores, clima etc.), de uma tendência que mostra a evolução do progresso tecnológico compartilhado pelas economias e da capacidade dos governos estadual e federal executarem os gastos necessários com infraestrutura pública, notadamente aqueles destinados ao setor de transporte.

### 4 MATERIAL E MÉTODOS

A utilização de econometria em painel para os estados brasileiros com vistas a alcançar os objetivos propostos neste artigo é o mais indicado, uma vez que é possível cotejar uma série de tempo com variáveis *cross-section*. Uma das vantagens da estimação com dados em painel é que a metodologia leva em consideração a heterogeneidade individual. Na presente formulação, assume-se que as diferenças entre os estados podem ser captadas no termo constante. O modelo padrão de regressão com efeitos fixos pode ser representado inicialmente da seguinte forma<sup>21</sup>:

$$Y_{it} = \beta_1 I_{1,it} + d_1 \alpha_1 + \dots + d_i \alpha_n + u_{it} \quad (2)^{22}$$

onde  $i=1, \dots, n$ -ésimo estado;  $t = 1986, \dots, 2003$ , o  $Y$  é o PIB *per capita* o  $I_{1,it}$  será gasto com infraestrutura do estado  $i$  no período de tempo  $t$ , e  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$  são os interceptos

<sup>21</sup> Essa visão tradicional apresenta o modelo de efeitos fixos assumindo que o efeito não observado  $\alpha_i$  é um parâmetro a ser estimado para cada estado do país. Mais detalhes sobre a metodologia, consultar Greene (2000).

<sup>22</sup> Mínimos Quadrados Ordinários Variáveis *Dummy* (doravante MQOVD).

específicos de cada estado. Cada  $d_i\alpha_n$  é tratada como uma incógnita a ser estimada.

Matricialmente o modelo de efeitos fixos é dado por

$$Y_{it} = \left[ \left( I_{1,it} \quad \dots \quad I_{n,it} \right) \quad \left( d_1 \quad \dots \quad d_i \right) \right] \begin{bmatrix} \beta \\ \alpha \end{bmatrix} + \varepsilon \quad (3)$$

onde  $d_i$  é a variável *dummy* indicando a  $i$ -ésima unidade da federação. Com efeito,

$$Y = X\beta + D\alpha + \varepsilon \quad (4)$$

Para captar a heterogeneidade dos estados, o método de estimação consiste na obtenção de  $n$  termos de intercepto (um para cada unidade da federação), considerando o coeficiente  $\beta$  como constante para todos os estados. Geralmente, os programas de regressão calculam o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários com Efeitos Fixos em dois passos. Primeiro, extrai-se a média específica de cada variável. Em seguida, a regressão é estimada utilizando as variáveis com “subtração da média de cada estado”.<sup>23</sup>

Assim, para operacionalizar o modelo, aplicou-se o método de MQOVD (*cross section*), principalmente por mostrar as características individuais de cada estado  $i$  no período  $t$ , além de evitar que os estimadores sejam viesados e inconsistentes, pois existem características específicas de cada estado que geram diferenças nas variáveis da demanda agregada utilizadas. As variáveis *dummies cross-section* foram incorporadas precisamente para captar o comportamento das características individuais (não-observadas) de cada estado, ou melhor, apreender os fatores que influenciam o comportamento produtividade marginal do capital do estado  $i$  no período considerado no estudo.

A amostra compreendeu todos os Estados brasileiros, inclusive o Distrito Federal, para o período 1986 a 2003 em virtude da disponibilidade das informações. Cada estado é considerado uma *cross section* e tem-se uma pequena série temporal associada. Os dados sobre os gastos públicos e o PIB estadual foram extraídos do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA), bem como o Tesouro Nacional<sup>24</sup>. Devido à ausência de informações desagregadas sobre investimentos federais nos Estados, os dados utilizados se limitaram a investimentos orçamentários dos Estados. Esta limitação certamente pode influenciar nos resultados, mas certamente não os inviabilizam. Assim, as variáveis utilizadas foram:

- $g_{y_i}$  = Taxa média de crescimento do PIB *per capita* do estado  $i$  para o período de cinco anos à frente;

<sup>23</sup> Stock & Watson (2004).

<sup>24</sup> [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br) e [www.tesouro.fazenda.gov.br](http://www.tesouro.fazenda.gov.br)

- *Tendência* = mostra a evolução do progresso tecnológico compartilhado pelas economias;
- $G_{it}$  = Participação do Gasto Total no PIB do estado  $i$  no período  $t$ <sup>25</sup>;
- $GINF_{it}$  = Participação dos Gastos com Infraestrutura no Gasto Total do estado  $i$  no período  $t$ ;
- $GINFEST_{it}$  = Participação dos Gastos com Transporte, Energia e Comunicação no Gasto Total do estado  $i$  no período  $t$ ;
- $GINFTransp_{it}$  = Participação dos Gastos com Transporte no Gasto Total do estado  $i$  no período  $t$ ;

O modelo utilizado apresenta um problema de *endogeneidade e causalidade reversa*. Mas, conforme já salientaram Rocha & Giuberti (2005), esses problemas são atenuados uma vez que as variáveis no período  $t$  afetam o crescimento de longo prazo. Os gastos públicos foram decompostos de acordo com duas características econômicas e de acordo com sua classificação funcional, com o objetivo de encontrar quais os componentes do gasto público que contribuem significativamente para o crescimento estadual no período considerado.

## 5 RESULTADOS EMPÍRICOS

O modelo teórico desenvolvido evidencia que os gastos com infraestrutura estimulam ou restringem a performance macroeconômica dos estados. Mais especificamente, um aumento no gasto com infraestrutura reduz o custo das empresas e, conseqüentemente, estimula o investimento, a produtividade e o crescimento da economia. O argumento implícito é que os governos estaduais não necessariamente geram emprego diretamente, mas criam um ambiente economicamente favorável para o investimento privado se instalar e produzir de forma competitiva. Ocorre, segundo o modelo apresentado, precisamente o fenômeno do *crowding-in*, vale dizer, os investimentos públicos têm um potencial de estimular os investimentos privados, principalmente porque são capazes de garantir a infraestrutura para que os investimentos privados obtenham maior êxito. Este fato confirma a hipótese do modelo apresentado neste trabalho, qual seja, a de que o investimento privado no Brasil tende a acompanhar o gasto público, ao contrário do que prevê a literatura neoclássica.

As estimativas foram geradas pelos seguintes modelos: mínimos quadrados ordinários – MQO (*pooling* ou dados agrupados), painel de efeitos aleatórios e painel de efeitos

---

<sup>25</sup> Essa variável foi incluída com intuito de controlar os efeitos de nível (participação do gasto total no PIB).



fixos. Posteriormente, estimou-se um painel de efeitos fixos por meio de ponderação. A estimação por MQO de dados agrupados aparece apenas como referência uma vez que ela pode dar alguma idéia do ganho de eficiência em se estimar o modelo por dados em painel.

Na Tabela 2, incorporam-se as variáveis: Tendência, Gasto Total/PIB e Gastos com Infraestrutura/Gasto Total. A utilização do modelo de efeitos fixos é preferível aos mínimos quadrados ordinários, conforme demonstra o teste de Chow. Esse teste permite selecionar o modelo mais apropriado a partir das somas de quadrados dos resíduos dos modelos Restrito (MQO) e Irrestrito (MQOVD), considerando os respectivos graus de liberdade. O valor calculado para a estatística  $F(25,309) = 3.276$  é maior que o valor tabelado. Portanto, rejeita-se a hipótese nula de que os coeficientes estimados para o intercepto são iguais para todos os estados, não rejeitando as estimativas obtidas com o modelo irrestrito, ou de efeitos fixos.

Ademais, o teste de Hausmann também sugere a utilização de efeitos fixos por estado. Assim, a significativa importância dos efeitos fixos no modelo é notória e reconhecida no presente trabalho, já que melhorou o poder de explicação do modelo para 40%. Os demais modelos estimados mostraram que apenas 15% da variação do crescimento econômico é explicada pelas variáveis do modelo.

As estimações realizadas indicaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre gastos com infraestrutura e a performance macroeconômica dos estados, mas os coeficientes foram significativamente menores do que os evidenciados pela literatura (vide Tabela 1). Nas estimações realizadas no presente estudo, um aumento na participação dos gastos com infraestrutura em 1% gera um aumento no ritmo de crescimento do PIB per capita de pouco mais de 0,1%. Este coeficiente sinaliza que a incapacidade dos governos em gerar os recursos necessários para financiar os gastos com infraestrutura podem estar comprometendo o potencial de crescimento do país. O efeito da razão Gasto Total/PIB é negativo e não significativo no modelo de efeitos fixos.

Na Tabela 1 são incluídos os gastos nos setores estratégicos, vale dizer, transportes, energia elétrica e comunicação (*Ginfest*). Novamente, o teste de Chow indicou que a utilização do modelo de efeitos fixos é preferível aos mínimos quadrados ordinários. O valor calculado para a estatística  $F(25,309) = 3,373$  é maior que o valor tabelado. Mais uma vez, a utilização do modelo com efeitos fixos é preferível aos demais modelos, como demonstra a estatística chi-quadrado do teste de Hausman. O poder de explicação do modelo de efeitos fixos foi de 31%, enquanto 16% da variação da performance dos estados está sendo explicada pelas variáveis incorporadas nos demais modelos.

TABELA 1 - MODELOS DE DADOS LONGITUDINAIS PARA OS GASTOS COM INFRAESTRUTURA PÚBLICA E CRESCIMENTO ECONÔMICO (VARIÁVEL DEPENDENTE: CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA ESTADUAL – 1986-2003)

Variáveis Explicativas	MQO	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Cross Section Weights
TENDÊNCIA	0.003191* (0.000442)	0.004100* (0.000541)	0.004050* (0.000523)	0.003907* (0.000598)
Git	-0.038658* (0.013031)	-0.027229 (0.040585)	-0.047368** (0.022299)	-0.051946** (0.021900)
GINFit	0.061785* (0.020761)	0.100241* (0.029576)	0.086335* (0.026268)	0.065013** (0.026823)
Constante	-0.021937* (0.006957)	-0.037888* (0.011264)	-0.030093* (0.009298)	-0.022835** (0.009098)
R2 ajustado	0.143691	0.394404	0.178152	0.166942
Estatística F	18.68201 (0.000000)	5.977683 (0.000000)	20.37643 (0.000000)	18.83725 (0.000000)
Teste de Chow	-	3.276017 (0.0000)	-	-
Hausman	-	-	4.0715 (0.2539)	-
Número de Observações	338	286	286	286

NOTA: As estimações foram extraídas do Eviews 5.1. \*, \*\* e \*\*\* indicam que as variáveis são estatisticamente significantes ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

FONTE: Resultados da pesquisa.

O efeito da razão dos gastos nesses setores é positivo e significativo em todos os modelos, exceto no “*Cross Section Weights*”. A tendência foi positiva e significativa, ou seja, existe uma parcela do crescimento das economias que é compartilhada por todas, que ficou em torno de 0,5% no período considerado. Por fim, os coeficientes dos gastos totais foram negativos e significativos em quase todos os modelos.

Observe-se, ainda, que os coeficientes da variável gastos nos setores estratégicos foram relativamente maiores, no caso do MQOVD. O valor do coeficiente é de 0,13, vale dizer, um aumento de 1% na participação dos gastos com infraestrutura para o setor estratégico pode aumentar o potencial de crescimento médio do PIB per capita de longo prazo em no máximo 0,13 ponto percentual. Portanto, um aumento nos gastos nos setores de transporte, energia elétrica e comunicação continuam sendo importantes para os estados que tenham por objetivo melhorar seu desempenho macroeconômico, ainda que numa magnitude relativamente menor se comparado às estimativas da literatura para as décadas de 1960 e 1970. Assim, esses resultados reforçam a tese de que a infraestrutura no país pode estar restringindo o potencial de crescimento dos estados brasileiros.

Na Tabela 2, incorporam-se especificamente os gastos no setor de transporte. O teste de Chow indicou que a utilização do modelo de efeitos fixos é preferível aos mínimos quadrados ordinários. O valor calculado para a estatística  $F(25,309) = 3,201$  é maior que o valor tabelado. A estatística chi-quadrado do teste de Hausman também indicou que a

utilização do modelo com efeitos fixos é preferível ao de efeitos aleatórios. O poder de explicação do modelo de efeitos fixos foi de 31%, enquanto o coeficiente de determinação dos demais modelos permaneceu em torno de 15%.

TABELA 2 - MODELOS DE DADOS LONGITUDINAIS PARA OS GASTOS COM SETORES ESTRATÉGICOS E CRESCIMENTO ECONÔMICO (VARIÁVEL DEPENDENTE: CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA ESTADUAL – 1986-2003)

Variáveis Explicativas	MQO	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Cross Section Weights
TENDÊNCIA	0.003060* (0.000440)	0.003257* (0.000433)	0.004039* (0.000517)	0.003754* (0.000598)
Git	-0.038489* (0.013203)	-0.005351 (0.035969)	-0.048768** (0.022111)	-0.050560** (0.021785)
GINFESTit	0.068948** (0.029979)	0.129973* (0.034846)	0.114989* (0.026268)	0.060245 (0.026823)
Constante	-0.011150** (0.004733)	-0.024002* (0.007503)	-0.017139* (0.006474)	-0.006962 (0.009098)
R2 ajustado	0.134687	0.320217	0.179451	0.153201
Estatística F	17.32911 (0.000000)	5.198455 (0.000000)	20.55749 (0.000000)	17.00633 (0.000000)
Teste de Redundância de Efeitos Fixos (Teste de efeitos fixos em cross-section)	-	3.373361 (0.0000)	-	-
Likelihood Ratio (LR)	-	-	5.3548 (0,1476)	-
Hausman	-	-	5.3548 (0,1476)	-
Número de Observações	338	286	286	286

NOTA: As estimações foram extraídas do Eviews 5.1. \*, \*\* e \*\*\* indicam que as variáveis são estatisticamente significantes ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

FONTE: Resultados da pesquisa.

As estimativas mostram que o efeito da razão Gasto Total/PIB é negativo e significativo. No que tange os gastos com infraestrutura de transporte, observa-se que o coeficiente foi positivo e significativo, ou seja, um aumento de 1% na participação dos gastos com infraestrutura de transporte pode aumentar o potencial de crescimento dos estados em apenas 0,13 ponto percentual. Definitivamente, os resultados corroboram a tese de que somente um aumento significativo da participação dos gastos com infraestrutura de transporte (sistemas portuário, rodoviário, ferroviário e aquaviário) poderia melhorar seu potencial de crescimento, principalmente porque constitui em um poderoso instrumento no sentido de reduzir custos, melhorar a competitividade do setor produtivo e o desempenho macroeconômico da economia brasileira.

As evidências encontradas mostram que o setor de transporte merece um pouco mais de atenção por parte dos *policy makers*, pois os resultados encontrados não deixam margem à dúvida de que este é um setor-chave para o estado que deseja melhorar sua performance macroeconômica de longo prazo. Um aumento de 10% dos gastos para o setor

de infraestrutura pode gerar um aumento médio no crescimento de longo prazo do PIB per capita em torno de 1 ponto percentual na média. Apesar dos coeficientes parecerem pequenos, pode-se considerá-los satisfatórios, principalmente porque o gasto médio no setor de transporte é relativamente pequeno em relação à média das Despesas Total e aos PIB's estaduais médios, cerca de 5,73% e 2,44%, respectivamente. Em outras palavras, um aumento médio nos gastos com infraestrutura de transporte na ordem de 10% tem um impacto no PIB estadual médio na ordem de 1%, o que representa aproximadamente o dobro dos gastos realizados.

TABELA 3 - MODELOS DE DADOS LONGITUDINAIS PARA O GASTOS COM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO (VARIÁVEL DEPENDENTE: CRESCIMENTO DO PIB PER CAPITA ESTADUAL – 1986-2003)

Variáveis Explicativas	MQO	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Cross Section Weights
TENDÊNCIA	0.003025* (0.000433)	0.003107* (0.000426)	0.003881* (0.000515)	0.003725* (0.000600)
Git	-0.033993* (0.013063)	-0.002779 (0.036129)	-0.045193** (0.022344)	-0.049019** (0.021959)
GINFTRANSPit	0.077580** (0.032426)	0.124488* (0.037902)	0.106379* (0.037662)	0.068044*** (0.041532)
Constante	-0.011029** (0.004630)	-0.021623* (0.007414)	-0.014875** (0.006471)	-0.010416 (0.006437)
$R^2$ ajustado	0.135794	0.313576	0.170080	0.153826
Estatística F	17.49397 (0.000000)	5.041401 (0.000000)	19.26391 (0.000000)	17.08829 (0.000000)
Redundant Fixed Effects Tests (Test cross-section fixed effects)	-	3.201212 (0.0000)	-	-
- Likelihood Ratio (LR)				
Hausman	-		2,2753 (0,5173)	-
Número de Observações	338	286	286	286

NOTA: As estimações foram extraídas do Eviews 5.1. \*, \*\* e \*\*\* indicam que as variáveis são estatisticamente significantes ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

FONTE: Resultados da pesquisa.

## 6 CONCLUSÕES

O presente trabalho buscou aprofundar a discussão introduzida por Rocha & Giuberti (2005), com ênfase na análise dos impactos dos investimentos públicos no setor transporte para a performance macroeconômica dos estados brasileiros. O artigo abordou, como pano de fundo, a colocação econômica da distância como barreira à integração dos mercados.

Em suma, aparentemente os gastos públicos que visam melhorar a participação dos gastos com infraestrutura destinada ao setor estratégico, principalmente para o setor de

transporte, continuam sendo produtivos e necessários para o Brasil<sup>26</sup>. No modelo de crescimento liderado pela demanda apresentado na seção 4, a importância dos investimentos para o crescimento econômico é nuclear e capaz de gerar aumentos na capacidade produtiva suficiente para garantir eventuais gargalos na oferta. De fato, sem a elevação dos gastos em infraestrutura pública as possibilidades de crescimento de longo prazo ficam reduzidas. As consequências para o país da falta de gastos na expansão, manutenção e modernização dos serviços básicos de infraestrutura pública são sensíveis há mais de duas décadas.

Entretanto, dado o elevado volume de recursos necessários para levar a cabo esses investimentos, o papel do estado acaba sendo fundamental para garantir este crescimento. As evidências para a economia brasileira em nível estadual corroboram esta hipótese. Os resultados expostos parecem sinalizar que os estados não conseguem manter um crescimento econômico sustentado, a menos que essa tendência seja revertida, aumentando o volume e melhorando a qualidade dos gastos no setor. Assim, o tão sonhado *espetáculo do crescimento* não consegue virar realidade de forma consistente até que os governos gerem os recursos necessários para desenvolver os projetos de investimentos voltados à eliminação dos gargalos, que compromete o investimento, a produtividade das empresas e o potencial de crescimento dos estados.

## REFERÊNCIAS

- ABDELWAHAB, W. M. Elasticities of mode choice probabilities and market elasticities of demand: Evidence from a simultaneous mode choice/shipment-size freight transport model. **Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review**, v. 34, n. 4, p. 257-266, December 1998.
- ASCHAUER, D. Is Public Expenditure Productive? **Journal of Monetary Economics**, v. 23, p. 177-200, March 1998.
- BARAT, J. O Investimento em Transporte como fator de Desenvolvimento Regional: Uma Análise da Expansão Rodoviária no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 23, n. 3, p. 25-52, jul./set. 1969.
- BACHA, E. L. A three-gap model of foreign transfers and the GDP growth rate in developing countries. **Journal of Development Economics**, n. 32, p. 279-296, 1990.
- BARRO, R. J. Economic Growth in a Cross Section of Countries. **Quarterly Journal of Economics**, v. 106, p. 407-443, May 1991.
- CÂNDIDO JÚNIOR, J. Os Gastos Públicos no Brasil são Produtivos? IPEA, *Texto para Discussão* n. 781., 2001.

---

<sup>26</sup> Segundo Cândido Jr. (2001), os gastos produtivos são aqueles em que os benefícios marginais sociais dos bens públicos ou produtos públicos são iguais aos custos marginais de obtê-los, ou seja, são aqueles utilizados de forma que atendam aos objetivos a que se propõem, com o menor custo possível.

- CASTRO, N. P. Expansão agrícola nos cerrados: o papel das políticas de preços mínimos, de crédito rural e de transportes. IPEA, 2001.
- CHENERY, H. B.; BRUNO, M. Development alternatives in an open economy: the case of Israel. **The Economic Journal**, London, v. 72, n. 285, p. 79-103, March 1962.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Transporte De Cargas No Brasil: Ameaças e Oportunidades para o Desenvolvimento do País. 2002. Disponível em: <[http://www.cel.coppead.ufrj.br/pesq-trans/Diagnostico e Plano De Acao.pdf](http://www.cel.coppead.ufrj.br/pesq-trans/Diagnostico_e_Plano_De_Acao.pdf)>. Acesso em: 1/8/2006.
- DEVARAJAN, S.; SWAROOP, V.; ZOU, H. F. The Composition of Public Expenditure and Economic Growth. **Journal of Monetary Economics**, v. 37, p. 313-344, 1996.
- DUGONJÍC, V. Transportation: Benign influence or an antidote to regional inequality? Papers of the Regional Science Association, v. 66, p. 61-76.
- EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT. Trends in the Transport Sector. European Union, 2004.
- FERREIRA, P.C. Infraestrutura Pública, Produtividade e Crescimento. Texto para Discussão, n. 246, FGV-RJ, 1994.
- FERREIRA, P.C. Investimento em Infraestrutura no Brasil: fatos estilizados e relações de longo prazo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 26, n. 2, p. 231-252, 1996.
- GREENE, W.H. **Econometric Analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 2000.
- HESSE, M.; RODRIGUE, J. The transport geography of logistic and freight distribution. **Journal of Transport Geography**, 12, p. 171-184, 2004.
- HOLLAND, M., VIEIRA, F. & CANUTO, O. Economic growth and the balance-of-payments constraint in Latin America. **Investigación Económica**, v. LXIII, 247, 2004.
- HOLL, A. Manufacturing location and impacts of road transport infrastructure: empirical evidence from Spain. **Regional Science and Urban Economics**, 34, p. 341– 363, 2004.
- JAYME JR., F. G. Balance-of-payments-constrained economic growth in Brazil, **Revista de Economia Política**, v. 23, jan./mar. 2003.
- JAYME JR., F. G. Growth under External Constraints in Brazil: A Post Keynesian Approach. In: HOLT, R.; PRESSMAN, S. (org.) Empirical Post Keynesian Economics: Looking at the Real World. New York: M.E. Sharpe, p. 305-328, 2007.
- LEVINE, R.; RENELT, D. A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions, **American Economic Review**, 82, p. 942-963, September 1992.
- LIMÃO, N.; VENABLES, A. J. Infrastruture, geographical disadvantage and transport costs. 2002. Disponível em: <<http://netec.wustl.edu/BibEc/data/Papers/fthwobaco2257.html>>. Acesso em: <10/10/2002>.
- LOUREIRO, L. C. Investimento em Infraestrutura no Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 – Uma Visão Geral, *Texto para Discussão* No 1024, Brasília, 2004.
- McCOMBIE, J.; THIRWALL, A. **Economic Growth and the Balance of Payments Constraint**. London: St Martins, 1994.
- MARQUES, L.D. Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura. Disponível em: <<http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/wp100.PDF>>. Acesso em: <19/4/2004>.

- MORRISON, C. J.; SCHWARTZ, E.A. State Infrastructure e Productive Performance. **The American Economic Review**, 86, p. 1095-1108, December 1996.
- PÊGO FILHO, B; CÂNDIDO JÚNIOR, J. O.; PEREIRA, F. Investimento e Financiamento da Infraestrutura no Brasil: 1990/2002. *Texto para Discussão*, Nº 680, IPEA, Brasília, 1999.
- ROCHA, F.; GIUBERTI, A. Composição do Gasto Público e Crescimento Econômico: um estudo em painel para os estados brasileiros. Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia, Natal, RN, 2005.
- RIETVELD, P.; VICKERMAN, R. Transport and regional science: The “death of distance” is premature. **Papers of the Regional Science Association**. v. 83, p. 229-248, 2004.
- SOUSA, F. L. A localização da indústria de transformação brasileira nas últimas três décadas. (Compact Disc). II Encontro Da Associação Brasileira De Estudos Regionais, São Paulo, 2002. Anais ..., São Paulo.
- SOUZA JÚNIOR, J.R.C.; JAYME JÚNIOR, F.G. Constrangimentos ao Crescimento no Brasil: Um Modelo de hiatos (1970-2000). **Revista de Economia Contemporânea**, v. 8, n. 1, 2004.
- STOCK, J. H.; WATSON, M. W. *Econometria*. Sao Paulo: Addison Wesley, 2004.
- STURM, J.-E., KUPER, G. H.; HAAN, J. D. Modelling government investment and economic growth on a macro level: a review. CCSO Series No. 29, 1996. Disponível em: <<http://www.eco.rug.nl/ccso/ccsoseries/ccso29.pdf>>. Acesso em: <30/01/2006>.
- TAYLOR, L. Gap models. **Journal of Development Economics**. v. 45, p. 17-34, 1994.
- THIRLWALL, A. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rates differences, **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, v. 128, 1979.
- WOOLDRIDGE, J. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. Cambridge: MIT Press, 2002.
- WORLD BANK. World development report 1994: Infrastructure for development. Washington: World Bank, 1994.





## A política agrícola na União Europeia e no Brasil: uma análise comparada de seus efeitos sobre a pluriatividade das famílias rurais

Carlos Alves do Nascimento\*

**RESUMO** - O artigo defende que a literatura europeia e brasileira, que aborda o tema da pluriatividade das famílias rurais, negligencia um elemento importante e decisivo, determinante do crescimento de casos de pluriatividade. Trata-se da política agrícola apoiando amplamente a permanência de pequenos produtores rurais familiares a alguma atividade agropecuária. Não considerar a política agrícola nas análises sobre a pluriatividade, como é o caso da referida literatura, dificulta entender, por exemplo, por que no Sul do Brasil, região na qual estariam reunidas todas as condições para o crescimento da pluriatividade, esta, ao contrário, apresentou redução anual significativa.

Palavras-chave: Pluriatividade. Política Agrícola. União Europeia. Brasil.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente texto pretende comparar a política agrícola no Brasil com a Política Agrícola Comum (PAC) da União Europeia (UE), centrando a argumentação em um tema que se desenvolveu ali a partir da década de 1980 chegando ao Brasil em meados da década de 1990. Trata-se da pluriatividade, um termo que se refere a unidades familiares que combinam entre seus membros ocupações agrícolas e ocupações não-agrícolas – famílias pluriativas. Objetiva-se destacar a diferença entre os efeitos da PAC da UE e os da política agrícola brasileira sobre a pluriatividade dos agricultores familiares rurais. Procurar-se-á argumentar que a PAC contribui para o crescimento de casos de famílias pluriativas, enquanto que no Brasil a política agrícola, historicamente, contribuiu de forma negativa para a pluriatividade.

No que respeita ao Brasil, a análise restringir-se-á à região Sul porque esta região, além de ser de longe a segunda maior detentora da agricultura familiar nacional – depois da região Nordeste –, é a região que mais aprofundou o processo de modernização das estruturas produtivas no campo (NASCIMENTO, 2007).

Para cumprir o objetivo proposto, o texto ficou estruturado em mais quatro seções, além desta introdução. Na próxima seção apresentam-se brevemente alguns dados sobre a pluriatividade na UE e no Sul do Brasil com o intuito de embasar as argumentações a respeito das divergências que serão destacadas entre a política agrícola do Brasil e a da UE, dispostas na terceira seção, e a defesa, na quarta seção, de que a perspectiva de crescimento da

---

\* Doutor em Economia Aplicada pela UNICAMP, Professor Adjunto do IE/UFU. Endereço eletrônico: can@ic.ufu.br.

pluriatividade está condicionada ao apoio público, particularmente aos pequenos produtores agropecuários familiares. Por fim, a última seção apresentará as considerações finais.

## 2 A PLURIATIVIDADE NO SUL DO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA

Entre fins da década de 1980 e início dos anos 1990, pesquisadores europeus empreenderam uma grande pesquisa (Arkleton Trust Project) com o objetivo, entre outros, de investigação do conjunto das fontes (agrícolas e não agrícolas) de renda e ocupação das unidades familiares rurais. O resultado da pesquisa do Arkleton Trust (1992) em relação à evolução da pluriatividade no período da sua investigação (1987 a 1991) aponta para a consolidação dessa cultura no interior dos domicílios agrícolas da antiga Comunidade Econômica Europeia (CEE), a ponto de o Relatório afirmar que a “pluriatividade é um fenômeno estável, sendo que 63% dos estabelecimentos possui certa proporção da força de trabalho engajada na pluriatividade”<sup>27</sup>. Esta afirmação está baseada na Tabela 1. Pode-se ver nessa tabela que em praticamente todos os grupos de regiões<sup>28</sup> estudadas – exceção do grupo B2 (embora este fosse o grupo com maior porcentagem de estabelecimentos pluriativos) –, houve um crescimento do número de estabelecimentos pluriativos no período analisado. Pode-se perceber também que, diferentemente da evolução da pluriatividade, os estabelecimentos com mais de 95% da mão-de-obra ocupada exclusivamente na agricultura apresentam, em todos os grupos de regiões, taxas negativas de crescimento – novamente, a exceção foi o grupo B2.

TABELA 1 - REPARTIÇÃO (%) DOS ESTABELECEMENTOS AGRÍCOLAS EM FUNÇÃO DA ESTRUTURA DE RENDA E VARIAÇÃO ENTRE 1987 E 1991, POR GRUPOS DE REGIÕES DE ESTUDO.

Região de estudo	Monoatividade (> 95% da mão-de-obra ocupada em)						Pluriatividade	
	Agricultura		Para-agricultura		Trabalho no exterior		1987	1991
	1987	1991	1987	1991	1987	1991		
Grupo A	43,8	-6,6	0,1	-	0,1	2,4	56	4,2
Grupo B1	47	-1,7	0,1	0,4	0,5	0,6	52,4	0,7
Grupo B2	13,1	4,3	0,4	0,2	0,3	3,3	86,3	-7,8
Grupo C1	44,7	-3,4	0,1	0,3	0,4	2,4	54,8	0,7
Grupo C2	20,4	-3,8	0	0,3	0,2	0,6	79,4	2,9
Total	36,9	-3,1	0,1	0,2	0,3	1,8	62,7	1,1

Fonte: Arkleton Trust (1992: 225).

Os dados sobre a pluriatividade no Sul do Brasil referem-se aos *tipos de famílias* classificados pela posição na ocupação dos membros da família (empregador, conta-própria,

<sup>27</sup> ARKLETON TRUST (1992, p. 254).

<sup>28</sup> A pesquisa do Arkleton Trust abrangeu várias regiões no interior da CEE, as quais foram repartidas em 5 grupos de estudo. Para quem tiver interesse, a descrição e características completas dos referidos grupos encontram-se no Capítulo 3 do Relatório do Arkleton Trust (1992, pp. 64 a 82).

assalariado, não ocupado) e, em seguida, pelo ramo de atividade em que estão inseridos (agrícola, não agrícola, pluriativo)<sup>29</sup>. O foco recairá apenas nas famílias de conta-próprias e de assalariados porque ambas compreendiam mais de 80,0% do total de famílias rurais não metropolitanas agropecuárias<sup>30</sup> sulinas, nos períodos analisados. Construiu-se essa tipologia a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, do IBGE.

No Sul do Brasil, como pode ser visto na Tabela 2, o número de famílias conta-próprias pluriativas reduziu-se a uma taxa média anual de 2,2%, assim como também apresentou taxa de crescimento negativa (2,9 % a.a.) o número de famílias conta-próprias agrícolas, no período de 1992 a 1999. No sentido contrário, a Tabela 2 mostra o forte crescimento positivo do número de famílias não agrícolas (conta-próprias, 9,4% a.a., e assalariadas, 7,6% a.a.).

Observe-se que ambos os tipos de agricultura familiar (famílias de conta-próprias agrícolas e pluriativas) no Sul do Brasil sofreram uma redução ao longo de toda a década de 1990, sem que a pluriatividade pudesse conter esse declínio, demonstrando o não cumprimento da função, que lhe é atribuída pela literatura, de sustentáculo da agricultura familiar. Destaca-se novamente que, por outro lado, o que cresceu vigorosamente foi o conjunto das famílias não agrícolas. Esses dados darão suporte à discussão tecida na penúltima seção.

A Tabela 3, por sua vez, mostra que no período de 2001 a 2005 o número de famílias de conta-próprias pluriativas sulinas não mais exibiu trajetória declinante, permanecendo estabilizada (do ponto de vista estatístico). Contudo, continuou em declínio – semelhante à década de 1990 – o número de famílias de conta-próprias estritamente agrícolas (-3,0% a.a.). O conjunto de famílias de assalariados é que apresentou taxa de crescimento positiva (2,8% a.a.). A hipótese explicativa para a estabilidade da pluriatividade nesse último período é que – conforme será melhor compreendido depois da exposição dos argumentos das seções seguintes – de alguma forma houve mudança na política agrícola no Brasil (vide a expansão da cobertura do PRONAF<sup>31</sup>) no sentido de um maior apoio aos pequenos produtores rurais familiares.

---

<sup>29</sup> Ver a metodologia de construção dessa tipologia em NASCIMENTO (2008).

<sup>30</sup> As áreas censitárias consideradas rurais pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – compreendem cinco tipos: 1) área rural de extensão urbana; 2) aglomerado rural (povoado); 3) aglomerado rural núcleo; 4) aglomerado rural (outros); 5) área rural exclusive aglomerado rural. O *rural agropecuário*, portanto, é constituído pela soma dos números 3 e 5. A idéia de separar o *rural agropecuário* é tentar reconstruir os espaços considerados predominantemente agrícolas que são por excelência espaços apropriados por um único dono (público ou privado).

<sup>31</sup> FARIA (2006).

TABELA 2 - EVOLUÇÃO QUANTITATIVA DOS TIPOS DE FAMÍLIAS EXTENSAS SEGUNDO O LOCAL DE DOMICÍLIO: SUL, 1992/99. (1000 FAMÍLIAS)

LOCAL DOMICÍLIO / TIPO DE FAMÍLIA	Mil fam	tx cresc. (% aa.)
	1999	1992/99 <sup>a</sup>
NÃO METROPOLITANO		
RURAL AGROPECUÁRIO		
<b>Conta-Própria</b>	671	-2,0 ***
<b>Agrícola</b>	467	-2,9 ***
<b>Pluriativo</b>	138	-2,2 **
<b>Não-agrícola</b>	67	9,4 ***
<b>Assalariados</b>	428	3,2 ***
<b>Agrícola</b>	185	0,5
<b>Pluriativo</b>	42	-1,0
<b>Não-agrícola</b>	201	7,6 ***

Nota: exclusive as famílias sem declaração de renda e tipos de família com menos de 6 observações

a) estimativa do coeficiente de uma regressão log-linear contra o tempo. Neste caso, o teste t indica a existência ou não de uma tendência nos dados. \*\*\*, \*\*, \* significam respectivamente 5%, 10% e 20%.

Fonte: Microdados da PNAD - Tabulações Especiais do Projeto Rurbano.

TABELA 3 - EVOLUÇÃO QUANTITATIVA DOS TIPOS DE FAMÍLIAS EXTENSAS SEGUNDO O LOCAL DE DOMICÍLIO: SUL, 2001/2005. (1000 FAMÍLIAS)

LOCAL DOMICÍLIO / TIPO DE FAMÍLIA	Mil fam	tx cresc. (% aa.)
	2005	2001/2005 <sup>a</sup>
NÃO METROPOLITANO		
RURAL AGROPECUÁRIO		
<b>Conta-Própria</b>	669	-1,0
<b>Agrícola</b>	446	-3,0 ***
<b>Pluriativo</b>	170	3,9
<b>Não-agrícola</b>	53	2,1
<b>Assalariados</b>	363	2,8 ***
<b>Agrícola</b>	154	2,1
<b>Pluriativo</b>	46	0,9
<b>Não-agrícola</b>	164	4,2

Nota: exclusive as famílias sem declaração de renda e tipos de família com menos de 6 observações

a) estimativa do coeficiente de uma regressão log-linear contra o tempo. Neste caso, o teste t indica a existência ou não de uma tendência nos dados. \*\*\*, \*\*, \* significam respectivamente 5%, 10% e 20%.

Fonte: Microdados da PNAD - Tabulações Especiais do Projeto Rurbano.

### 3 A POLÍTICA AGRÍCOLA NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPÉIA

A Política Agrícola Comum (PAC) da União Europeia (UE) é contemporânea da política de modernização intensiva da agricultura brasileira. Ambas datam da década de 1960. Tanto a PAC quanto a política agrícola de modernização brasileira<sup>32</sup> tinham como um de seus objetivos centrais o aprofundamento da dinâmica capitalista no meio rural, com objetivo claro de elevar a produção e a produtividade agropecuárias, constituir mercado para indústria de máquinas e insumos, além de procurar cumprir as clássicas funções de fornecimento de mão-de-obra para a indústria, baratear o custo de reprodução da força de trabalho urbana, reduzir o custo da matéria-prima industrial de origem agrícola. Por outro lado, tinham motivações distintas. A PAC era motivada pela vontade das sociedades, que formaram inicialmente a

<sup>32</sup> Essa política integrava um conjunto de sistemas: financeiro, de pesquisa e de extensão rural, todos voltados especificamente para a agropecuária.

antiga Comunidade Econômica Europeia (CEE)<sup>33</sup>, de tornarem-se autossuficientes na produção agropecuária e de garantir sua segurança alimentar – além de que seria parte importante no esforço para assegurar o pleno emprego (preocupação política central do segundo pós-guerra). A política de modernização da agricultura brasileira, por sua vez, tinha como motivação maior fazer frente à histórica restrição externa ao crescimento econômico do país – uma vez que a indústria aqui montada não era competitiva no mercado internacional<sup>34</sup>.

Outra importante diferença entre as duas políticas – que é o que mais interessa ressaltar – reside no fato de que a PAC, diferentemente da política agrícola modernizadora brasileira, ao mesmo tempo em que envidou esforços para elevar a produtividade das atividades agropecuárias, assegurou, por outro lado, mecanismos<sup>35</sup> que atenuavam os potenciais efeitos negativos da modernização agrícola sobre os pequenos produtores familiares menos aptos a se ajustarem às novas exigências modernizantes – exigências que acirrariam cada vez mais a concorrência entre os diferentes capitais agrícolas individuais. Ou seja, pode parecer paradoxal, mas a PAC foi exitosa em, a um só tempo, elevar a produtividade da agropecuária e controlar a redução da PEA agrícola, contendo o ímpeto do êxodo rural. E essa política foi bem sucedida nesse aspecto justamente pela preocupação efetiva que teve em atender não apenas aos interesses de grandes produtores, mas também atender ao conjunto dos pequenos produtores, considerados inaptos ao mercado<sup>36</sup>.

Para sustentar a afirmação anterior, observe na Tabela 4 que a redução da força de trabalho agrícola nos países da CEE não teve muita diferença entre os dois períodos comparados (pré-PAC, antes de 1962, e pós-PAC, a partir de 1962). Isto sugere que o efeito negativo do aumento da produtividade do trabalho sobre a população agrícola foi contido pela própria política que impulsionou a produtividade: a PAC. Os dados da Tabela 4 sugerem que sem a política de preços administrados e a Preferência Comunitária – políticas medulares da PAC – a queda do emprego agrícola poderia ter sido mais intensa (ver detalhes em NASCIMENTO, 2008). Esses dois instrumentos de política preservaram numerosas

---

<sup>33</sup> Os primeiros seis países que formaram a CEE foram Bélgica, França, Itália, Holanda, Luxemburgo e Alemanha. Em 1973, aderiram também: Dinamarca, Irlanda e Reino Unido. Em 1981 foi a vez da Grécia e, em 1986, da Espanha e Portugal. Somente em 1992 passaram a fazer parte da Comunidade Áustria, Suécia e Finlândia. Vários países do Leste Europeu foram incorporados à CEE na década de 1990.

<sup>34</sup> Furtado (2000).

<sup>35</sup> A Política de Preços Administrados e o Princípio da Preferência Comunitária. A garantia da preferência Comunitária implicava tanto a realização de toda a produção de todos os produtores como também assegurava a todos os produtores a proteção da competição dos produtos estrangeiros.

<sup>36</sup> Por falta de espaço, remeto o leitor a outro trabalho, Nascimento (2008), no qual constam fartos elementos que sustentam essa afirmação. Nesse livro apresenta-se também uma análise sobre a pluriatividade no Nordeste do Brasil.

pequenas unidades familiares agropecuárias: fator decisivo para a proliferação de casos de pluriatividade (conforme reflexão mais detalhada na seção seguinte).

TABELA 4: TAXAS DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO AGRÍCOLA POR PAÍSES DA COMUNIDADE ECONÔMICA EUROPEIA.

PAÍSES	1930-1947	1947-1961	1961-1970
Bélgica	-34,2	-40,2	-30,7
	1946-1954	1954-1962	1962-1970
França	-30,6	-24,8	-32,2
	1950-1961	1961-1970	
Alemanha	-30,2	-36,9	
	1951-1961	1961-1970	
Itália	-31,5	-31,4	
	1947-1960	1960-1970	
Holanda	-40,2	-35,3	

Fonte: Adaptado de Cipolla (1976: 657-665).

No Brasil, como não existe esse tipo de preocupação por parte das velhas e novas políticas voltadas para o setor, a pluriatividade é uma cultura a ser constantemente esvaída pelo progresso econômico, conduzido nos moldes da “modernização dolorosa”<sup>37</sup>, em simultâneo às crises pelas quais passam constantemente os pequenos produtores desprovidos dos aportes públicos para enfrentá-las. Não obstante o processo de “modernização dolorosa” da agricultura brasileira – assentado no modelo de busca desenfreada da elevação da produtividade – ter, como uma de suas consequências, criado certas condições<sup>38</sup> para a proliferação da pluriatividade, por outro lado, *foram criadas também, paralelamente, as condições para a retração contínua da pluriatividade na região, ao longo do tempo*. Para se entender essa afirmação cumpre recordar que a modernização da agricultura no Brasil, nos anos 60 e 70, ocorrida nos moldes da *modernização dolorosa*, cumpria duplo objetivo: por um lado, atender às necessidades internas do desenvolvimento capitalista a partir dos anos 50; por outro lado, reforçava o seu desiderato histórico de ser o setor com grande peso no financiamento das necessidades nacionais de importação.

Isso significa dizer que a agropecuária, no Brasil, jamais foi vista pelas políticas públicas destinadas a ela como um espaço também daqueles produtores que não têm a capacidade de se moldar às exigências de produtividade e fazer frente aos desígnios históricos do setor, conforme posto acima. Para esse segmento de produtores, que não conseguem atingir o perfil do “verdadeiro agricultor”, resta se ocupar plenamente em ocupações rurais não agrícolas, ou continuarem perpetuamente marginalizados na sua relação com a terra, ou se tornarem definitivamente não ocupados.

<sup>37</sup> Termo cunhado por SILVA (1982).

<sup>38</sup> Elevação da produtividade das explorações familiares modernizadas, liberando mão-de-obra familiar para se ocupar em outras atividades – não agrícolas ou agrícolas por assalariamento (em outros estabelecimentos).

Nesses termos a pluriatividade fica comprometida à medida que os pequenos produtores familiares tendem a abandonar suas atividades agropecuárias, por incapacidade de mantê-las sem o apoio devido das políticas públicas. No Sul do Brasil, dada a forte exposição à concorrência externa dos anos 1990 – Mercosul e abertura comercial – combinada à falta (ou insuficiência) do referido apoio público, a pluriatividade declinou significativamente (Tabela 2). Nos anos 2000, em virtude de uma melhora nas condições macroeconômicas e maior aporte e abrangência do PRONAF, os dados da PNAD, relativos aos anos 2001 a 2005 (Tabela 3), refletem uma mudança da trajetória anterior, o que só confirma a argumentação central deste texto. Essa relação existente entre apoio público insuficiente e redução da pluriatividade (ou dificuldade para seu crescimento) será mais bem tratada na seção seguinte.

#### **4 O FUTURO DA PLURIATIVIDADE ESTÁ CONDICIONADO AO FUTURO DA PEQUENA AGRICULTURA FAMILIAR**

Antes de avançarmos nessa seção, deve ficar claro que as famílias pluriativas conciliam entre seus membros atividades agrícolas com atividades não agrícolas. Não existe pluriatividade sem o vínculo a uma atividade agrícola. A literatura que trata desse tema não considera pluriatividade apenas com atividades não agrícolas, por mais diversas que sejam as atividades não agrícolas que os membros de uma família estejam ocupados. Ou seja, a pluriatividade é constituída por dois vetores de determinação: um “lado agrícola” e um “lado não agrícola”. Na falta de um deles, a pluriatividade deixa de existir.

O argumento da política pública – central neste texto – não exclui as características<sup>39</sup> apontadas pela literatura, no caso da União Europeia (e por autores brasileiros que também identificam características similares no Sul do Brasil), como determinantes do crescimento da pluriatividade (da conversão de famílias de agricultores em famílias pluriativas). Pelo contrário, o argumento da política pública considera tais características. Apenas as considera insuficientes para explicar a evolução da pluriatividade, seja na UE, seja no Sul do Brasil. Dizer que são insuficientes não quer dizer que não sejam importantes, em absoluto. A questão é que tais características se restringem ao “lado não agrícola” dos determinantes da pluriatividade. E a evolução da pluriatividade não se explica plenamente só pelo “lado não agrícola”. Faz-se necessário pensar o “lado agrícola” (da combinação “agrícola com não

---

<sup>39</sup> Características de redes urbanas que circundam áreas rurais e que têm potencial de ofertar oportunidades de ocupação em atividades econômicas não agrícolas. Por exemplo, regiões com malhas de cidades e povoados que formam territórios e núcleos urbanos ampliados, integrados por redes de estradas principais e secundárias, dotada de ativos históricos e culturais que atraem milhões de pessoas todos os anos etc. Ou seja, esse constitui o “lado não agrícola” determinante da pluriatividade.

agrícola”, própria da pluriatividade), e aqui repousa o diferencial dos argumentos deste texto. Para pensar o “lado agrícola”, que diz respeito à permanência ou o abandono das atividades agrícolas, especialmente por parte dos pequenos produtores familiares, importa considerar o papel do Estado, das políticas públicas.

Ou seja, dizer que o papel do Estado é decisivo significa, fundamentalmente, dizer que numa região como o Sul do Brasil – ou a UE – que tem o “lado não agrícola” bem desenvolvido, o qual poderia, em tese, estimular a pluriatividade, se não houver estímulos também pelo “lado agrícola” – particularmente para evitar que os pequenos produtores, historicamente alijados do apoio público, abandonem as atividades agrícolas –, não haverá perspectivas de crescimento de casos de pluriatividade. Poderá, sim, haver mais perspectivas de crescimento de casos de famílias rurais *não agrícolas*. E o que pode estimular, apoiar, o “lado agrícola” (de pequenos produtores), senão o Estado, as políticas públicas? Sem o apoio do Estado, como os pequenos produtores agrícolas familiares manterão suas atividades agrícolas? E sem a atividade agrícola, como existirá (e aumentará) a pluriatividade? A pluriatividade não existe só com o elo *não agrícola*.

Sem esse apoio do Estado, e residindo em áreas rurais de redes urbanas dinâmicas, seja no Sul do Brasil, seja na UE, a tendência, a perspectiva, é de as famílias de pequenos produtores agrícolas se converterem *não* em famílias rurais pluriativas, mas em famílias rurais *não agrícolas* (ver Tabela 2). Na UE, essa conversão se dá mais no sentido da pluriatividade (razão pela qual o Relatório do Arkleton Trust, 1992, registra crescimento da pluriatividade na CEE, hoje UE), justamente porque a PAC apoia os pequenos produtores rurais familiares a preservarem algum vínculo com alguma atividade agrícola (não importando a natureza desta, se para o mercado ou não). Somam-se a esse apoio as características apontadas pela literatura (nota 14), e o resultado é mais pluriatividade. Sem o referido apoio, as características apontadas pela literatura propiciam a conversão das famílias agrícolas em famílias *não agrícolas*, mas não em pluriatividade (pelo menos não do ponto de vista de uma perspectiva de crescimento dela).

Isso é o que a literatura especializada – importada da UE – não considerou. Por quê? Porque o problema inerente a essa literatura – e isso é o que induziu à distorção no Brasil – está em associar a ampliação da pluriatividade aos estímulos ao fomento de atividades não agrícolas para as populações rurais, ao fomento a ações voltadas para o desenvolvimento rural, ações que fortalecem, potencializam, todos os ativos histórico-culturais nas áreas rurais e ao redor delas.



Ora, a literatura da UE sobre a pluriatividade não considera a PAC como determinante (pelo ‘lado agrícola’) da pluriatividade justamente porque a PAC *criou* – esse é o verbo mais apropriado – uma situação relativamente estável, do ponto de vista da renda familiar, para inúmeros pequenos produtores familiares, de modo que a literatura europeia (e aí a brasileira a segue) associa a pluriatividade fundamental e exclusivamente às ocupações rurais não agrícolas – ORNAs (o “lado não agrícola”), as quais são derivadas de: i) entornos rurais (redes urbanas regionais/territoriais) com economias dinâmicas, ofertantes de ORNAs; ii) estratégias familiares de diversificação de atividades não agrícolas (ORNAs), não necessariamente de sobrevivência: a busca por inserção em novos mercados em resposta às dificuldades financeiras; uma tentativa de reduzir os riscos da atividade agrícola; ou ainda uma resposta às oportunidades surgidas nos mercados de trabalho e de produtos; iii) as migrações de parentes/familiares que se ocuparam em ORNAs, as quais viabilizarão remessas de rendas não agrícolas para os estabelecimentos; iv) as infra-estruturas das economias locais, os recursos naturais, culturais e humanos são também aspectos a serem levados em conta ao analisar o maior ou menor êxito da pluriatividade em um determinado território. (REIS *et al.*, 1990; MARSDEN, 1990; FULLER, 1990; BRUN e FULLER, 1991; ARKLETON TRUST, 1992; OECD, 1998). Os trabalhos desenvolvidos no Brasil não fogem a essa abordagem (KAGEYAMA, 1998; SCHNEIDER, 2003; ANJOS, 2003; entre outros).

Perceba-se que a ênfase dessa literatura especializada recai no “lado *não agrícola*” da combinação “agrícola *com* não agrícola” (própria da pluriatividade). Mas, perceba-se também que, não obstante isso, a associação feita não é com o que realmente dever-se-ia associar: as famílias rurais *não agrícolas*, mas com a pluriatividade – supostamente para explicar o sucesso da pluriatividade na UE (e, no caso brasileiro, para explicar que o Sul tem todas as condições para o crescimento da pluriatividade).

Note-se ainda que o “lado agrícola”, nessa concepção presente (e que lhe é central) na referida literatura, perde importância. Mas aqui é o ponto em que o presente artigo é importante, porque mostra que não somente o ‘lado não agrícola’ deve ser fomentado, mas também o “lado agrícola” deve ser protegido, valorizado, evitando o abandono das atividades agrícolas pelos pequenos produtores. Porque o lado não agrícola, quanto mais dinâmico, e sem políticas que valorizem os pequenos produtores agrícolas, pode viabilizar o crescimento de famílias *não agrícolas*, e não de famílias *pluriativas*<sup>40</sup>. E quem é o responsável pelo apoio aos

---

<sup>40</sup> Com isso não se está querendo contrapor – em termos de juízo de valor – um tipo de família a outro, se um é melhor do que outro. Apenas se está argumentando sobre o que pode favorecer o crescimento de um e de outro tipo familiar.

pequenos produtores agrícolas familiares, na UE, senão a PAC? Sem a PAC, Nascimento (2008) mostra que numerosos pequenos produtores familiares da UE não existiriam e junto com eles não existiria o sucesso de casos de pluriatividade, porque a PAC viabiliza a permanência dos agricultores “ineficientes” – do ponto de vista da sua produção para o mercado – ligados a uma atividade agrícola (mesmo que seja para não produzirem nada para o mercado, mas somente para “preservar a natureza”).

Além disso, existem na UE as políticas estruturais de desenvolvimento rural que fomentam uma série de outras formas de ocupação para as populações rurais, de tal sorte que o agricultor se beneficia, por um lado, de ajudas diretas do Estado (não se trata de crédito, mas ajudas diretas “a fundo perdido”), via PAC, para “preservar a natureza”, sem produzir para o mercado, e, por outro lado, o entorno rural é dinâmico em ofertar outras formas de ocupação e geração de renda. O resultado desse **duplo vetor de ações** é que a família desse produtor torna-se pluriativa. Esse é um resultado “natural”? Ou se deve àquelas características apontadas pela literatura (o “lado não agrícola”), de um lado, e à PAC (o “lado agrícola”) pagando para milhares<sup>41</sup> de pequenos produtores familiares manterem-se com algum vínculo a uma atividade agrícola (não importando a natureza desta, se para o mercado ou apenas para preservar o meio ambiente)?

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nascimento (2008) apresenta dados relativos à reforma da PAC em 1992, cujo teor reitera a perspectiva de amplo apoio e preservação da estrutura agrária familiar, apresentando número, até 2001, relativos aos gastos, crescentes, com esse apoio. Estrada e Fernandez (2007) mostram que a PAC paulatinamente seguiu – ao longo das reformas dos anos 2000 – metamorfoseando-se em direção à noção de multifuncionalidade da agricultura europeia, cuja tendência fundamental é reafirmação do princípio originário da PAC de sustentação do largo espectro de pequenos produtores familiares, que sem essa política iriam agravar mais ainda as condições críticas do mundo do trabalho, urbano e rural, europeu.

Quanto ao Brasil, defende-se a ampliação dos instrumentos e aportes de recursos das políticas destinadas à agricultura familiar – mais do que apostar tão-somente no fomento a ocupações rurais não agrícolas – como condição *sine qua non* para o crescimento do número de famílias rurais pluriativas – caso este se torne um dos objetivos dos formuladores de

---

<sup>41</sup> Milhares, segundo a literatura europeia utilizada por Nascimento (2008).

políticas para o meio rural. Os dados da PNAD dos anos 2000, comparativamente à década de 1990, dão uma mostra da justeza dessa tese.

## REFERÊNCIAS

- ARKLETON TRUST. **Adaptation des Menages Agricoles en Europe Occidentale 1987-1991 – Rapport final du programme de recherche sur les structures et la pluriactivite des menages agricoles.** Luxembourg, Commission Européenne, 1992.
- BRUN, A. H.; FULLER, A. M. **Farm Family Pluriactivity in Europe.** Stratley: ARKLETON TRUST, 1992.
- CIPOLLA, C. M. *The fontana economic history: contemporary economies: parts one and two.* Glasgow: William Collins Sons & Co., 1976.
- ESTRADA, E. M.; FERNANDEZ, F. E. G. La funcionalidad agrária y territorial: discursos y políticas sobre agricultura y desarrollo rural. **Economia Ensaio**, Uberlândia, v. 22, n. 1, jul./dez. 2007.
- FARIA, F. F. **Distribuição de crédito para agricultura familiar: um estudo do pronaf a partir de um indicador de desenvolvimento rural.** Dissertação – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, 2006.
- FULLER, A. M. From Part Time Farming to Pluriactivity: a decade of change in rural Europe. **Journal of Rural Studies**, London, v. 6, n. 4, p. 361-373, 1990.
- FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- SILVA, J. G. da. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- KAGEYAMA, A. Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Economia Aplicada**, v. 2, n. 3, p. 515-551, jul./set. 1998.
- MARSDEN, T. Towards the Political Economy or Pluriactivity. **Journal of Rural Studies**, London, v. 6, n. 4, p.375-382, 1990.
- NASCIMENTO, C. A. **Pluriatividade, Pobreza Rural e Políticas Públicas: uma análise compara entre Brasil e União Européia.** Fortaleza: BNB, 2008. (BNB Tese e Dissertações, n. 11)
- NASCIMENTO, C. A. Pluriatividade e Políticas Públicas: o caso do Sul do Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 27, p. 452-471, 2007.
- OECD. **Agricultural Policy Reform and the Rural Economy in OECD Countries.** Paris: OECD, 1998.
- OLIVEIRA, F. **A economia da dependência imperfeita.** Rio de Janeiro: Graal, 1977.
- REIS, J. *et. al.* How ‘Rural’ is Agricultural Pluriactivity? **Journal of Rural Studies**, Great Britain, v. 6, n. 4, p. 395-399, 1990.
- ANJOS, F. S. dos. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no Sul do Brasil.** Pelotas: EGUFPEL, 2003.
- SCHNEIDER, S. **Pluriatividade na agricultura familiar.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.



---

## As atividades produtivas nas microrregiões paranaenses

Augusta Pelinski\*

Jandir Ferrera de Lima\*\*

Jefferson Andronio Ramundo Staduto\*\*\*

**RESUMO** - O objetivo deste trabalho é analisar a concentração de determinadas atividades produtivas nas microrregiões do Paraná, identificando o grau de concentração e de reestruturação que ocorreu entre 1994 e 2003.

Palavras-chave: Desenvolvimento Econômico. Economia Regional. Economia Espacial.

### 1 INTRODUÇÃO

Na década de 1990, a economia paranaense ingressou em uma nova fase estimulada pela formação do polo automotivo, que se ampliou nos anos de 1990 com a vinda de montadoras e de suas fornecedoras; a modernização agropecuária e o cooperativismo; a ampliação quantitativa e qualitativa do complexo madeireiro e papelero; a expansão das atividades econômicas em regiões antes exclusivamente rurais; e o fortalecimento da infraestrutura (transportes, energia e telecomunicações) (LOURENÇO, 2002).

Frente a essa nova fase, este artigo analisa o perfil locacional de determinadas atividades produtivas nas microrregiões do Paraná, identificando o grau de concentração, especialização e a reestruturação dessas atividades, entre 1994 e 2003.

Para analisar a concentração de determinadas atividades produtivas nas microrregiões do Paraná utilizou-se do instrumental de análise regional, servindo-se das seguintes medidas<sup>1</sup>: quociente locacional (QL), coeficiente locacional (CL), coeficiente de especialização (CE) e de reestruturação (CR). Os dados foram coletados da RAIS, tendo como variável-base o emprego formal nas microrregiões paranaenses. Quanto mais dinâmica a economia regional, mais empregos ela gerará ao longo do tempo. Apesar das novas tecnologias poupadoras de mão-de-obra, uma economia depende em muito da demanda local e interregional para avançar. Com isso, ocorre o aumento na geração de empregos, o que

---

\* Doutoranda em Economia do Desenvolvimento pela UFRGS. Endereço eletrônico: [apelinski@gmail.com](mailto:apelinski@gmail.com)

\*\* Doutor em Desenvolvimento Regional (Ph.D.) pela Université du Québec (UQAC)/Canadá. Professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE. Endereço eletrônico: [jandir@unioeste.br](mailto:jandir@unioeste.br)

\*\*\* Doutor em Economia Aplicada pela USP. Professor do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE. Endereço eletrônico: [staduto@unioeste.br](mailto:staduto@unioeste.br)

<sup>1</sup> Para maiores informações sobre essas medidas regionais consultar, entre outros, Costa (2002) e Haddad (1989).

resulta em maior circulação de renda nas unidades familiares, acarretando numa maior demanda pelos bens e serviços locais e regionais.

As atividades produtivas analisadas se constituíram de sete ramos (Quadro 1), destacando que a composição das atividades pertencentes à indústria tradicional, indústria dinâmica e agroindústria, são do IBGE (2006) e as atividades pertencentes à indústria não tradicional seguiram a metodologia de Ferrera de Lima (2004).

QUADRO 1: CLASSIFICAÇÃO DOS RAMOS DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS

Ramos	Descrição
Indústria Tradicional	Produtos alimentícios, vestuários/calçados, bebidas, madeira, têxtil, mobiliário editora/gráfica.
Indústria Dinâmica	Fertilizantes/químicos, metalúrgicos, mecânica, material de transporte, material elétrico/comunicação, papel e papelão.
Indústria Não Tradicional	Indústria produtora de minerais não metálicos, borracha, fumo, couro e de construção civil.
Agroindústria	Abate e preparação de produtos de carne e pescado; laticínio; ração; processamento, preservação e produção de frutas, legumes, óleos e gorduras; beneficiamento de produtos de origem vegetal, fabricação e refino de óleo vegetal e das gorduras para alimentação; resfriamento e preparação do leite e laticínio; moagem e fabricação de produtos para animais; indústria de açúcar, do café, outras indústrias alimentares; fabricação de artigos de vestuário e acessórios; fabricação de calçados e artigos de couro e peles; fabricação de produtos de madeira, destilação de álcool; fabricação de artigos mobiliários.
Administração Pública	-----
Comércio e Serviço	-----
Transporte e Comunicação	-----

FONTE: IBGE (2006).

## 2 PERFIL LOCACIONAL DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NO PARANÁ

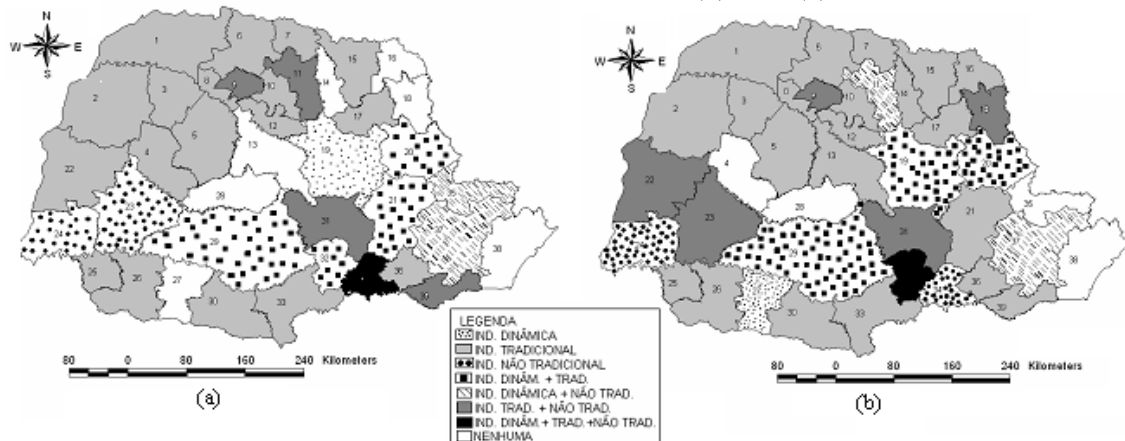
Um QL superior a unidade indica que a atividade, em determinada região, tem um padrão de localização mais significativo. Por isso, indica a especialização regional das atividades produtivas e sua tendência de concentração.

Na Figura 1, analisa-se o padrão de localização das indústrias tradicional, dinâmica e não tradicional. Observa-se que no ano de 1994, a grande maioria das microrregiões (66,7%) detinha como indústria básica (de exportação) a tradicional, seguida, na mesma proporção (20,5%), pela indústria dinâmica e pela não tradicional. Percebe-se que a grande maioria das microrregiões (51,3%) possuía apenas uma indústria básica; 43,6% das microrregiões concentravam, somente, a indústria tradicional; 5,1% a indústria não tradicional e 2,6% a indústria dinâmica.

É possível constatar também, que 20,5% das microrregiões não possuíam nenhuma concentração significativa de atividades de transformação, tendo pouca importância para o seu dinamismo. Destaca-se que somente na microrregião de São Mateus do Sul os três tipos de indústrias (dinâmica, tradicional e não tradicional) estavam presentes, refletindo flexibilidade quanto ao dinamismo de suas atividades e quanto ao seu próprio desenvolvimento.

No ano de 2003, a indústria tradicional continuou a se sobressair as demais indústrias, abrangendo 76,9% das microrregiões paranaenses. A indústria não tradicional concentrou-se em 25,6% das microrregiões, seguida, por último, pela indústria dinâmica, com 17,9% (figura 1). Esses dados indicam que a nova fase, relatada por Lourenço (2002), a qual o Paraná iria entrar nos anos de 1990 (principalmente do polo automobilístico, madeira e papelão, transportes, energia e telecomunicação, setores que compõe a indústria dinâmica), não se deu homogeneamente em todas as microrregiões e, a princípio, se deu nas regiões em que já existia tal indústria como motora.

FIGURA 1: QL MAIOR QUE UM, INDICANDO AS ATIVIDADES VOLTADAS PARA A EXPORTAÇÃO NAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ-1994 (A), 2003 (B)



FONTE: Elaboração da Pesquisa, com legenda das microrregiões em Anexo 1.

Percebe-se que o número de microrregiões que concentravam apenas um ramo industrial aumentou no período observado, passando de 51,3% para 61,5%, destacando que o número de microrregiões que concentravam somente a indústria não tradicional e dinâmica não se alterou, aumentando, apenas, o número de microrregiões que concentram a indústria tradicional. Essa menor quantidade de atividades concentradas nas microrregiões não é um bom indicativo para o seu dinamismo, levando em conta que as microrregiões tornam-se mais dependentes e menos resistentes a determinadas atividades, isso porque quanto maior é o número de atividades básicas presentes numa região menor tende a ser a sua vulnerabilidade a

eventuais crises nestes setores. Ou seja, a mono especialização deixa a região mais suscetível aos ciclos econômicos.

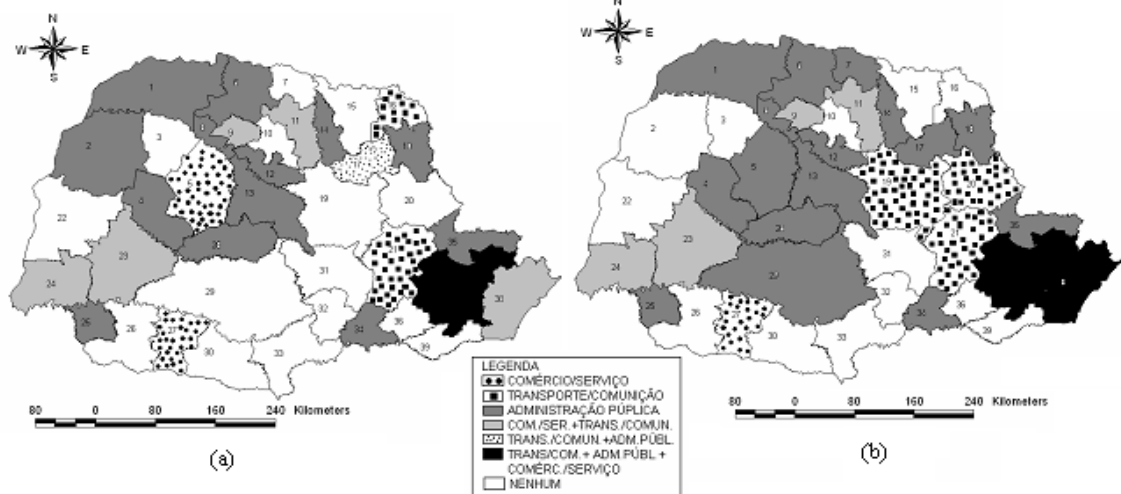
Dentre as microrregiões (78,6%) que alteraram o perfil de localização das suas indústrias motoras em 2003, todas acrescentaram ou mantiveram a indústria tradicional. A região de Irati foi a única que em 2003 passou a concentrar todos os ramos industriais, com diferentes magnitudes. Já Cerro Azul foi a microrregião que mais regrediu em termos de concentração industrial, perdendo postos de trabalho em relação a 1994. Das oito microrregiões que em 1994 não detinham nenhuma indústria básica, cinco passaram a tê-las em 2003, ressaltando que apenas Pitanga, Paranaguá e Goioerê continuaram a não concentrar nenhuma dessas três indústrias. Ou seja, as indústrias tradicionais se dispersaram mais no período de análise, enquanto as indústrias mais intensivas em capital permaneceram com um perfil mais concentrado. A nova fase em que entrou a economia paranaense não alterou de forma significativa a polarização industrial no Estado. Apesar de algumas microrregiões avançarem, elas ainda estão bem aquém de Curitiba, Londrina, Maringá e Ponta Grossa em termos de crescimento industrial.

Por meio da Figura 2, tem-se o perfil locacional do Comércio/Serviço, Transporte/Comunicação e Administração Pública. Verifica-se que a região de Curitiba era a única que detinha, em 1994, esses três ramos de atividades que estimulavam de forma contundente a economia regional. Nota-se que 38,5% das microrregiões do Paraná não detinham, em 1994, nenhum desses ramos como básicos, 38,5% concentravam a administração pública, 23,1% detinham como ramo básico o transporte/comunicação e 20,5% das microrregiões concentravam o comércio/serviço, ressaltando que a região Norte era a que mais sobre-representava a administração pública.

No ano de 2003, o ramo administração pública continuou concentrado na região Norte, deslocando-se também, para o Centro do Paraná. A Figura 2 demonstra que o ramo transporte/comunicação teve maior predominância no corredor que vai de Paranaguá até Maringá, tendo dois pontos isolados na região Oeste, correspondendo às microrregiões de Foz do Iguaçu e Cascavel.



FIGURA 2: QL MAIOR QUE UM, INDICANDO AS ATIVIDADES VOLTADAS PARA A EXPORTAÇÃO NAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ-1994 (A), 2003 (B).



FONTE: Elaboração da Pesquisa, com legenda das microrregiões em Anexo 1

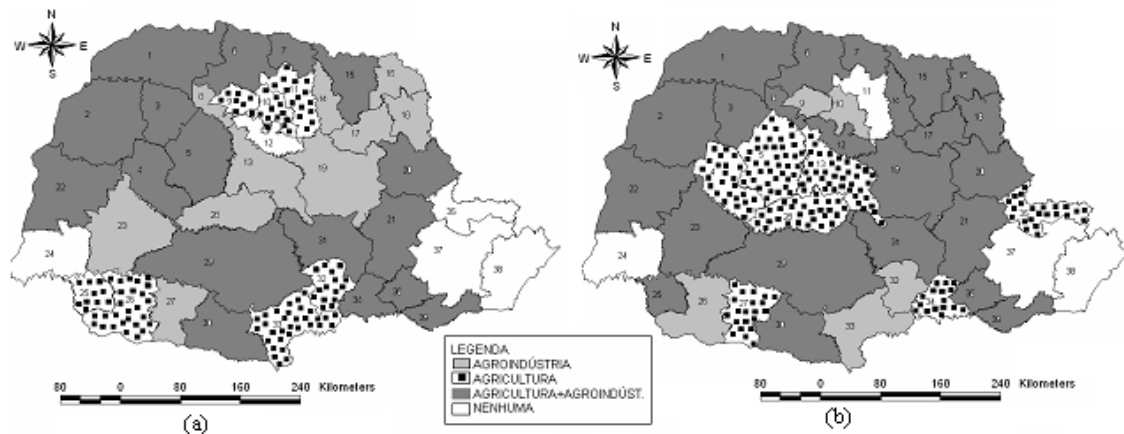
A representação acima evidencia que as microrregiões que possuíam a administração pública como ramo básico apresentaram aumento de 38,5% para 46,2%, diminuindo as que detinham o comércio/serviço (17,9%) e mantendo o mesmo percentual das que tinham o transporte/comunicação como ramos básicos. Esse aumento da concentração da administração pública demonstra a sua importância na sustentação do desenvolvimento e do dinamismo local, o que é um sintoma quanto à incapacidade do setor privado em gerar empregos e renda, fazendo com que o Estado tome para si essa responsabilidade e seja, portanto, a grande alavanca do dinamismo local.

Em relação ao número de microrregiões que não possuíam nem a administração pública, comércio/serviço e nem transporte/comunicação como ramos básicos, ocorreu uma diminuição no período de 1994 a 2003, passando de 38,5% para 33,3%.

Por meio da Figura 3, tem-se o perfil locacional da agricultura e da agroindústria ao longo do Estado do Paraná, em que apenas cinco microrregiões não possuíam, em 1994, a agroindústria como ramo motor, as quais concentravam, por sua vez, o setor terciário da economia (Figura 2).

No ano de 1994, praticamente todas as microrregiões (69,2%) tinham a agroindústria como ramo básico e 61,5% concentravam a agricultura. Nota-se que 70,8% das microrregiões que tinham como ramo básico da economia a agricultura apresentavam também a agroindústria. Esta constatação é importante, pois é a evidência de uma proximidade entre a agricultura e a agroindústria, o que sugere a existência de uma agregação de valor por esta última, com um possível aumento da industrialização no campo.

FIGURA 3: PERFIL LOCACIONAL DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NO PARANÁ: MICRORREGIÕES COM ATIVIDADES MAIS CONCENTRADAS (QL>1)-1994 (A) E 2003 (B).



FONTE: Elaboração da Pesquisa, com legenda em Anexo 1.

A Figura 3 demonstra que 56,4% das microrregiões do Paraná tinham a agricultura e a agroindústria, juntas, como atividades motoras em 2003. O percentual de microrregiões que tinham a agricultura como ramo básico aumentou, passando de 61,5% para 76,9%, enquanto que o percentual que possuía a agroindústria como ramo básico praticamente não se alterou, passando de 69,2% para 71,8%. Das microrregiões que concentravam a agricultura, 76,7% concentravam também a agroindústria, indicando uma maior agregação de valor dos produtos primários nas próprias regiões. Isso reflete a diminuição da dependência quanto ao preço recebido ao comercializar simples *commodities*.

Analisando a distribuição espacial da agricultura e da agroindústria e o seu grau de importância para cada microrregião nos anos de 1994 e 2003, observa-se que 50% das microrregiões que alteraram os seus ramos básicos apresentaram aumento, 31,8% apenas alteraram e 18,2% perderam um dos ramos ou os dois juntamente, sendo este o caso de Londrina.

### 3 ESPECIALIZAÇÃO, REESTRUTURAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS NO PARANÁ

No ano de 1994, o ramo mais disperso no Estado do Paraná era a agricultura, seguida pela agroindústria, indústria tradicional, indústria dinâmica, administração pública, transporte/comunicação, indústrias não tradicionais e comércio/serviços. Desta forma, neste mesmo ano, a agricultura apresentava um padrão de dispersão regional mais intenso que o conjunto de todos os demais ramos e o comércio/serviço estava distribuído praticamente da mesma forma que o conjunto dos demais ramos de atividades ao longo do Paraná.

No ano de 2003, a agricultura continuou sendo o setor mais difuso no Estado, porém, em menor grau, seguido da agroindústria, da indústria tradicional, indústria dinâmica,

transporte/comunicação, administração pública, indústrias não tradicionais e comércio/serviços.

Comparando os dois períodos, percebe-se que a ordem de concentração permaneceu praticamente a mesma, exceto pela troca de posição entre os ramos administração pública e transporte/comunicação, em que, este último concentrou-se mais em detrimento do primeiro. Apenas os ramos transporte/comunicação e comércio/serviços tiveram o valor da sua concentração relativa aumentada no decorrer deste período.

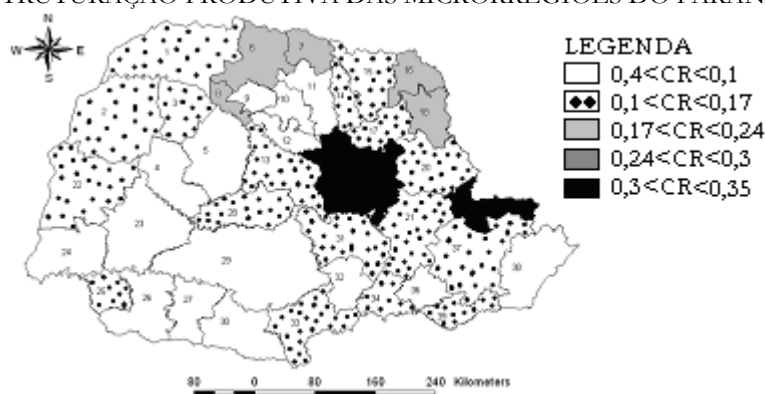
Verifica-se ainda que em 1994, 15,4% das microrregiões apresentavam estruturas produtivas mais especializadas face ao conjunto da economia do Paraná como um todo. Nota-se que Cianorte, Florai e Porecatu tinham como principal polo de especialização a agricultura. Em Cianorte esse perfil mudou se comparado aos índices de 2003. Já Palmas e União da Vitória concentravam, de forma mais acentuada, a agroindústria e Cerro Azul a indústria dinâmica. Já, outras 15,4% das microrregiões apresentavam um padrão de especialização muito próximo em relação ao espaço de referência (o Estado como um todo).

Para 2003, houve uma diminuição do percentual das microrregiões que apresentavam uma estrutura produtiva mais especializada que as demais microrregiões do Estado, passando de 15,4% para 5,1%, o que evidencia certa melhoria na homogeneidade das atividades desenvolvidas no Estado. Mesmo assim, em termos de magnitude as atividades continuam com um padrão de localização bem distinto.

Por fim, na Figura 4 apresenta-se a reestruturação das atividades produtivas das microrregiões do Paraná, inferindo que no período de 1994 a 2003 apenas 5,1% delas tiveram elevada reestruturação na sua composição setorial. Mais precisamente, Telêmaco Borba e Cerro Azul foram as que apresentaram maiores valores para esse coeficiente. Porém, o sentido da mudança estrutural nessas duas microrregiões foi totalmente oposto: em Telêmaco Borba a reestruturação produtiva veio emanada de aspectos positivos, mantendo os ramos concentrados de 1994 e aumentando outros setores; contrariamente, para Cerro Azul a reestruturação trouxe aspectos negativos, perdendo a indústria dinâmica e a não tradicional.

As microrregiões paranaenses praticamente não alteraram a sua composição setorial, em que, 38,5% tiveram um valor do coeficiente de reestruturação abaixo de 0,10 e outras 43,6% tiveram um coeficiente entre 0,10 e 0,17, indicando uma baixa modificação na composição setorial durante o período de nove anos. Assim, este baixo coeficiente de reestruturação para a maioria das microrregiões do Paraná pode indicar uma considerável estabilidade estrutural, acompanhada de taxas de incorporação elevadas ou totalmente baixas.

FIGURA 4: REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ-1994 A 2003



FONTE: Elaboração da Pesquisa, com legenda em Anexo 1.

#### 4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a concentração de determinadas atividades nas microrregiões do Paraná, em 1994 e 2003. Observou-se que neste período o número de microrregiões que detinham a indústria tradicional, a não tradicional, a administração pública, a agricultura e a agroindústria como atividades motoras aumentou, permanecendo praticamente constante as que tinham transportes/comunicação e, diminuindo o número de microrregiões que localizavam de forma significativa o comércio/serviços e a indústria dinâmica como setores básicos. Essa queda de participação, essencialmente deste último ramo, evidencia que na nova economia paranaense a presença dos setores industriais mais intensivos em capital (indústria dinâmica) não se deu homoganeamente em todas as microrregiões do Estado, concentrando-se principalmente naquelas em que já se tinha tal ramo como básico.

Quando analisado apenas o setor industrial, constatou-se que o número de microrregiões que detinham apenas uma indústria como básica aumentou, todavia, mensurando todos os ramos identificou-se que as microrregiões aumentaram as atividades voltadas para a exportação. Assim, pode-se dizer que as microrregiões tornaram-se menos vulneráveis e elevaram suas possibilidades de desenvolvimento local, substituindo em algumas regiões, o setor industrial por outros ramos produtivos. Porém, muitas microrregiões substituíram a concentração industrial pela concentração da administração pública, tornando esta parte da sustentação do dinamismo local, fato que indica uma perda de capacidade do setor privado em gerar emprego e conduzir o desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

COSTA, J. S. (coord.). **Compêndio de Economia Regional**. Coimbra: APDR, 2002.

HADDAD, P. R. (org.). **Economia Regional: Teorias e Métodos de Análise**. Fortaleza: BNB, 1989.

IBGE. **Pesquisa Industrial**. Rio de Janeiro, v.18, 1999, p.1-247.

LOURENÇO, G.N. Cenários de compreensão da dinâmica econômica paranaense. In: CARIO, S.A.F.; PEREIRA, L.B.; BROLLO, M.X.(org.). **Economia Paranaense: estudos de ramos selecionados**. Florianópolis: UFSC, programa de Pós Graduação em Economia, 2002, p.19-36.

### ANEXO 1: Legenda das Microrregiões Paranaenses

10: Apucarana	12: Faxinal	20: Jaguariaíva	7: Porecatu
14: Assai	8: Florai	36: Lapa	31: Prudentópolis
6: Astorga	24: Foz do Iguaçu	11: Londrina	39: Rio Negro
5: Campo Mourão	26: Francisco Beltrão	9: Maringá	34: São Mateus do Sul
25: Capanema	4: Goioerê	30: Palmas	19: Telêmaco Borba
23: Cascavel	29: Guarapuava	38: Paranaguá	22: Toledo
35: Cerro Azul	17: Ibaiti	1: Paranaíba	2: Umuarama
3: Cianorte	32: Irati	27: Pato Branco	33: União da Vitória
15: Cornélio Procópio	13: Ivaiporã	28: Pitanga	18: Wenceslau Braz
37: Curitiba	16: Jacarezinho	21: Ponta Grossa	



---

## Impactos da mudança estrutural da economia brasileira sobre o seu crescimento

Luciano Nakabashi\*

Fábio Dória Scatolin\*\*

Marcio José Vargas da Cruz\*\*\*

**RESUMO** – Na abordagem estruturalista, o papel da indústria tem um destaque, pois vários fatores apontam que esse é um setor essencial para a dinâmica da economia. Hirschman (1958) aponta que a indústria tem um nível mais elevado de encadeamentos para frente e para trás em relação aos demais setores. Adicionalmente, o autor coloca que as externalidades positivas e os efeitos de transbordamentos seriam mais relevantes naquele setor. Kaldor (1957) ainda chama a atenção para o maior potencial dos ganhos de escala estáticos e dinâmicos da indústria. Considerando esses argumentos, o presente estudo busca analisar os efeitos da mudança estrutural da economia brasileira sobre o seu desempenho no período 1948-2007.

Palavras-chave: Crescimento econômico. Mudança estrutural. Modelos auto-regressão vetorial.

### 1 INTRODUÇÃO

Muitos são os fatores apontados na teoria econômica como sendo relevantes na determinação do crescimento econômico de uma nação. Um dos possíveis fatores é a estrutura produtiva de uma determinada economia, sendo este o foco do presente artigo.

Na abordagem estruturalista, o papel da indústria tem um destaque, pois vários fatores apontam que esse é um setor essencial para a dinâmica da economia. Hirschman (1958) aponta que a indústria tem um nível mais elevado de encadeamentos para frente e para trás em relação à agropecuária e ao setor de serviços. Adicionalmente, o autor coloca que as externalidades positivas e os efeitos de transbordamentos seriam mais relevantes naquele setor. Assim, o seu crescimento teria maiores impactos positivos na economia como um todo. Kaldor (1957) também chama a atenção para o papel diferenciado indústria com relação à tecnologia, além do maior potencial dos ganhos de escala estáticos e dinâmicos.

---

\* Doutor em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Coordenador Geral do Boletim de Economia e Tecnologia. Endereço eletrônico: luciano.nakabashi@ufpr.br.

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

\*\*\* Mestre em Economia pela Universidade Federal do Paraná. Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Endereço eletrônico: marciocruz@ufpr.br.

Considerando esses argumentos, o presente estudo busca analisar a importância da indústria e dos demais setores sobre o crescimento da economia brasileira no período 1948-2007. Nesse período, o país passou por um processo de mudança estrutural, onde a indústria ganhou participação e importância na dinâmica da economia até meados de 1980. A partir de então, a indústria sofreu uma perda considerável de participação no PIB para iniciar uma modesta recuperação a partir dos anos 2000. A principal questão é: qual a relevância dessa mudança estrutural sobre o desempenho da economia brasileira?

Considerando a literatura internacional sobre o tema, um estudo mais aprofundado para o Brasil, inclusive com a utilização de métodos formais se mostra de grande relevância, ainda mais quando se considera a escassez de estudos para mensurar os impactos da mudança estrutural sobre o dinamismo da economia brasileira, sobretudo da participação da indústria no PIB.

A metodologia para atingir o objetivo proposto é a utilização de modelos de Auto Regressão Vetorial (*Vector Auto Regression* – VAR), pois ela nos permite verificar os efeitos defasados das variáveis relevantes sem a necessidade de se determinar quais são as variáveis endógenas e exógenas no modelo *a priori*. Essa é uma grande vantagem devido à incerteza da relação de causalidade em um modelo de mudança estrutural e de investimentos devido à complexidade da relação entre as variáveis consideradas.

Além dessa introdução, o presente artigo apresenta uma segunda seção que trata da metodologia e dos dados utilizados para análise. Por fim, na terceira seção, os resultados empíricos são analisados.

## 2 METODOLOGIA E FONTE DE DADOS

A metodologia dos modelos de Auto Regressão Vetorial (*Vector Auto Regression* – VAR) foi empregada para se analisar a relação de causalidade entre as variáveis consideradas relevantes no presente artigo.

Tal metodologia é adequada quando não se tem certeza de quais são as variáveis endógenas e exógenas do modelo. Adicionalmente, todas podem ser consideradas endógenas, em um primeiro momento, para se analisar a relação de causalidade entre elas (ENDERS, 2004).

Uma das pré-condições para a utilização dessa metodologia é a condição de estacionariedade das séries utilizadas no modelo. Para fazer os testes de estacionariedade, foi



empregado o teste de Dickey-Fuller Aumentado (*Augmented Dickey-Fuller* – ADF) para raiz unitária.

As estratégias de estimação utilizadas foram duas. A primeira leva em conta a taxa de variação da formação bruta de capital fixo, como uma *proxy* dos investimentos em capital físico, além das taxas de variação do PIB da agricultura, da indústria e do setor de serviços. Assim, essa seria uma relação mais simples onde a taxa de crescimento da economia depende da taxa de crescimento de cada um dos setores da economia.

Por sua vez, a taxa de crescimento de cada setor depende da taxa de crescimento defasada de todos os setores da economia (efeitos de economias de escala dinâmica e desenvolvimento tecnológico quando se refere à taxa de crescimento defasada do próprio setor e efeitos de encadeamento quando se refere à taxa de crescimento defasada do próprio setor e dos demais). Assim, a inclusão de defasagens da taxa de crescimento dos diferentes setores visa capturar o efeito estrutural da economia sobre o crescimento.

Outra variável relevante, como ressaltado por Solow (1956, 1957), seria o investimento. Por isso, utiliza-se a taxa de variação da formação bruta de capital fixo como uma das variáveis desse modelo. O modelo desenvolvido por Solow (1956) aponta para a importância do investimento em capital físico no processo de crescimento econômico por ampliar a capacidade produtiva em momentos futuros, ou seja, focando o lado da oferta.

No entanto, como enfatizado por Blomström, Lipsey e Zejam (1993), o crescimento econômico gera maiores oportunidades de investimento através da elevação de seus respectivos retornos. Assim, os resultados dão suporte à idéia de que as decisões de investimentos por parte dos empresários são endógenas e dependem das expectativas de retorno de seus projetos.

A segunda abordagem adiciona mais variáveis para se ter uma idéia mais completa da inter-relação entre elas, devido à complexidade das inter-relações existentes. Essas variáveis adicionais são as taxas de variação da formação bruta de capitais fixo de máquinas e equipamentos, do PIB da economia como um todo, do PIB da indústria de transformação e do PIB do comércio.

Desse modo, foram utilizadas oito variáveis econômicas no presente estudo, tendo como base suas respectivas taxas reais de variação: 1) da Formação Bruta de Capital Fixo ( $\Delta FBKF$ ); 2) da Formação Bruta de Capital Fixo das Máquinas e Equipamentos ( $\Delta FBKFME$ ); 3) do Produto Interno Bruto da Economia ( $\Delta PIB$ ); 4) do Produto Interno Bruto da Agropecuária ( $\Delta PIBA$ ); 5) do Produto Interno Bruto da Indústria ( $\Delta PIBI$ ); 6) do

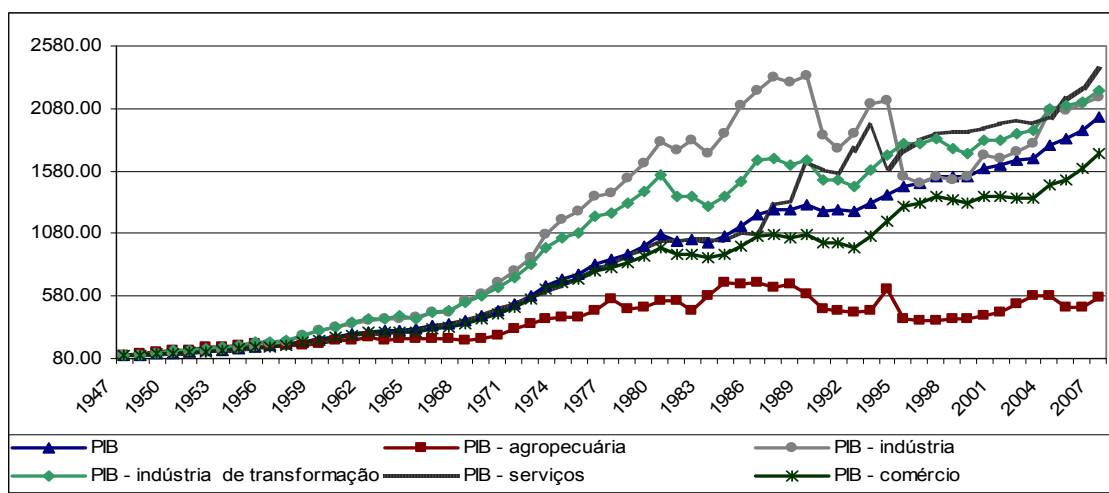
Produto Interno Bruto da Indústria de Transformação ( $\Delta$ PIBIT); 7) Produto Interno Bruto do Setor de Serviços ( $\Delta$ PIBS); e 8) do Produto Interno Bruto do Comércio ( $\Delta$ PIBC).

Todos os dados foram retirados do Sistema de Contas Nacionais do IBGE. A exceção foi a série do PIB da economia em preços constantes de 2007, que tem como fonte o IPEA. Os PIBs da agropecuária, da indústria e do setor de serviços foram calculados a partir do valor adicionado de cada um desses setores como porcentagem do PIB (Sistema de Contas Nacionais do IBGE) multiplicado pelo PIB a preços constantes de 2007 (IPEA).

### 3 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS PARA SÉRIES ANUAIS: 1948-2007

Nessa seção o foco da análise é o período 1948-2007 para dados anuais. Esse período abrange a fase principal da industrialização da economia brasileira, além da perda de participação da indústria no PIB total a partir de meados dos anos 80, ou seja, um período em que a economia passou por profundas mudanças estruturais. Desse modo, essa análise nos fornece uma ideia de como essas mudanças afetaram sua própria dinâmica e seu potencial de crescimento.

FIGURA 1 – EVOLUÇÃO DOS PIBS DE DIFERENTES SETORES, SEGMENTOS E DA ECONOMIA COMO UM TODO: 1947-2007<sup>43</sup>



FONTE: elaboração Própria a partir de dados do IBGE/SCN.

NOTAS: os PIBs da economia e da indústria foram normalizados para que os valores em 1948 fossem iguais a 100 (1948 = 100).

Na Figura 1 os dados da evolução dos PIBs dos diferentes setores, segmentos e da economia como um todo são apresentados. Pela Figura 1, podemos ver o expressivo avanço dos PIBs da indústria e da indústria de transformação até meados de 80 e uma significativa perda desde então. Essa tendência se reverteu novamente a partir do início dos anos 2000,

<sup>43</sup> A série vai de 1947-2007. No entanto, como utilizamos a taxa de crescimento das mesmas na análise econométrica, o período se reduziu para 1948-2007.

quando o PIB de ambos voltou a apresentar taxas de crescimento mais elevadas, inclusive voltando a ganhar participação no PIB total.

A aceleração do crescimento dos PIBs do setor de serviços, a partir de 1985, e do comércio, a partir de 1992, também são fatos importantes. O crescimento do setor de serviços se acelerou justamente quando a indústria perdia dinamismo e, a partir de 1992, o comércio se tornou mais representativo no crescimento. Notamos ainda uma retomada da agropecuária a partir de 1996.

Considerando dados anuais para o período 1948-2007 e seguindo em direção a uma análise mais formal, foram realizados testes de estacionaridade das séries através de testes ADF. A seleção das defasagens e da inclusão ou não de constante e/ou tendência foi feita através do critério de informação de Schwarz (CIS), com a limitação de se utilizar, no máximo, quatro defasagens. Quatro anos parece ser um tempo relativamente longo para se esperar que todos os efeitos relevantes que o crescimento de um setor sobre os diferentes setores e entre os distintos segmentos do mesmo setor terminem. De qualquer forma, a inclusão de oito defasagens não alterou os resultados<sup>44</sup>. Na Tabela 1, podemos visualizar os resultados dos testes:

TABELA 1 – TESTES DE ESTACIONARIDADE DAS SÉRIES – DICKEY FULLER AUMENTADO

Variável	Número de Defasagens	Constante e Tendência	Nível
$\Delta$ FBKF	1 Defasagem	Constante	-5.56***
$\Delta$ FBKFME	1 Defasagem	Constante	-7.32***
$\Delta$ PIB	1 Defasagem	Constante e Tendência	-4.78***
$\Delta$ PIBA	1 Defasagem	Constante	-7.98***
$\Delta$ PIBI	1 Defasagem	Constante e Tendência	-5.84***
$\Delta$ PIBIT	1 Defasagem	Constante e Tendência	-6.12***
$\Delta$ PIBS	1 Defasagem	Constante e Tendência	-9.12***
$\Delta$ PIBC	1 Defasagem	Constante	-4.57***

NOTAS: Hipótese Nula: a variável possui raiz unitária/não é estacionária. A rejeição da hipótese nula é indicada três asteriscos (1%).  $\Delta$ FBKF é a taxa de variação da Formação Bruta de Capital Fixo;  $\Delta$ FBKFME é a taxa de variação da Formação Bruta de Capital Fixo de Máquinas e Equipamentos,  $\Delta$ PIB é a taxa de variação do PIB total;  $\Delta$ PIBA é a taxa de variação do PIB da agricultura;  $\Delta$ PIBI é a taxa de variação do PIB da indústria;  $\Delta$ PIBIT é a taxa de variação do PIB da indústria de transformação;  $\Delta$ PIBS é a taxa de variação do PIB do setor de serviços;  $\Delta$ PIBC é a taxa de variação do PIB comercial. Período 1948 – 2007 para dados anuais.

Como seria de se esperar por estarmos trabalhando com taxas, todas as séries são estacionárias ao nível de 1%. Desse modo, não haveria problemas em se utilizar os modelos VAR para a análise da relação de causalidade entre as variáveis.

<sup>44</sup> Os resultados se encontram com os autores. Não apresentamos os resultados com oito defasagens devido ao problema de graus de liberdade no modelo com mais variáveis. Nossa opção foi por utilizar o mesmo (ou quase o mesmo) número de defasagem nas diferentes especificações sem reduzir demasiadamente o número de graus de liberdade em cada uma delas.

Na Tabela 2, os resultados da estimação do modelo VAR para uma defasagem com as variáveis  $\Delta\text{FBKF}$ ,  $\Delta\text{PIBA}$ ,  $\Delta\text{PIBI}$  e  $\Delta\text{PIBS}$ , sendo consideradas como endógenas e com apenas uma defasagem de acordo com a indicação dos critérios de seleção.

Os resultados nos mostram que apenas três coeficientes foram significativos (com exceção das constantes). Dois deles é da primeira defasagem de  $\Delta\text{PIBI}$  quando as variáveis dependentes são  $\Delta\text{PIBA}$  e  $\Delta\text{PIBI}$ . Isso indica que a taxa de crescimento do PIB industrial defasado em um período tem um impacto estatisticamente significativo sobre a própria taxa de crescimento do PIB industrial, assim como do PIB da agricultura. Além disso, a magnitude do impacto é relevante, pois a elevação de um ponto percentual (p.p.) na taxa de crescimento do PIB industrial do ano anterior tem um impacto de um aumento de 0,46 p.p. em  $\Delta\text{PIBA}$  e de 0,37 p.p. em  $\Delta\text{PIBI}$ .

Desse modo, os resultados indicam que existe um maior nível de encadeamento e de mudanças tecnológicas na indústria em relação a outros setores da economia, o que gerou impactos positivos sobre o desempenho da economia no período em questão. Assim, os resultados estão de acordo com Silva e Silveira Neto (2007), que encontraram evidências de importantes encadeamentos para frente e para trás gerados pela indústria e com a análise de Feijó, Carvalho e Rodriguez (2003) que apontaram evidências que mostram a importância da indústria no processo de inovação no aumento de produtividade.

TABELA 2 – RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO VAR: 1948 – 2007

	$\Delta\text{FBKF}$	$\Delta\text{PIBA}$	$\Delta\text{PIBI}$	$\Delta\text{PIBS}$
$\Delta\text{FBKF}$ (L1)	0.1822 (0.141)	-0.2391 (0.168)	-0.1280 (0.121)	0.1671 (0.087)*
$\Delta\text{PIBA}$ (L1)	0.0581 (0.122)	-0.1106 (0.145)	0.0308 (0.105)	0.0288 (0.075)
$\Delta\text{PIBI}$ (L1)	0.2422 (0.192)	0.4615 (0.229)**	0.3763 (0.165)**	0.0162 (0.119)
$\Delta\text{PIBS}$ (L1)	0.0399 (0.234)	0.3619 (0.279)	0.1968 (0.201)	-0.1352 (0.145)
CONS	0.0259 (0.018)	0.0030 (0.021)	0.0294 (0.015)*	0.0527 (0.011)***

NOTAS: desvio-padrão entre parênteses. Um (1) asterisco indica que o coeficiente é significativo ao nível de 10%, dois (2) indicam que é ao nível de 5%, enquanto três (3) indicam significância ao nível de 1%. Variáveis consideradas endógenas:  $\Delta\text{FBKF}$ ;  $\Delta\text{PIBA}$ ;  $\Delta\text{PIBI}$ ;  $\Delta\text{PIBS}$ . De acordo com os critérios de seleção, foi utilizada apenas uma defasagem. Período 1948 – 2007 para dados anuais. Especificação com menos variáveis.

O outro coeficiente estatisticamente diferente de zero é o da variável  $\Delta FBKF$ , o que indica que o investimento em capital fixo beneficiou, principalmente, o setor de serviços da economia.

Como a relação pode ser mais complexa, introduzimos novas variáveis no modelo inicial para ver a robustez dos resultados, além de verificar uma relação mais complexa que pode trazer *insights* sobre o complexo processo de mudança estrutural e crescimento econômico.

Por exemplo, o impacto da taxa de variação da Formação Bruta de Capital Fixo de Máquinas e Equipamentos pode ser mais relevante na determinação da taxa de crescimento dos diferentes setores da economia do que a Formação Bruta de Capital Fixo como um todo. Outro seria a possibilidade de uma maior importância de se considerar a indústria de transformação no lugar da indústria como um todo devido à maior dinâmica da primeira, além de um conteúdo tecnológico mais elevado.

O fato de se colocar a taxa de variação do PIB total da economia testa a possibilidade de cada setor afetar o PIB como um todo, além do fato de que este pode afetar cada um dos setores de forma diferenciada. Para completar a análise, introduzimos a taxa de variação do PIB do setor comercial da economia com intuito de verificar se a dinâmica deste se mostra diferente da taxa de variação do PIB do setor de serviços.

Os resultados desse modelo mais complexo se encontram na Tabela 3. Nela, podemos constatar que a primeira defasagem de  $\Delta PIBI$  tem impactos positivos e significativos sobre  $\Delta FBKFME$ ,  $\Delta PIBIT$  e  $\Delta PIBC$ . Seu impacto também é marginalmente significativo sobre  $\Delta PIBI$ , ao nível de 10%. Assim a taxa de variação do PIB da indústria da economia brasileira tem impactos relevantes sobre a sua própria taxa de variação, principalmente sobre a  $\Delta PIBIT$  e também sobre a taxa de variação do PIB do comércio.

Enquanto é mais provável que o primeiro efeito (sobre  $\Delta PIBIT$ ) seja devido aos encadeamentos que a indústria tem com ela mesma e ao seu maior impacto sobre o nível de tecnologia, o segundo seria, provavelmente, devido aos seus efeitos na geração de renda e, desse modo, sobre o comércio no próximo período. De qualquer forma, para se ter uma melhor noção de como a taxa de crescimento do PIB industrial afeta os demais setores da economia brasileira, ou seja, quais são os canais, seria necessário um estudo mais aprofundado; o que foge do escopo do presente artigo.

Adicionalmente, a primeira defasagem de  $\Delta PIBI$  tem um efeito positivo sobre a Formação Bruta de Capital Físico de Máquinas e Equipamentos. Assim, o efeito parece ser o

inverso do modelo neoclássico proposto inicialmente por SOLOW (1956), ou seja, o efeito vai do crescimento da indústria para a acumulação de capital, pelo menos no caso de máquinas e equipamentos.

Outros estudos chegaram a conclusões semelhantes. Por exemplo, BLOMSTRÖM, LIPSEY e ZEJAM (1993), através de uma análise de mais de 100 países, encontraram evidências de que mudanças na taxa de crescimento econômico precedem as alterações ocorridas na taxa de formação de capital, considerando o período entre 1965 e 1985.

Uma explicação plausível para tal comportamento é a de que o crescimento econômico gera maiores oportunidades de investimento através da elevação de seus respectivos retornos. Assim, os resultados dão suporte à ideia de que as decisões de investimentos por parte dos empresários são endógenas e dependem das expectativas de retorno de seus projetos.

TABELA 3 – RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO DO MODELO VAR: 1948 – 2007 (MODELO COMPLETO)

	$\Delta$ FBKF	$\Delta$ FBKFME	$\Delta$ PIB	$\Delta$ PIBA	$\Delta$ PIBI	$\Delta$ PIBIT	$\Delta$ PIBS	$\Delta$ PIBC
$\Delta$ FBKF	0.2168 (0.219)	0.3551 (0.348)	-0.0664 (0.081)	-0.2917 (0.2644)	-0.1008 (0.180)	-0.1141 (0.135)	0.0426 (0.124)	-0.0630 (0.105)
$\Delta$ FBKFME	-0.1814 (0.127)	-0.5315 (0.202)***	0.0417 (0.047)	0.0454 (0.1534)	-0.0406 (0.104)	0.0183 (0.078)	0.1090 (0.072)	0.0299 (0.061)
$\Delta$ PIB (L1)	-0.7115 (1.295)	-5.4176 (2.054)***	0.8983 (0.481)*	-0.1182 (1.5608)	3.1806 (1.063)***	1.0749 (0.798)	2.9011 (0.734)***	0.0067 (0.623)
$\Delta$ PIBA	0.0304 (0.132)	0.0291 (0.209)	-0.0050 (0.049)	-0.0975 (0.1592)	-0.0776 (0.108)	0.0280 (0.081)	-0.0653 (0.075)	0.0136 (0.063)
$\Delta$ PIBI (L1)	0.1994 (0.224)	0.7666 (0.356)**	0.1220 (0.083)	0.3419 (0.2702)	0.2896 (0.184)	0.2245 (0.138)*	-0.1194 (0.127)	0.2067 (0.108)**
$\Delta$ PIBIT	0.1845 (0.579)	1.3006 (0.918)	-0.2464 (0.215)	0.6833 (0.6978)	-0.8733 (0.475)*	-0.5372 (0.357)	-0.4266 (0.328)	-0.0440 (0.278)
$\Delta$ PIBS (L1)	-0.0618 (0.269)	-0.1627 (0.428)	-0.1019 (0.100)	0.3878 (0.3250)	-0.1015 (0.221)	-0.1412 (0.166)	-0.3658 (0.153) <sup>v</sup>	-0.1157 (0.130)
$\Delta$ PIBC (L1)	0.9568 (0.843)	3.5036 (1.338)***	-0.0901 (0.313)	-0.6009 (1.0164)	-1.1370 (0.692)	0.2300 (0.520)	-1.5177 (0.478)	0.3578 (0.406)
CONS	0.0207 (0.023)	0.0656 (0.036)*	0.0227 (0.008)***	0.0034 (0.0275)	-0.0059 (0.019)	0.0153 (0.014)	0.0244 (0.013)*	0.0294 (0.011)***

NOTAS: desvio-padrão entre parênteses. Um (1) asterisco indica que o coeficiente é significativo ao nível de 10%, dois (2) indicam que é ao nível de 5%, enquanto três (3) indicam significância ao nível de 1%. Variáveis consideradas endógenas:  $\Delta$ FBKF;  $\Delta$ FBKFME;  $\Delta$ PIB;  $\Delta$ PIBA;  $\Delta$ PIBI;  $\Delta$ PIBIT;  $\Delta$ PIBS;  $\Delta$ PIBC. De acordo com os critérios de seleção, foi utilizada apenas uma defasagem. Período 1948 – 2007 para dados anuais. Especificação com mais variáveis.

Outro resultado relevante apresentado na Tabela 3 é o efeito defasado do  $\Delta$ PIB. Além de sua primeira defasagem (t-1) ter um impacto positivo sobre ela mesma em t, seu efeito sobre  $\Delta$ PIBI e  $\Delta$ PIBS também é positivo. Além disso, o efeito é considerável, visto que

uma elevação da primeira defasagem de  $\Delta$ PIB em 1 p.p. eleva  $\Delta$ PIBI em 3,18 p.p e  $\Delta$ PIBS em 2,9 p.p., sendo esses efeitos bem maiores do que o da primeira defasagem de  $\Delta$ PIBI sobre  $\Delta$ PIBITT (0,22 p.p.) e  $\Delta$ PIBC (0,21 p.p), por exemplo.

Desse modo, a taxa de crescimento da economia como um todo tem um efeito de estimular os dois principais setores da economia brasileira, ou seja, o industrial e o de serviços. A inclusão do  $\Delta$ PIB se justifica assim, pois esse efeito não foi possível de ser visualizado nos resultados apresentados na Tabela 2. Controlando para as demais variáveis do modelo, a primeira defasagem de  $\Delta$ PIB ainda tem um impacto negativo sobre  $\Delta$ FBKFME.

Finalmente,  $\Delta$ PIBS e  $\Delta$ PIBC têm impactos negativos sobre  $\Delta$ PIBS. Sobre os outros setores da economia brasileira os coeficientes dessas duas variáveis não se mostraram significativos, o que indica que nenhum deles serve como motor de crescimento da economia brasileira no período 1948-2007. Apesar do impacto positivo de  $\Delta$ PIBC sobre a taxa de investimento de máquinas e equipamentos, os efeitos não se espalham por outros setores da economia e nem sobre o próprio comércio em períodos posteriores.

#### 4 CONCLUSÕES

Os resultados apresentados mostram a importância do setor industrial sobre a taxa de crescimento da própria indústria, além de evidências de que ele é relevante na determinação da taxa de crescimento dos PIB da agropecuária e do comércio no período 1948-2007. Ele foi o único dos três setores (agropecuária, indústria e serviços) que se mostrou relevante em estabelecer encadeamentos positivos com ele mesmo e com outros setores da economia brasileira, ou seja, atuando como um motor do crescimento no período analisado.

Além disso, o artigo apresenta indícios de uma forte correlação entre o desempenho do setor industrial e o crescimento econômico brasileiro. Neste caso, o processo de mudança estrutural da economia brasileira a partir de meados dos anos 80 não representa um processo virtuoso no crescimento na medida em que o setor que vem perdendo participação é justamente aquele que tem maiores impactos positivos sobre a economia como um todo devido aos seus encadeamentos, ao maior processo de mudança tecnológica e aos efeitos sobre a demanda.

---

## REFERÊNCIAS

- BLOMSTRÖM, M.; LIPSEY, R.; ZEJAN, M. Is fixed investment the key to economic growth? **Centre for Economic Policy Research (CEPR) Discussion Papers**, London, United Kingdom, n. 870, 1993. Disponível em: <<http://www.cepr.org/pubs/dps/DP870.asp>>. Acesso em 02/03/2007.
- ENDERS, W. **Applied Econometric Time Series**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2006.
- FEIJÓ, C.A.; CARVALHO, P.G.M.; RODRIGUEZ, M.S. Concentração industrial e produtividade do trabalho na indústria de transformação nos anos 90: evidências empíricas. **Economia: Revista da Anpec**, n. 4, v. 1, p. 19-52, 2003
- HIRSCHMAN, A. O. **The strategy of economic development**. New Haven: Yale University Press, 1958.
- IPEADATA. Brasília. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>.
- KALDOR, N. A model of economic growth. **The Economic Journal**, n. 67, v. 268, p. 591-624, 1957.
- SILVA, M. V. B.; SILVEIRA NETO, R. M. Crescimento do emprego industrial no Brasil e geografia econômica: evidências para o período pós-real. **Economia: Revista da Anpec**, p. 1-17, 2007, no prelo.
- SOLOW, R. M. A contribution to the theory of economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, n. 70, v. 1, p. 65-94, 1956.
- SOLOW, R. M. Technical change and the aggregate production function. **Review of Economics and Statistics**, n. 39, v. 3, p. 312-320, 1957.



---

## ECONOMIA E TECNOLOGIA

### Tecnologia social e instituições: uma relação conceitual simbiótica

Octavio A. C. Conceição\*

**RESUMO** - Esse artigo busca discutir a relação entre o conceito de tecnologia, instituições e o processo de crescimento econômico, a partir da contribuição recente de Richard Nelson. O referido autor sempre se preocupou em trazer elementos que possibilitassem avançar teoricamente rumo a uma nova teoria de crescimento, que contemplasse a integração das referidas variáveis, porém dentro de um contexto evolucionário. Daí sua sugestão de tratar a tecnologia como um conceito que tem uma dimensão analítica não apenas física, mas também e necessariamente social.

Palavras-chave: Instituições. Tecnologia. Crescimento econômico. Evolucionismo.

Muito se tem discutido na literatura econômica recente, principalmente a de natureza heterodoxa<sup>45</sup>, sobre a necessidade de se estabelecer uma nova agenda de pesquisa, que contemple, dentro de um novo marco analítico em gestação, a relação entre o processo de incorporação tecnológica, a natureza das relações institucionais e a influência recíproca e indissociável de ambos sobre a forma assumida pelo processo de crescimento e de desenvolvimento econômico daí decorrente.

Não se pretende nesse texto retomar essa discussão com vistas a estabelecer um inventário do atual estágio dessas ideias, mas enfatizar alguns avanços que parecem significativos, e que possivelmente orientarão essa discussão, e suscitarão os novos avanços teóricos.

Nesse sentido, tentaremos explorar as ideias desenvolvidas por Richard Nelson, em seu artigo de 2008, intitulado “*What enables rapid economic progress: What are the needed institutions?*”, que traz novos e mais precisos elementos para o debate teórico. Nelson, um ícone dos neo-schumpeterianos, a partir de seu trabalho seminal elaborado em parceria com Sidney Winter (NELSON, R. R.; WINTER, S.G., 1982), vem, há longa data, se preocupando enfaticamente com essa questão. Ele tem buscado, sistematicamente, estabelecer a correta

---

\* Doutor em Economia pela UFRGS, Diretor Técnico da Fundação de Economia e Estatística (FEE/RS) e Professor Adjunto da UFRGS. Endereço eletrônico: octavio@fee.tche.br

<sup>45</sup> Por heterodoxa, entendemos as abordagens oriundas das contribuições dos neo-schumpeterianos, pós-keynesianos, institucionalistas e evolucionários. Uma relevante discussão sobre o tema é feita por Lawson (2006).

dimensão teórica da relação entre tecnologia e instituições, sem desvinculá-las analiticamente, mas procurando dar conta da forma como uma se relaciona com a outra. E essa relação exige uma clara depuração conceitual, ainda incipiente, apesar de esforços, inclusive os seus, nesse sentido. Veja-se, por exemplo, seu excelente artigo de 1995, o de 1998 e o de 2002, que, entre outros, seguem claramente essa linha investigativa.

## 1 O ESBOÇO DE UMA NOVA AGENDA DE PESQUISA

Em seu recente artigo, Nelson (2008) argumenta que as instituições têm tomado, na literatura atual, papel central entre economistas e estudiosos dos processos de crescimento econômico. Tais análises têm enfatizado as razões que levam à diferenciação e heterogeneidade entre o crescimento econômico das nações. O que lhe chama a atenção, com o que concordamos integralmente, é que pouquíssimas análises buscam entender a forma pela qual o referido “papel das instituições” tem sido explorado analiticamente. Há quase absoluta omissão no tratamento dessa questão. Assim, conectar esses pontos de ligação entre instituições e crescimento implica estabelecer uma coerente análise das relações entre instituições, mudança institucional e avanço tecnológico<sup>46</sup>. É nesse ponto que propõe incorporar o conceito de “tecnologia social” como suporte analítico e diferenciado à noção já estabelecida de “tecnologias físicas”, o que constituiria um novo tipo de análise. É esse novo tipo que procuraremos discutir nesse texto.

Partindo dos estudos de Douglas North, da Nova Economia Institucional (NEI), que, desde o início dos anos 90, tem enfatizado a importância das *right institutions* como explicação central para o progresso econômico, tem-se constatado uma mudança de rumo em seu enfoque. A forma como as instituições afetam a eficiência em termos de alocação econômica, bem ao gosto da visão neoclássica de convergência ao bem estar ótimo, vem sendo substituída por um nexo teórico mais evolucionista, onde ao invés da ideia de alocação eficiente, a noção de mudança institucional passa a ser mais importante (vide a esse respeito CONCEIÇÃO, 2008b).

Entretanto, para a NEI, a noção de avanço tecnológico, tão importante para os neo-schumpeterianos, raramente é mencionada em North, pelo menos em seus primeiros trabalhos dos anos 90. Tal fato constitui, na ótica neo-schumpeteriana, uma séria limitação analítica no que tange à compreensão da fonte do progresso econômico, já que, há pelo

---

<sup>46</sup> Nesse sentido, somando-nos a essa preocupação, procuramos dar conta dessa relação em alguns artigos, como o publicado ano passado (CONCEIÇÃO, 2008b).

menos dois séculos, o avanço tecnológico tem sido considerado como a força motora do referido processo. Em texto de 2002, já enfatizava Nelson (*apud* CONCEIÇÃO, 2008c):

In ‘The Wealth of Nations’, Smith is expressly concerned with the broader institutional structure of nations, in a way that certainly is consonant with the perspectives of modern institutional economics. Karl Marx of course was both an evolutionary theorist, and an institutional theorist. (...) [S]o too was Alfred Marshall.

O desafio atual é avançar nesse ponto tentando compreender o papel das instituições e da mudança institucional no processo de crescimento econômico através da análise de como essas variáveis (ou conceitos) articulam-se com a mudança tecnológica. Essa proposição articula institucionalistas com evolucionários e abrem um enorme campo de análise já com expressiva contribuição de ambas as correntes. (Ver a esse respeito o legado de Freeman, Perez, Dosi etc.).

Saliente-se que um número crescente de estudos vem trazendo as instituições para suas respectivas análises como salienta Nelson (2002), particularmente no tratamento de questões ligadas ao conceito de sistemas de inovação, como o fazem Dosi *et al.* (1988), Freeman (1988), Lundvall (1988) e Nelson (1988) (*apud* Nelson, 2008).

Entretanto, para a construção de uma ponte entre a explicação de como as instituições e as mudanças institucionais relacionam-se com as mudanças tecnológicas dois obstáculos se impõem. Em primeiro lugar, não há unidade conceitual, entre os diversos autores, sobre o que entendem que deva ser o conceito de instituição. A diversidade de significados é problemática por impedir a cumulatividade no respectivo campo de pesquisa e por obstaculizar uma maior vinculação entre eles. Em segundo lugar, a forma através da qual as instituições são tratadas na literatura sobre crescimento econômico dificultam a apreensão de como elas se ajustam ou se ligam à teoria de crescimento orientada pelo avanço tecnológico (Nelson, 1998).

Um terceiro ponto que consideramos relevante é que a “desagregação” do termo instituição é de grande importância para a teoria econômica, notadamente na construção do nexos ou do caminho teórico para uma integração micro-macro. Até que ponto as decisões individuais, baseadas em crença, expectativas e intuições podem se materializar no agregado e, *ex post*, em um ambiente favorável ao crescimento auto-sustentado e duradouro? E qual o papel das instituições nesse processo? Elas atuam no plano macro ou no plano micro? Suspeita-se que, conforme a definição ou corrente adotada, atuarão em uma ou outra forma.

Esse ponto é mais bem explorado em outros textos e algumas observações nesse sentido serão explicitadas na sequência. Por exemplo, na ontologia evolucionária derivada de

Veblen, Hodgson (2006a) propõe que se explore esse nexo através do conceito de reconstitutive downward causation<sup>47</sup>. Nesse sentido, o crescimento econômico seria uma propriedade emergente do ambiente micro, centrado nos hábitos, crenças e expectativas de retorno, que se materializaria no plano macro, do agregado que conformaria o paradigma tecno-econômico vigente.

O texto de Nelson (2008) considera viável a ponte entre instituições e mudança tecnológica, que se iniciaria com o “desempacotamento” do conceito de instituição. Consideramos, porém, que não se trata apenas de desempacotá-lo, mas estabelecer os limites conceituais nos planos micro e macro.

Para desempacotar tal conceito, Nelson propõe que pesquisadores e economistas estudiosos dos sistemas de inovação concentrem-se nas explicações dos métodos prevaletentes na forma de fazer as coisas em contextos diferenciados, cujas ações e interações entre as partes determinam o que é alcançado. Daí, portanto, a relevância da coordenação efetiva como elemento crucial para a boa performance. A esse conjunto de ações Nelson designa “tecnologia social”, termo concebido e explicitado no artigo Nelson & Sampat (2001). Entretanto, para dotar de funcionalidade o referido conceito, é fundamental realizar uma discussão sobre a proposição analítica do que constitui o termo “instituição”.

## 2 REDEFININDO O CONCEITO DE INSTITUIÇÃO

Em uma primeira aproximação conceitual, Nelson propõe que o termo instituição, no sentido empregado no parágrafo anterior, seja definido basicamente como “the factors and forces that mold and hold in place social technologies” (Nelson, 2008, p. 2). Tal definição seria totalmente compatível com o tipo de enfoque dado pelos autores de sua tradição teórica e tornaria clara a discussão sobre essa questão. Ou seja, sob essa ótica, a dinâmica do crescimento econômico orientada pelo avanço tecnológico constitui um processo evolucionário, como, aliás, já havia sido salientado em seu trabalho com Winter (NELSON, R.R.; WINTER, S.G.,1982). Portanto, a principal tarefa da teoria do crescimento econômico seria construir instituições de maneira coerente com a teoria neo-schumpeteriana ou evolucionária. Mais ainda, e de forma tal que as vinculassem analiticamente com o avanço tecnológico.

A pergunta que poderíamos fazer é se tal tarefa não reduziria demais o espectro institucionalista herdado da tradição de Veblen, onde hábitos, normas e padrões de

---

<sup>47</sup> Uma parte da discussão desse conceito é realizada em CONCEIÇÃO (2008a).

comportamento são fundamentais. Nelson não estaria reduzindo essa ampla e complexa dimensão unicamente ao aspecto tecnológico? Julgamos que sim, daí a necessidade em buscar um outro tratamento analítico, sem desconsiderar o aporte de Nelson. Consideramos que a incorporação da ontologia Vebleniana conteria os elementos sugeridos por Nelson, sem deixar de avançar analítica e conceitualmente. Deixaremos essa discussão para outro texto, embora alguns elementos desse tipo de análise já tenham sido propostos (como em CONCEIÇÃO, 2008a), a partir, principalmente, dos trabalhos mais recentes de HODGSON (2006a).

Como crescimento econômico, para Nelson, envolve a co-evolução de tecnologias físicas e sociais, então as instituições são decisivas para sua efetiva operação e avanço. Algumas instituições geram condições sobre as quais os avanços tecnológicos possam ocorrer e outras sustentam o desenvolvimento de novas tecnologias fundamentais para a direção do crescimento. Caberia também argumentar, já que crescimento e avanço tecnológico ocorrem sob radical incerteza, que, às vezes, as instituições podem atrapalhar o avanço, se não houver coordenação e estratégias adequadas em relação à orientação do paradigma tecnológico.

No que tange ao processo de mudança institucional, o principal argumento de Nelson é que o mesmo influi decisivamente na atividade econômica, porém se desenvolve de maneira muito mais difícil de dirigir e de controlar do que a mudança tecnológica. Saliente-se que esse argumento é também compartilhado pelas várias escolas institucionalistas, desde a Nova Economia Institucional (NEI) até os adeptos do antigo institucionalismo norte-americano de Veblen, Commons e Mitchell. Isso é também o que explica porque as instituições prevaletentes são arrastadas mais lentamente em relação aos aumentos da produtividade econômica e aos avanços do progresso técnico. Mais ainda, as reformas podem se dar em direções inesperadas, tortas e sinuosas, e, até mesmo, como dizia Veblen, em sentidos opostos à almejada “eficiência” econômica.

Como exemplo concreto de evolução das instituições Nelson, cita a sustentação das biotecnologias nos Estados Unidos para demonstrar o quão difícil é avaliar se as instituições vigentes são adequadas, se funcionam bem, se precisam de reformas e de que tipo.

### **3 COMO DESEMPACOTAR O CONCEITO DE INSTITUIÇÕES?**

A questão sobre qual o significado do termo instituição deve ser respondida de maneira consistente com o caminho pelo qual o termo será utilizado. Tal noção não pode ser empregada fora do seu respectivo contexto.

É comum entre os economistas defini-la como “as regras básicas do jogo”, no sentido de um amplo regime legal e nas formas de fazer cumprir as regras (*enforcement* segundo NORTH, 1990), e de assegurar normas que restrinjam o comportamento. Esse padrão conceitual está vinculado à NEI, que também associa instituições com “estruturas de governança”, as quais moldam os vários matizes da atividade econômica, tais como as “instituições financeiras das nações” ou as formas como as firmas se organizam. Essa vertente, que Nelson considera uma variante conceitual em relação à primeira definição, tem em Williamson (1975, 1985) seu principal expoente. Reitere-se que tais noções aparentemente díspares são oriundas da NEI, que tem em ambos os autores importantes referências. Não os consideramos antagônicos, nem desvinculados. Embora North reitere sua crítica ao neoclassicismo, não os consideramos anti-*mainstream*, como o fazem a abordagens que se seguem. Além disso, o distanciamento de qualquer referência à Veblen os aproxima.

Em uma linha de pensamento mais próxima de Veblen (e, portanto, mais distante da NEI) há um outro grupo de economistas que associa instituições aos costumes, padrões de comportamento *standard* ou esperados, que atuam em diferentes contextos. Como exemplo, poderia se empregar a aceitação do dinheiro na troca por bens e serviços, ou outros aspectos comportamentais. Veblen, em tais casos, é a referência central desses autores, que vinculam também as instituições ao contexto evolucionário. Para Nelson, com o que concordamos, a principal referência analítica dessa corrente, na atualidade, é Hodgson (1988, 2006). É importante salientar que para essa linha analítica – que poderíamos designar de “institucionalismo evolucionário” ou “neo-institucionalistas” ou, como vários deles preferem, “herdeiros do original institutional economics”<sup>48</sup> – o que importa é a forma através da qual as coisas são feitas, e não o conjunto de regras ou a estrutura de governança que as orientam, ou que restringem o comportamento humano. Embora conectadas, tais abordagens institucionalistas (leia-se a NEI X Hodgson) são bastante diferentes. Mais ainda, esta última linha vem se notabilizando por vincular Veblen à Darwin. Vide nesse sentido a obra recente de Hodgson (2006).

Nelson salienta que, enquanto alguns autores usam o termo “instituição” para referir-se a variáveis abstratas (como a consistência e a percepção jurídica das regras legais em uma sociedade, a moderna pesquisa nas universidades ou o uso generalizado da moeda nas

---

<sup>48</sup> Sem procurar esgotar o tema, há uma série de abordagens institucionalistas que degladiam-se, embora, atualmente, tenha ocorrido uma clara linha de convergência. Para efeitos de simplificação dividiríamos os institucionalistas em três correntes: o Antigo Institucionalismo, o Neo-institucionalismo (que se refere a presente nota) e a Nova Economia Institucional. Para uma discussão dessas abordagens vide Conceição (2008c).

trocas), outros o associam a entidades concretas particulares (como a Suprema Corte dos EUA, o sistema de pesquisa na agricultura da Universidade da Califórnia ou o Bank of England). Às vezes, a ênfase do termo está associada a questões comportamentais e legais, outras vezes a “entidades” ou organizações físicas. Consideramos que tal orientação deve pender para o primeiro enfoque, que retoma a tradição de Veblen, que associa instituições ao conjunto de normas, regras, hábitos e sua evolução. O formato “físico” decorre do caráter “abstrato” das regras de comportamento. Esse ponto, porém, merece ser mais bem discutido<sup>49</sup>.

Retomando Nelson, ele afirma ainda que em textos sobre sistemas de inovação, em nível nacional, regional e setorial, o termo é usado para se referir a entidades concretas, tais como o que as firmas fazem, quais são os seus padrões de cooperação e competição, qual o papel das sociedades técnicas, dos centros de pesquisa e das universidades, qual a relação indústria-universidade, leis de patentes, programas públicos etc.

#### **4 O CONCEITO DE INSTITUIÇÃO E TECNOLOGIA SOCIAL**

Nesse sentido, Nelson e Sampat (2001) propõem definir instituição como a ampla gama de estudos que enfocam o caráter e os fatores que sustentam forma de fazer as coisas em contextos onde as ações e interações entre diferentes agentes determinam o que é obtido. É por isso que o conceito de “tecnologia social” parece mais adequado, tanto porque envolve uma ampla conceituação de atividade econômica, desde sua forma mais padrão, entendida como a forma de se produzir algo, ou, mais genericamente, na produção de algo útil, quanto uma ampla visão que o termo incorpora e sugere. Para Nelson & Sampat, uma atividade ou um conjunto delas – como produzir um rádio, plantar arroz, realizar uma cirurgia, fazer um bolo, começar um novo negócio – envolve um conjunto de ações ou procedimentos que precisam ser feitos, tais como os procedimentos envolvidos na preparação de um bolo. Esses passos exigem insumos particulares e, em alguns casos, equipamentos, infra-estrutura etc.

Normalmente, os economistas usam o termo “tecnologia” para designar procedimentos que precisam ser feitos para se obter certos resultados. Nesse sentido, a tecnologia pode ser entendida com “física”; já a forma como o trabalho é dividido e coordenado constitui a tecnologia “social”. Assim, todas as atividades econômicas envolvem tanto tecnologias físicas como sociais, onde a produtividade e efetividade de uma atividade é determinada por ambos os aspectos. As tecnologias sociais amplamente empregadas na

---

<sup>49</sup> Vide nesse sentido o artigo de Hodgson (2006b).

economia são capacitadas ou restringidas por leis, normas, expectativas, estruturas de governança, e por mecanismos, costumes e modos de organização e de transação. Ou seja, tais fatores sustentam e padronizam determinadas e (específicas) tecnologias sociais e, em contrapartida, podem tornar difíceis, inviáveis e não factíveis outras tecnologias, que são excluídas socialmente. Daí a sugestão em se definir instituições de maneira diferenciada, denotando estruturas e forças que moldam e sustentam, em locais específicos, as tecnologias sociais.

Tal padrão conceitual – qual seja a concepção de tecnologia social e instituições que a sustenta - é absolutamente compatível com a literatura de sistemas de inovação, o que estabelece um vínculo com o pensamento neo-schumpeteriano. O sistema de P&D industrial pode ser visto como um conjunto de atividades relacionadas tanto as tecnologias físicas, quanto às tecnologias sociais. No primeiro caso incluir-se-iam os procedimentos, laboratórios, centros de pesquisa etc. E, no segundo, a divisão do trabalho entre cientistas e as várias estruturas de coordenação e de direção. A partir daí emergem a organização e as estruturas de governança da pesquisa em laboratórios industriais, que constitui a instituição chave para a capacitação e sustentação da tecnologia social. Segundo Nelson (2008, p. 3):

The relationships between university medical schools and biotech firms that have developed in the United States in recent years involve a complex set of ways of interacting, that is – social technologies – supported by such institutions as a set of beliefs and norms at universities that encourage entrepreneurship, strong patent protection for university “inventions” that exists in this area, the patent and licensing offices that now are a standard feature at universities, and a counterpart set of expectations, norms, and structures at most biotech firms, etc.

Como conclusão, Nelson propõe que as tecnologias sociais possam ser “auto-institucionalizadas” de várias maneiras. Em primeiro lugar, comportamentos de costumes, modos de interação e de organização tendem a ser tendem a ser “auto-reforçados” (*self reinforcing*) porque são esperados, são familiares, tal que qualquer ação diferente desse padrão pode vir a exigir uma reação inibidora. Em segundo lugar, as tecnologias sociais tendem a existir dentro de sistemas, uma vinculada à outra, auto-sustentando-se mutuamente. Em terceiro lugar, as tecnologias sociais, como as tecnologias físicas, tendem a progredir e avançar ao longo do tempo, como experiência acumulada, que são divididas de maneira deliberada ou inadvertidamente.

Tal quadro estabelece um padrão de sinergias e de estabilidade que permite à sociedade avançar, ora criando novas tecnologias sociais, ora substituindo as velhas. Por essas razões, reitera-se que a agenda de pesquisa atual deve assentar-se no aprofundamento do



papel das instituições e da mudança institucional sobre os rumos do processo de crescimento econômico.

## REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, OCTAVIO A. C. Crescimento Econômico e Instituições: uma perspectiva analítica heterodoxa ou uma nova ontologia evolucionária? In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 2008, Salvador. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807171232110-.pdf>>. Acesso em: 17/3/2009.

\_\_\_\_\_. (2008b) The institutional dimension of the economic growth process: innovation and institutional change, routines and social. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, jan./abr. 2008. Disponível em < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-06182008000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-06182008000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 17/3/2009.

\_\_\_\_\_. (2008c). Além da transação: uma comparação do pensamento dos institucionalistas com os evolucionários e pós-keynesianos. **Revista Economia**, Brasília, v. 8, n. 3, set./dez. 2007. Disponível em: < [http://www.anpec.org.br/revista/vol8/vol8n3p621\\_642.pdf](http://www.anpec.org.br/revista/vol8/vol8n3p621_642.pdf)>. Acesso em: 17/3/2009.

HODGSON, G. M. **Economics and Institutions: A Manifesto for a Modern Institutional Economics**. Polity Press, 1989.

\_\_\_\_\_. **Economics and Evolution: Bringing Life Back into Economics**. Polity Press, 1993.

\_\_\_\_\_. What is the Essence of Institutional Economics? **Journal of Economic Issues**, Lewisburg, Pennsylvania, v. 34, n. 2, p. 317-329, 2000. Disponível em: < <http://diglib.lib.utk.edu/utj/jei/34/jei-34-2-6.pdf>>. Acesso em: 17/3/2009.

\_\_\_\_\_. Veblen and Darwinism. **International Review of Sociology**, Cambridge, UK, v. 14, n. 3, 2004.

\_\_\_\_\_. Characterizing Institutional and Heterodox Economics – A Reply to Tony Lawson. **Evolutionary and Institutional Economics Review**, Tokyo, v. 2, n. 2, p. 213-223, 2006. Disponível em: < [http://www.jstage.jst.go.jp/article/eier/2/2/213/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/eier/2/2/213/_pdf)>. Acesso em: 17/3/2009.

\_\_\_\_\_. (2006b) **Economics in the Shadow of Darwin and Marx: essays on institutional and evolutionary themes**. Cheltenham: Edward Elgar, 2006.

\_\_\_\_\_. (2006c) What are Institutions? **Journal of Economic Issues**, Lewisburg, Pennsylvania, v. 40, n. 1, p. 1-25, 2006.

\_\_\_\_\_. The Revival of Veblenian Institutional Economics. **Journal of Economic Issues**, Lewisburg, Pennsylvania, v. 41, n. 2, p. 325-340, 2007.

LAWSON, T. **Economics and Reality**. New York: Routledge, 1997.

\_\_\_\_\_. The Nature of Institutional Economics. **Evolutionary and Institutional Economics Review**, Tokyo, v. 2, n. 1, p. 7-20, 2005. Disponível em: < [http://www.jstage.jst.go.jp/article/eier/2/1/7/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/eier/2/1/7/_pdf)>. Acesso em: 17/3/2009.

\_\_\_\_\_. The nature of heterodox economics. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, UK, v. 30, n. 4, p. 483-505, 2006. Disponível em: < <http://cje.oxfordjournals.org/cgi/reprint/30/4/483.pdf>>. Acesso em: 17/3/2009.

---

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Harvard: Harvard University Press, 1982.

\_\_\_\_\_. Evolutionary Theorizing in Economics. **Journal of Economic Perspectives**, v. 16, n. 2, p. 23-46, 2002.

NELSON, R. R. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**, v. 33, n. 1, p. 48-90.

\_\_\_\_\_. The agenda for growth theory: a different point of view. **Cambridge Journal of Economics**, v. 22, p. 497-520.

\_\_\_\_\_. Bringing institutions into evolutionary growth theory. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 22, p. 497-520.

\_\_\_\_\_. What enables rapid economic progress: what are the needed institutions? **Research Policy**, v. 37, p. 1-11.

NELSON, R. R.; SAMPAT, B. Las instituciones como factor que regula el desempeño económico. **Revista de Economía Institucional**, n. 5, segundo semestre.

NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. New York: Cambridge University Press, 1990.

\_\_\_\_\_. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 97-112, 1991.

\_\_\_\_\_. Economic performance through time. **American Economic Review**, v. 84, n. 3, p. 359-367.

\_\_\_\_\_. **Understanding the process of economic change**. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2005.

VEBLEN, T. B. Why is economics not an evolutionary science? **Quarterly Journal of Economics**, v. 12, n. 3, 1898, p. 373-397.

---

## Políticas industriais: definição e importância (ou não) de fundamentação teórica (parte 1)

Eduardo Strachman\*

**RESUMO** – O objetivo deste artigo é fundamentar teoricamente as políticas industriais, caracterizando as razões da preferência por um referencial teórico não equilibrista e não-maximizador. Procura-se também definir de maneira eficaz estas políticas, destacando seus resultados positivos em termos de alguns parâmetros. Este artigo será publicado em duas partes. Nesta edição define-se política industrial, analisando-se também as razões da despreocupação com uma fundamentação mais rigorosa das políticas industriais. Em seguida, apresenta-se sucintamente uma teoria capaz de embasar estas políticas, ao mesmo tempo em que se analisa se tais teorias são importantes (ou não), em termos empíricos. No quarto item, que será publicado na próxima edição deste Boletim, discute-se a possível utilidade da política industrial, enfatizando falhas de mercado, bens públicos, mercados não-competitivos, externalidades e desenvolvimento tecnológico.

Palavras-chave: Política Industrial. Teoria Econômica. Desenvolvimento Econômico.

### 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste artigo, o qual será apresentado em duas partes, é, essencialmente, fundamentar teoricamente as políticas industriais, sobretudo mostrando as razões da preferência por um referencial teórico não-equilibrista e não-maximizador. Busca-se também definir, de maneira eficaz, estas políticas, destacando seus resultados positivos – pelo menos potencialmente – em termos de alguns parâmetros (produção, eficiência, produtividade, renda, bem-estar etc. – GERYBADZE, 1992, p. 151-2). Para isso, no item seguinte, define-se política industrial. No terceiro item, analisam-se as razões da despreocupação com uma fundamentação mais rigorosa das políticas industriais, ao mesmo tempo em que se discute sucintamente se uma teoria que embasa estas políticas é importante (ou não) em termos empíricos. No quarto item – a ser publicado na parte 2 deste artigo, no próximo número deste Boletim – discute-se a possível utilidade da política industrial, enfatizando os seguintes aspectos: as falhas de mercado, os bens públicos, os mercados não-competitivos, as externalidades e o desenvolvimento tecnológico. Por fim, tecem-se breves considerações finais.

---

\* Doutor pela UNICAMP, Professor Assistente Doutor e Coordenador do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Economia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP. Endereço eletrônico: cdstrach@fclar.unesp.br.

## 2 A DEFINIÇÃO DE POLÍTICA INDUSTRIAL

Existem várias definições de política industrial (SUZIGANÇ VILLELA, 1997; STRACHMAN, 2000). Alguns autores acreditam que ela deve eleger setores, tecnologias e até mesmo empresas específicos a serem estimulados (ADAMS; BOLLINO, 1983, p. 13-14; KENWORTHY, 1990, p. 234; CHANG, 1994<sup>a</sup>, p. 60-61). Essas são as chamadas políticas industriais *verticais*. Já outros autores privilegiam ou demandam com exclusividade políticas industriais *horizontais*, voltadas para todo o setor industrial e de serviços, *sem discriminar nenhum agente específico*. Existem também autores que aceitam a presença de ambas as políticas (CHANG, 1994a). Há ainda os que defendem políticas industriais *antecipatórias* (ou *positivas*), procurando a transformação estrutural e/ou agindo antecipadamente em relação ao surgimento de potenciais problemas antevistos de certos desenvolvimentos setoriais e econômicos.<sup>50</sup> Essas políticas se contrapõem às *reativas*, que assumem características de auxílios financeiros *ex-post* a empresas, regiões ou trabalhadores com dificuldades (CORDEN, 1980), muitas vezes elaboradas de forma *ad hoc*.<sup>51</sup> Também existem autores que veem a possibilidade de utilizar as duas concepções.

Não obstante, é importante ressaltar que alguns países conferem um caráter extremamente planejado a tais políticas reativas, executando todo um cronograma organizado, por exemplo, com relação ao fechamento de plantas e à transferência de recursos humanos e também, quando possível, materiais, dos setores em declínio para outros. Contudo, na maioria dos casos, as políticas reativas são implícitas ou “envergonhadas”, sendo assim chamadas porque: 1) os governos preferem deixá-las ocultas, a fim de não enfrentar oposição de setores contrários a estas políticas e/ou não macular seus esforços para seguir os cânones do liberalismo em economias; e 2) porque estes governos efetivamente não dispõem de uma verdadeira estratégia industrial ou de uma estrutura institucional e/ou política capaz de executar um tal tipo de estratégia, com o que estas políticas somente podem

---

<sup>50</sup> Segundo Gerybadze (1992, p. 151-2, 159-60), nos principais países industrializados, as políticas industriais têm sido cada vez mais ativas e antecipatórias, em oposição a políticas simplesmente passivas e reativas, implementadas a partir de mudanças em condições pretéritas. Neste exato sentido, vem-se registrando naqueles países um aumento expressivo das políticas direcionadas para ciência e tecnologia, inclusive por meio de acordos internacionais (OECD, 1992; KOELLIKER, 2001; SCHERER, 2001; BRANSCOMB, 2001).

<sup>51</sup> Johnson (1984a; 1984b); Furtado (2002, p. 134). Atente-se também para as características estruturais e/ou institucionais que fazem com que, em determinados países, como é o caso dos países anglo-saxões, as políticas industriais tenham que ser implícitas (ou “envergonhadas”), reativas e *ad hoc*, enquanto no caso da Alemanha, Suécia, França, Itália, Japão e Coreia, entre outros, elas podem ser (mais) explícitas, antecipatórias, abrangentes e planejadas, a partir de uma estratégia industrial integrada (ZYSMAN, 1983; KATZENSTEIN, 1984; 1985).

assumir um caráter implícito e *ad hoc*.<sup>52</sup>

Por fim, existem ainda aqueles que defendem a presença tanto das políticas antecipatórias como das reativas em suas definições (CORDEN, 1980; JOHNSON, 1984a; 1984b; OZAKI, 1984). É exatamente neste sentido que alguns autores apontam que as políticas industriais podem ser positivas ou negativas, implícitas ou explícitas, ou que são, em grande medida, designações diversas, respectivamente, para políticas antecipatórias — as quais seriam positivas e (mais) explícitas — e as reativas — negativas e (mais) implícitas, além de defensivas. Por outro lado, há os que postulam que as políticas industriais devem atuar essencialmente sobre o “lado da oferta” — por exemplo, sobre a mudança das funções de produção e/ou da composição dos fatores de produção utilizados como insumos — apesar de reconhecerem o importante papel representado pelas políticas que agem sobre o “lado da demanda”, por atingirem indiretamente o “lado da oferta” (ADAMS; BOLLINO, 1983). Já outros autores apontam explicitamente para a importância das políticas industriais que agem sobre a demanda.<sup>53</sup> Há também, como vimos, os que postulam que as políticas industriais devam ser implementadas somente como resposta às “falhas de mercado”, ou seja, às diferenças entre o funcionamento das economias reais e aquele previsto pela Teoria do Equilíbrio Geral (TEG) e pela Teoria Neoclássica do Comércio Internacional (TNCI). Já os heterodoxos, como visto, defendem que a principal fundamentação para as políticas industriais não provém da comparação entre economias reais e previsões da TEG, mas sim do cotejo da realidade com propostas teóricas mais coadunadas com ela.

Além dessas, existem diferenças pronunciadas na abordagem de autores ortodoxos, que postulam que a política industrial deva corrigir as diferenças entre as economias reais e um funcionamento ideal de economias e mercados previsto pela TEG e pela TNCI. Já economistas heterodoxos defendem que a principal fundamentação para as políticas industriais não provém da comparação entre economias reais e as previsões da TEG, mas sim de uma abordagem que pretende se ajustar desde o início às condições reais existentes nas

---

<sup>52</sup> De acordo com Johnson (1984b, p. 236), “não existe uma tal coisa... como não ter uma política industrial. Nós temos uma política industrial nos EUA e ela não é uma boa [política].” (ênfase no original). Kenworthy (1990, p. 239) aponta que a “verdadeira escolha é entre uma política industrial coordenada, antecipatória e uma *ad hoc*, reativa.” Sobre o significado real de tirar o governo da economia, Samuels (1995, p. 48) explica que ao “se livrar de uma regulação, não se fica livre do governo... A desregulação significa que o governo estará apoiando o interesse contrário e deixando exposto o interesse protegido até então. Não é uma escolha entre governo e nenhum governo. É uma que define qual interesse, qual distribuição de custos o governo apoiará.”

<sup>53</sup> Todavia, esses autores não fornecem maiores explicações a respeito de tal opção pela não consideração das políticas que atuam sobre a demanda, ainda mais quando se sabe que nos países com políticas industriais antecipatórias, aquelas políticas tiveram uma função importantíssima, proporcionando mercados garantidos e até mesmo possibilitando o surgimento de novas formas de organização, como o toyotismo ou a relação entre as empresas e o MITI, no Japão (OZAWA, 1995). Para o caso coreano, cf. Chang (1994a).

várias economias – as quais diferem acentuadamente das TEGs – rejeitando, portanto, a idéia de que estas economias possam tender a um equilíbrio ótimo (DOSI *et al.*, 1990; POSSAS, 1999; CHANG, 1994b, p. 297-298; METCALFE, 2003).

Por tudo isso, necessita-se de uma definição precisa de política industrial, que deve incluir *todas as políticas que se dirigem ao setor industrial, de serviços relacionados à indústria e ainda à parte industrial da agroindústria, seja sobre a oferta ou a demanda*. Excluem-se, então, desta definição, as políticas macroeconômicas e aquelas mais diretamente dirigidas à agropecuária, além das políticas sociais e regionais, quando estas não têm objetivos e conexões mais fortes com o setor industrial e de serviços. Entretanto, as políticas destinadas à infraestrutura física estão contempladas, nesta definição, por dois motivos: i) porque, para serem executadas, precisam da atuação de amplos segmentos dos setores secundário e terciário, contribuindo, *pelo lado da demanda*, para o desempenho econômico e tecnológico destes setores; e ii) por causa dos importantes impactos sobre estes mesmos setores, pelo lado da infraestrutura tomada como insumo – ou seja, *pelo lado da oferta* – podendo tanto reduzir custos quanto melhorar as condições de atuação das empresas (STRACHMAN, 2000).<sup>54</sup>

### **3 A DESPREOCUPAÇÃO COM UMA FUNDAMENTAÇÃO MAIS RIGOROSA DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS**

A partir dos desenvolvimentos teóricos acumulados dentro da tradição heterodoxa, principalmente em seus trabalhos mais recentes, pretendo mostrar como a teoria econômica progressivamente reuniu fundamentos teóricos que sustentam as políticas industriais. Isto porque um importante aspecto no que diz respeito a estas políticas é a razoável despreocupação, até recentemente, de muitos de seus defensores, com qualquer fundamentação teórica para elas – se bem que um tal tipo de comportamento se mantém em muitos dos seus mais ferrenhos e capacitados adeptos – visto que podiam recorrer a inúmeros casos empíricos que substituíam parcialmente tais deficiências teóricas com relação às políticas industriais.

Esta despreocupação tinha quatro causas básicas: primeiro, a deficiência de alicerces teóricos consistentes, pelo menos quando comparados aos desenvolvimentos teóricos realizados pelo *mainstream economics*, na busca deste último por uma fundamentação teórica que sustentasse sua prescrição básica de não intervenção estatal sobre as economias. Em segundo lugar, a desconsideração, por parte de muitos defensores das políticas industriais, de uma maior relevância para um suporte teórico para elas, pois, para estes defensores, bastava a

---

<sup>54</sup> Uma definição de política industrial compatível com esta pode ser vista em Gadelha (2001).

percepção da sua fundamentação empírica (CHANG, 1994<sup>a</sup>, p. 4) e a existência de condições políticas, conhecimento (ou intuição) e instituições (razoavelmente) adequadas para implementá-las. Vale dizer, a existência de um sem-número de casos empíricos exitosos provava, para estes defensores, a eficácia de tais políticas, a despeito da inexistência ou tibiaza de uma base teórica que as fundamentasse. Além do mais, como se sabe, muito se tem feito em política industrial, muitas vezes com grande sucesso, sem nenhuma, ou praticamente nenhuma, fundamentação em termos teóricos.<sup>55</sup>

A terceira causa era que, até o final da década de 70, não havia, apesar dos desenvolvimentos teóricos acima referidos, uma discussão pública a respeito de tais políticas, especialmente no mundo acadêmico de língua inglesa (CHANG, 1994<sup>a</sup>, p. 3), dominado, ainda mais do que o de outros países, pelo *mainstream economics*. Como se sabe, não há uma entrada para política industrial no *The New Palgrave: a Dictionary of Economics*, apesar de este dicionário, o mais completo de economia, supostamente atentar para todos os principais tópicos de teoria e história do pensamento econômico. Com isto, tal discussão somente começa a ser levada a cabo, mais seriamente, nos países anglófonos (e mesmo nos outros países, dada a dominância da literatura econômica em língua inglesa sobre a “agenda” das pesquisas e discussões teóricas e empíricas em economia), a partir do claro sucesso dos projetos de industrialização do Japão e dos Países Recentemente Industrializados (PRIs) do leste da Ásia (CHANG, 2003a), conjugada à percepção do declínio industrial americano — sobretudo de algumas áreas e setores específicos daquele país — e inglês (e também de alguns outros países da Europa Ocidental; CHANG, 1994<sup>a</sup>, p. 3-4), nos anos 80 e início dos 90.

E, em quarto lugar, alguma ignorância com relação aos desenvolvimentos teóricos realizados pelos “heterodoxos”,<sup>56</sup> assim como quanto àqueles desenvolvidos por parte do *mainstream*. Afinal, na segunda metade do século XX, pelo menos no quarto de século que

---

<sup>55</sup> Sendo a história das políticas industriais no Japão, no pós-II G.M., um exemplo clássico disto. Cf., por exemplo, Borrus *et al.* (1986, p. 92), a respeito das políticas setoriais estabelecidas para a indústria de semicondutores, naquele país, a despeito da inexistência de qualquer fundamentação teórica mais sólida. Aliás, esta é a história da política industrial como um todo, naquele país, no pós-2ª guerra. Isto porque tal política foi, em grande medida, implementada por engenheiros que não possuíam maiores conhecimentos de economia e até mesmo enfrentavam forte oposição de economistas profissionais – mais um caso que mostra a importância das concepções teóricas do *mainstream*, ou seja, da ideologia, para a determinação da visão de mundo e da forma de atuação dos vários agentes. Ver também Johnson (1982); Tyson (1992); Torres F<sup>o</sup> (1973; 1991) e Nishikawa (1995, p. 167).

<sup>56</sup> Cf., por exemplo, os desenvolvimentos teóricos realizados por Kaldor, nos anos 70, no que tange às políticas industriais e às inconsistências do *mainstream*. Estes desenvolvimentos, como mostra Baptista (1997), serviram inclusive, em grande parte, como estrutura básica para vários dos avanços teóricos dos chamados neoschumpeterianos (DOSI *et al.*, 1990).

termina no início dos anos 70, já se acumulavam quase duzentos anos de busca por embasamentos teóricos para as políticas industriais. Contudo, é certo que, na atualidade, a fundamentação teórica das políticas industriais mostra-se cada vez mais necessária, tanto a fim de procurar vencer as resistências dos setores contrários a elas, existentes em todas as economias (ZYSMAN, 1983; HALL, 1986), e enfrentar os debates com os representantes do *mainstream* (normalmente ligados àqueles setores), acerca da validade de tais políticas, quanto com o objetivo de dar suporte a que estas políticas sejam melhor implementadas.

Na continuação deste artigo, no próximo número deste mesmo Bevista, veremos a possível utilidade da política industrial, enfatizando os seguintes aspectos: falhas de mercado, bens públicos, mercados não-competitivos, externalidades e desenvolvimento tecnológico, apresentando-se também breves considerações finais.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, F.G.; BOLLINO, C.A. Meaning of industrial policy. In: ADAMS, F.G.; KLEIN, L.R. (Ed.). **Industrial policies for growth and competitiveness**. Lexington, Massachusetts: Lexington Books, 1983. p. 13-20.
- BAPTISTA, M.A.C. **A abordagem neo-schumpeteriana: desdobramentos normativos e implicações para a política industrial**. Tese – Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas, 1997.
- BORRUS, M.; TYSON, L.D.; ZYSMAN, J. Creating advantage: how government policies shape international trade in the semiconductor industry. In: KRUGMAN, P.R. (Ed.). **Strategic trade policy and the new international economics**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1986. p. 91-113.
- BRANSCOMB, L.M. Research and innovation policy: a framework for research-based industrial policy in the United States. **Revue d'Économie Industrielle**, n. 94, , 1<sup>er</sup> trim., p. 89-114, 2001.
- CHANG, H.-J. **The Political Economy of Industrial Policy**. New York: St. Martin's, 1994a.
- CHANG, H.-J. State institutions and structural change. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 5, n. 2, Dec. 1994b, p. 293-313.
- CHANG, H.-J. The East Asian development experience. In: CHANG, H.-J. (Ed.). **Rethinking Development Economics**. London: Anthem, 2003a, p. 107-124.
- CHANG, H.-J. The market, the state and institutions in economic development. In: CHANG, H.-J. (Ed.). **Rethinking Development Economics**. London: Anthem, 2003b, p. 41-60.
- CORDEN, W.M. Relationships between macro-economic and industrial policies. **World Economy**, v. 3, n. 2, Sep. 1980, p. 167-184.
- DOSI, G. **Technical Change and Industrial Transformation**. London: Macmillan, 1984.



- DOSI, G. Institutions and markets in a dynamic world. **The Manchester School**, v. 56, n. 2, p. 119-146, June 1998a.
- DOSI, G. Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**, v. 26, p. 1120-1171, Sep. 1998b.
- DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. **The Economics of Technical Change and International Trade**. London: Harvester Wheatsheaf, 1990.
- FURTADO, J. Sistematização do debate sobre política industrial. In: CASTRO, A.C. (Org.). **Desenvolvimento em Debate: Novos Rumos do Desenvolvimento no Mundo**. Rio de Janeiro: BNDES, v. 2, p. 133-153, 2002.
- GADELHA, C.A.G. Política industrial: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. **Revista de Economia Política**, v. 21, n. 4 (84), p. 149-171, out./dez. 2001.
- GERYBADZE, A. The implementation of industrial policy in an evolutionary perspective. In: WITT, U. (Ed.). **Explaining process and change: approaches to evolutionary economics**. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1992, p. 151-173.
- HALL, P.A. **Governing the economy: the politics of state intervention in Britain and France**. Oxford: Oxford University Press, 1986.
- JOHNSON, C. **MITI and the Japanese miracle: the growth of industrial policy, 1925-1975**. Stanford: Stanford University Press, 1992.
- JOHNSON, C. Introduction: the idea of industrial policy. In: JOHNSON, C. (Ed.). **The industrial policy debate**. San Francisco: ICS Press, 1984a. p. 3-26.
- JOHNSON, C. Conclusion". In: JOHNSON, C. (Ed.). **The industrial policy debate**. San Francisco: ICS Press, 1984b. p. 235-244.
- KATZENSTEIN, P.J. **Corporatism and change: Austria, Switzerland, and the Politics of Industry**. Ithaca: Cornell University Press, 1984.
- KATZENSTEIN, P.J. **Small states in world markets: industrial policy in Europe**. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- KENWORTHY, L. Are industrial policy and corporation compatible?. **Journal of Public Policy**, v. 10, n. 3, p. 233-265, jul./sep. 1990.
- KOELLIKER, A. Public aid to R & D in business enterprises: the case of the United States from an EU perspective. **Revue d'Économie Industrielle**, n. 94, p. 21-48, 1<sup>er</sup> trim. 2001.
- METCALFE, J.S. Equilibrium and evolutionary foundation of competition and technology policy: new perspectives on the division of labour and the innovation process. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 1, p. 111-146, jan./jun. 2003.
- NISHIKAWA, J. Le modèle de développement au Japon: examen d'une interaction économique et sociale. **Économie Appliquée**, v. 48, n. 4, p. 159-174, 1996.
- OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) **Technology and the economy: the key relationships**. The Technology/Economy Programme. Paris: OECD, 1992
- OZAKI, R.S. How Japanese industrial policy works. In JOHNSON, C. (Ed.). **The industrial policy debate**. San Francisco: ICS Press, 1984, p. 47-70.

OZAWA, T. Dynamic industrial policy and flexible production: toward a technostructural-evolutionary paradigm of MITI's role. **Revue d'Économie Industrielle**, n. 71, p. 39-59, 1<sup>er</sup> trim. 1995.

POSSAS, M.L. Eficiência seletiva: uma perspectiva neo-schumpeteriana evolucionária sobre questões econômicas normativas. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 1, p. 73-94, jan./mar. 2004.

POSSAS, M.S. **Concorrência e competitividade**: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. São Paulo: Hucitec, 1999.

SAMUELS, W.J. Government, the people, and the problem of order. **Challenge**, v. 38, n. 3, p. 45-49, May/June. 1995.

SCHERER, F.M. U.S. government programs to advance technology. **Revue d'Économie Industrielle**, n. 94, p. 69-88, 1<sup>er</sup> trim. 2001.

STRACHMAN, E. **Política Industrial e Instituições**. Tese – Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas, 2000.

SUZIGAN, W.; VILLELA, A.V. **Industrial policy in Brazil**. Campinas: UNICAMP-IE, 1997.

TORRES FILHO, E.T. **O Mito do Sucesso**: Uma Análise da economia japonesa no Pós-Guerra (1945-1973). Texto para Discussão, IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, n. 37, 1983.

TORRES FILHO, E.T. **A economia política do Japão**: reestruturação econômica e seus impactos sobre as relações nipo-brasileiras (1973-1990). Tese – Instituto de Economia, UFRJ, Rio de Janeiro, 1991.

TYSON, L.D. **Who's bashing whom?**: trade conflict in high-technology industries. Washington, D.C.: Institute for International Economics, 1992.

ZYSMAN, J. **Governments, markets and growth**: financial systems and the politics of industrial change. Ithaca: Cornell University Press, 1983.

---

## Inovação, tecnologia e concorrência: uma revisita ao pensamento neoschumpeteriano

Darcy Jacob Rissardi Júnior\*

Pery Francisco Assis Shikida\*\*

Vanessa de Souza Dahmer\*\*\*

**RESUMO** – Este artigo revisita quatro dos mais destacados autores neoschumpeterianos (Nathan Rosenberg, Richard R. Nelson, Sidney G. Winter e Giovanni Dosi), ressaltando algumas de suas ideias sobre inovação, tecnologia e concorrência, aspectos estes fundamentais para o entendimento das vicissitudes do mundo moderno.

Palavras-chave: Revisão. Literatura neoschumpeteriana. Dinâmica econômica.

### 1 INTRODUÇÃO

Os neoschumpeterianos têm “criticado” Schumpeter, seguindo seu próprio conselho, quer dizer, têm se baseado em novas evidências obtidas a partir da investigação empírica. Seguramente os neoschumpeterianos acertaram ao ressaltar aspectos evolutivos e mutantes da organização e o comportamento da empresa. Sua visão da empresa como uma organização que aprende e é inovadora, sua insistência na heterogeneidade das empresas e suas observações sobre os múltiplos vínculos externos de conhecimento e informação das empresas têm dado realismo e plausibilidade à teoria econômica em uma área em que existia o perigo de perder o contato com as realidades do dia-a-dia (RISSARDI JÚNIOR, 2005).

Nesta premissa de estabelecer que as mudanças tecnológicas e as inovações são as mais importantes fontes de crescimento econômico e de perceber a tecnologia e a inovação como um fator estratégico e estrutural das organizações, pretende-se neste trabalho destacar alguns expoentes da corrente neoschumpeteriana, quais sejam: Nathan Rosenberg, Richard R. Nelson, Sidney G. Winter e Giovanni Dosi.

---

\* Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE-Toledo. Administrador na UTFPR-Medianeira. Endereço eletrônico: darcy@utfpr.edu.br

\*\* Doutor em Economia Aplicada pela ESALQ/USP. Professor Associado do Curso de Ciências Econômicas e do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE-Toledo. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e Pesquisador do GEPEC - Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional. Endereço eletrônico: pfashiki@unioeste.br

\*\*\* Economista. Mestranda em Desenvolvimento Regional e Agronegócio pela UNIOESTE-Toledo. Endereço eletrônico: nessadahmer@yahoo.com.br

## 2 RICHARD R. NELSON, SIDNEY G. WINTER

Nelson e Winter surgem como dois dos mais ilustres expoentes da corrente neoschumpeteriana, que foi denominada de evolucionista. Isto se deve porque, ao longo das duas últimas décadas, estes teóricos construíram uma teoria geral da mudança em Economia baseados na teoria da evolução das espécies (CORAZZA e FRACALANZA, 2004).

Para Nelson e Winter (1996), na análise da dinâmica das firmas, segundo a perspectiva evolutiva, surge a idéia de rotina que se complementa com as de seleção e busca. A seleção faz referência à competência, que escolhe, ao longo do tempo, as melhores rotinas (estratégicas e operacionais) gerando um processo de diferenciação entre firmas em termos de resultados alcançados no mercado. As firmas estabelecem suas estratégias competitivas em função de sua interpretação dos sinais do mercado. Quando percebem que a estratégia adotada ou sua operacionalização já não permitem defrontar-se adequadamente com as condições de competência, empreendem um processo de busca de novas rotinas.

Esta noção de rotina é central, nesta representação evolutiva, uma vez que estaria na base dos comportamentos dos agentes, e em particular das organizações. De acordo com Nelson e Winter (1996), dentro do ambiente seletivo da competição capitalista, a empresa inova para sobreviver mediante regras de padrões de comportamento previsíveis sob a denominação de “rotinas”, constituindo-se numa das premissas básicas dessa abordagem.

Nelson e Winter (1996), citados por Maciel (2003, p. 38), esclarecem:

Em nossa teoria evolutiva, estas rotinas fazem o papel que genes jogam em teoria evolutiva biológica. Elas são uma característica persistente do organismo e determinam seu possível comportamento (entretanto comportamento atual também é determinado pelo ambiente): eles são hereditários no sentido de que os organismos de amanhã gerados hoje (por exemplo, construindo uma planta nova) tenham muitas das mesmas características, e eles são selecionáveis no sentido que organismos com certas rotinas podem fazer melhor que outros, e, nesse caso, a sua importância relativa na população (indústria) é aumentada com o passar do tempo.

Complementa Fagerberg (2002, p. 31):

The firms are assumed to follow decision rules (or “routines”), and it is these routines that are the “social equivalent” of genes in biology. Routines determine behaviour (together with impulses from the environment), are heritable (as part of the “organizational memory” of the firm) and selectable (through the fate of the firms that apply them). However, despite the strong inertia emphasised by Nelson and Winter, routines may also change (the equivalent of mutation in biology).

Ao discutir a relação entre rotinas e inovação, Dantas *et al.* (2002) alertam que esta proposição de rotinas como descrição do comportamento das empresas não implica um comportamento imutável. Problemas detectados nas rotinas podem pôr em ação rotinas de solução de problemas ou demandar alterações nas próprias rotinas; a introdução de inovações pode implicar o desenvolvimento de novas rotinas ou adaptação das rotinas anteriores. A própria geração de inovações é uma atividade passível de organização em rotinas que consistem em princípios de busca de soluções de problemas por parte dos cientistas, engenheiros e gerentes.

Cumprir dizer que, de acordo com Nelson e Winter (1996), o processo de inovação, ao envolver um alto grau de incerteza, não só antes, como também após sua introdução, gera um contínuo desequilíbrio de mercado, que implica lucros supranormais para os inovadores, imitação ou morte para as firmas não pioneiras, barreiras para os entrantes potenciais e o aparecimento de novos produtos que influenciarão a organização da indústria no que tange à sua relação com fornecedores e clientes.

Para Nelson e Winter (1996), citados por Correia e Cário (2003), a inovação pode percorrer uma trajetória natural a começar por micromudanças, inovações menores, tentativas e erro, correção de falhas, solução de gargalos e ganhos de experiência e prática, começando a sanar os problemas críticos que estão evidentes. O caminho do progresso técnico é fruto das soluções dos problemas cotidianos. Sobre isto Possas (2002, p. 422) enfatiza que:

Na analogia evolucionária proposta por Nelson e Winter são introduzidas as noções básicas de busca de inovações, procedidas pelas empresas a partir de estratégias; e de seleção dos resultados econômicos dessas mesmas inovações, realizadas pelo mercado – o ambiente da seleção por excelência – e, secundariamente, por outras instituições (centros de pesquisa, universidades e etc).

O enfoque evolucionista proposto por Nelson e Winter constrói um sistema teórico no qual o progresso técnico se torna endógeno. Para tanto, recorrem a um mecanismo de seleção *ex-post* pelo mercado das “mutações” tecnológicas (busca) produzidas pelo processo competitivo (KUPFER, 1996). A seleção, o segundo conceito fundamental desta visão, faz com que as melhores rotinas (estratégicas e operacionais) gerem um processo de diferenciação entre firmas em termos dos resultados a serem alcançados no mercado e nas quais estabelecem suas estratégias competitivas em função desta interpretação do mercado.

O papel do mercado neste caso não é o de fornecer sinais, via preços, para induzir o processo inovativo. O mercado atuaria como fornecedor de *feedbacks* ao processo de geração,

mas principalmente no sancionamento das inovações, adotando e excluindo produtos e processos produtivos (SALLES FILHO e SILVEIRA, 1990).

Quando as firmas percebem que a estratégia adotada ou sua operacionalização já não lhes permitem se defrontar adequadamente com estas condições de competitividade, empreendem um processo de busca de novas rotinas.

De acordo com Shikida (1997), a concorrência schumpeteriana tende a produzir vencedores e perdedores, em que algumas firmas certamente tirarão maior proveito das oportunidades técnicas do que outras. A tendência a um aumento no grau de concentração ocorrerá à medida que esse processo avançar, posto que o crescimento conferirá vantagens aos vencedores, enquanto o declínio produzirá obsolescência técnica aos perdedores.

O terceiro conceito fundamental nesta visão evolucionista refere-se aos comportamentos de busca, os quais designam processos genuinamente associados a risco. Ao cunhar o conceito de busca, Nelson e Winter rejeitam que a inovação seja simples resultado de análises do tipo custo-benefício. Se as rotinas de busca, materializadas nas atividades de pesquisa e desenvolvimento, são permeadas por um tipo muito especial de incerteza, a inovação passa a ser um processo guiado por uma heurística de busca, com base em experiências prévias, tentativas, sucessos e fracassos (CORAZZA e FRACALANZA, 2004).

Ao assumirem esta concepção para a análise da dinâmica das firmas, estes autores obtêm outros avanços teóricos. Ao ressaltarem o papel das rotinas de comportamento, introduziram o conceito de “trajetórias naturais” que, apesar das diversas críticas geradas, exercem um papel importante na evolução da tecnologia. Desta forma, Nelson e Winter (1996) rompem com os pressupostos metodológicos neoclássicos, particularmente o de equilíbrio, substituído pela noção mais geral de trajetória; e o de racionalidade maximizadora, substituída pelo de racionalidade limitada ou processual (POSSAS, 2002).

Segundo Winter (1986, p. 205):

Além das diferenças intersetoriais na importância relativa das distintas fontes de conhecimento, as atividades produtivas também diferem em uma variedade de outros aspectos relacionados como a facilidade relativa de imitação, o número de bases de conhecimento relevantes para a gerência de uma rotina produtiva, a facilidade com que os êxitos alcançados na ciência básica se traduzem em êxitos na ciência aplicada (e vice-versa), o tamanho típico do compromisso de recursos de um projeto de inovação, etc. Caracterizar os riscos-chaves de um ambiente tecnológico particular nestes diversos aspectos equivale a definir um “regime tecnológico”.

A noção dos regimes tecnológicos se encontra estreitamente vinculada com a visão evolucionista da mudança técnica em nível da empresa. Neste contexto, as opções técnicas

que enfrenta a empresa não estão determinadas exogenamente; são idiossincráticas, não mecanicamente codificáveis, na medida em que resultam de sua própria experiência e, especialmente, dos sucessos e fracassos de suas ações de busca.

A acumulação de capacidades e de recursos em uma subsidiária não é um processo necessariamente interligado ou de desenvolvimento concomitante ao de outras. Ainda que os recursos fossem exclusivamente repassados por uma unidade da rede corporativa – por exemplo, a matriz – e uma outra procurasse reproduzir identicamente a rotina da primeira, ambas seriam diferentes (GOMES, 2003).

### 3 NATHAN ROSENBERG

Rosenberg (1982) considera as inovações tecnológicas como um processo de aprendizado e tenta identificar os vários tipos de aprendizado e o modo como estes desembocam num padrão maior de atividades que constituem a inovação tecnológica e, ainda, os encadeamentos que ocorrem entre os processos tecnológicos e suas consequências econômicas. Conforme Shikida (1997, p. 25) relata:

Três aspectos importantes foram acentuados por Rosenberg (1969 e 1982): 1º) sua argumentação contrapõe-se a determinados postulados neoclássicos, partindo da negação, em especial, da racionalidade maximizadora – a atividade inovativa é realizada sob condições de incerteza, o que não ocorre nos modelos neoclássicos. Ademais, as mudanças nos preços relativos dos fatores de produção não se configuram em um incentivo para as invenções [...]; 2º) ficou evidente que o processo de mudança tecnológica envolve relações complexas, onde os resultados não são conhecidos ex-ante e onde a taxa de adoção de uma tecnologia ou mesmo sua direção estão ligadas às expectativas quanto ao futuro do progresso tecnológico; 3º) o nível de aprendizado influi diretamente no rumo da mudança tecnológica.

Para Rosenberg (1982), a partir dos conceitos de *learning-by-doing* (LBD) e *learning-by-using* (LBU) se permite verificar a possibilidade de separação de processo de inovação tecnológica em dois momentos – geração e difusão. A idéia geral do *learning* está associada ao processo de aprendizado tecnológico, cujo aperfeiçoamento advém do processo de difusão.

Na literatura econômica, o conceito de aprendizado está associado a um processo cumulativo através do qual as firmas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços.

Dentre as várias formas de aprendizado, relevantes ao processo de inovação e ao desenvolvimento de capacitações produtivas, tecnológicas e organizacionais, destacam-se as

formas de aprendizado a partir de fontes internas e externas à empresa. Expõe Martins (2004, p. 31-32) que:

A dinâmica tecnológica, entendida como um processo de adoção contínua de inovações, depende do conhecimento que é acumulado ao longo do tempo pelo processo de aprendizado, que pode ser mediante learning-by-doing (LBD), learning-by-using (LBU), learning-by-searching (LBS) e/ou learning-by-interacting (LBI). O LBD deriva do aprendizado via processo produtivo, que pode surgir mediante a existência de “gargalos” nesse processo. [...] O LBU deriva do aprendizado via uso, que é revertido na melhoria das condições de produção e uso de um produto/serviço. [...] No LBI o aprendizado decorre do fato dos agentes (fornecedores-firma-consumidores) permitirem a troca de informações, ações conjuntas, divisão de responsabilidades, estabelecimento de código e procedimentos, etc., que resultam em alterações no status quo dos produtos e processos. [...] No LBS há existência de infraestrutura de conhecimento e a presença de mecanismos mais complexos de aprendizagem intra-firma ou inter-firmas.

As informações de grande relevância econômica são um importante anúncio para produtos que utilizam novas tecnologias, e a experiência particular do *learning* pode conter a chave para a melhoria de produtividade em indústrias de alta tecnologia.

À medida que a velocidade do aprendizado e da inovação aumenta, encurta-se o ciclo de vida dos produtos, exigindo uma crescente capacidade de resposta e reacelerando o processo de pesquisa e inovação. Diante disso, as empresas, inseridas dentro do processo produtivo como agente final da inovação, produção e competição, são cada vez mais pressionadas a aprenderem ou se modernizarem (DINIZ, 2001).

Para Rosenberg (1982 e 2004) e Mowery e Rosenberg (1982), as decisões de inovação e investimento envolverão inevitavelmente um relativo grau de incerteza, sendo que o mercado funciona como uma espécie de fornecedor de *feedbacks* ao processo de geração de novas tecnologias, sancionando ou vetando desenvolvimentos prováveis, o que torna a incerteza uma característica distintiva da atividade inovadora.

De acordo com Mytelka e Smith (2002), Rosenberg (1982), baseado em efeitos interativos entre variáveis, em oposição ao impacto de uma única variável, para explicar o processo de inovação e difusão, envolve uma série de *feedbacks* entre: (i) pesquisa; (ii) conhecimento científico e tecnológico; (iii) mercado potencial; (iv) invenção; e (v) os vários degraus do processo de produção. Estes modelos enfatizaram a incerteza e a imprevisível natureza dos processos de inovação e realçaram o impacto dinâmico dos *clusters* inovativos em oposição à invenção isolada.

Como as novas tecnologias entram no mundo em uma condição muito primitiva e com propriedades e características cuja utilidade não pode ser imediatamente apreciada,



Rosenberg (1995) apresenta algumas dimensões do processo inovativo inter-relacionadas com as incertezas, tais como: potencialidade de uso, inovações complementares, sistemas integrados, soluções de problemas, o teste de necessidades e competição com o passado. É fundamental, então, reconhecer que as incertezas estão no centro das atividades inovadoras para que se possa entender a natureza das inovações, uma vez que é difícil prever, com segurança, quais novos produtos ou serviços se encaixarão nas preferências dos consumidores e como este mercado responderá a esta inserção inovativa (ROSENBERG, 2004).

Rosenberg (2004) enfatiza, ainda, que o choque de uma inovação tecnológica não dependerá somente de seus inventores, mas também da criatividade dos usuários desta nova tecnologia, ou seja:

In thinking about high tech innovation, we tend to be excessively preoccupied with the work of the scientists and engineers whose R&D activities have created the new technologies in the first place. This is a case of misplaced emphasis. The benefits that can be made to flow from lasers, microprocessors, computers and information technology generally will ultimately depend not only on its inventors, but also on the creativity of the potential users of the new technology (ROSENBERG, 2004, p. 6).

#### 4 CHRISTOPHER FREEMAN

Christopher Freeman foi importante ao destacar o papel do conhecimento científico na inovação e sua difusão no âmbito das empresas. Ao contrário do que se supõe em muitos modelos anteriores, o conhecimento científico não é exógeno ao processo inovador, sendo que, cada vez mais, existe uma maior interação entre a ciência e a tecnologia.

Destarte, a inovação deve ser considerada como um processo iterativo, em que a empresa, além de adquirir conhecimentos mediante sua própria experiência no projeto dos processos, desenvolvimento, produção e comercialização, aprende constantemente das suas relações com diversas fontes externas.

Neste aspecto se torna de fundamental importância analisar as estratégias tecnológicas a que estão sujeitas as firmas neste processo de inovação, definidas por Freeman (1974) e Freeman *et al.* (1982) e que se apresenta, segundo a descrição de Camara (1993), em: ofensiva, defensiva, imitativa, dependente, tradicional e oportunista.

A estratégia ofensiva é característica das empresas que buscam a liderança técnica e de mercado. Os processos de P&D internos são fortes e possuem papel importante na elaboração de estratégias ofensivas e na busca de informações disponíveis em pesquisa básica. São conhecidas por “intensivas em investigação”.

A estratégia defensiva caracteriza as empresas que são avessas ao risco, mas também são intensivas em P&D. Entretanto, não optam pelo lançamento de um novo produto no mercado, e sim pelo aperfeiçoamento do aparato técnico-legal às inovações introduzidas. Sua preocupação está no fator concorrencial e institucional do mercado, com atenções especiais para as áreas de treinamento, vendas, publicidade e patentes.

A estratégia imitativa é utilizada pelas empresas que não pretendem obter liderança de tecnologia de mercado. Suas necessidades são de aquisição de licenças e *know-how* para a realização de suas operações. As atividades de P&D são limitadas, restringindo-se a esforços de adaptação diante das condições locais e à otimização do processo, para que os custos não se descolam de seus competidores.

A estratégia dependente é aquela em que a firma não possui atividade de P&D, já que há um estabelecimento de relação de dependência institucional e/ou econômica com outras firmas. Como a firma é comumente assessorada pelos clientes ou pela matriz, seus recursos são aplicados na produção e no *marketing*.

Na estratégia tradicional, a empresa não possui atividade de P&D. Seus produtos quase não se modificam, pois a concorrência geralmente não estimula a inovação, o que favorece a consolidação de uma estrutura industrial próxima à de concorrência perfeita ou oligopolizada.

A estratégia oportunista é característica das empresas que são orientadas a ocuparem um nicho de mercado, associada a conhecimentos específicos de produtos para clientes particulares e que depende, basicamente, do *feeling* de uma pessoa ou grupo de pessoas. Não desenvolve atividade de P&D.

As estratégias que as firmas adotam e que são abordadas por Freeman mostram que durante o processo de difusão das inovações se produzem novas inovações que transformam e melhoram a inicial, tanto no grau da transformação dos produtos, bem como na velocidade em que é produzida a difusão, e que variam consideravelmente entre as empresas.

De acordo com Correia e Cário (2003), o processo de inovação pode ser estabelecido pela inter-relação entre as firmas e as alternativas de um paradigma tecnológico.

Nas palavras de Castells (2001, p. 77):

Um paradigma econômico e tecnológico é um agrupamento de inovações técnicas, organizacionais e administrativas inter-relacionadas cujas vantagens devem ser descobertas não apenas em uma nova gama de produtos e sistemas, mas também e, sobretudo, na dinâmica da estrutura dos custos relativos de todos os possíveis insumos para a produção. Em cada novo paradigma, um insumo específico ou conjunto de insumos pode

ser descrito como o “fator-chave” desse paradigma caracterizado pela queda dos custos relativos e pela disponibilidade universal. A mudança contemporânea de paradigma pode ser vista como uma transferência de uma tecnologia baseada principalmente em insumos baratos de energia para uma outra que se baseia predominantemente em insumos baratos de informação derivados do avanço da tecnologia em microeletrônica e telecomunicações.

Freeman (2004) destaca, ainda, a importância do que denomina de “mudança institucional”, que se refere ao impacto das modificações na estrutura das empresas e dos elementos de seu entorno sobre o processo inovador e como podem surgir processos de mudanças tecnológicas relativamente ordenadas, a partir da diversidade e das incertezas associadas ao processo de inovação.

## 5 GIOVANNI DOSI

Na tentativa de explicar os determinantes, procedimentos e as direções da mudança técnica, assim como seus efeitos sobre o desempenho industrial e a mudança estrutural, Dosi (1982) sugere os conceitos de paradigma tecnológico e de trajetórias tecnológicas.

Com efeito, Dosi (1982) usa a noção de paradigma de científico de Thomas Kuhn para entender o desenvolvimento da tecnologia, apoiando-se numa analogia entre ciência e tecnologia. Segundo Dosi *et al.* (1990, p. 84), paradigma tecnológico pode ser definido “como um padrão técnico-econômico de solução de problemas, baseado em princípios altamente selecionados derivados *a priori* do conhecimento e experiência”.

O trabalho de Dosi (1988), como o de Kuhn, define a inovação como uma atividade de resolução de problemas e de elaboração de procedimentos específicos para a resolução desses problemas, caracterizando-a, segundo Lemos (1999, p. 126), “como a busca, descoberta, experimentação, desenvolvimento, imitação e adoção de novos produtos, processos e novas técnicas organizacionais”.

Um paradigma aparece quando existe um consenso a respeito dos conhecimentos científicos pertinentes para se compreender um problema novo. Os paradigmas tecnológicos definem as oportunidades tecnológicas para inovações posteriores e, ao mesmo tempo, os procedimentos básicos que vão permitir a exploração dessas novidades. As inovações tecnológicas que acompanham os processos de instauração de novos paradigmas possuem uma dinâmica singular e um tipo especial e decisivo de inovação (DOSI, 1984).

Neste contexto, Dosi (1984), ao analisar em detalhe o mecanismo que une a mudança técnica ao sistema socioeconômico – “da grande ciência até a produção” –, lembra

que, uma vez estabelecido um caminho tecnológico promissor, inaugura-se uma fase de desdobramentos no sentido da instituição de atividades normais de solução de problemas, que vão dando forma ao novo paradigma no plano tecnológico. Porém, a mudança de paradigma não se define integralmente no jogo de interesses imediatos da produção ou, mais amplamente, dos capitalistas. Em outras palavras, constituem-se “trajetórias tecnológicas”, umas mais outras menos poderosas no seu papel transformador, conforme o caso. Os diferentes graus de competência tecnológica entre as empresas são conseqüências de características específicas à firma e dependem das mudanças nas trajetórias tecnológicas.

Para Cardoso (2003, p. 64) trajetória tecnológica é “a ação do progresso tecnológico inserido num dado paradigma tecnológico, ou seja, é o modo ou o padrão ‘normal’ de formular e de procurar soluções para problemas específicos”. Esse conceito torna-se interessante no estudo empírico, porque sinaliza a direção tomada pelo progresso técnico, uma vez que os indicadores econômicos, agindo de forma isolada, perdem essa função.

Segundo Dosi (1984, p. 19), o “mecanismo de mercado é particularmente falho na seleção *ex-ante* de trajetórias tecnológicas, mesmo que opere a contento na orientação posterior da evolução da trajetória selecionada”. Partindo deste pressuposto, Galvão (2003) acrescenta que é por este motivo que existem instituições dedicadas a superar a passagem entre a ciência pura e P&D aplicada.

Para Dosi *et al.* (2002), a noção de trajetórias tecnológicas está associada com as progressivas realizações das oportunidades inovadoras subjacentes a cada paradigma, trajetórias que podem, em princípio, ser mensuradas em termos de mudanças nas características tecno-econômicas dos “artefatos” e processos de produção.

The core ideas involved in this notion of trajectories are the following: First, each particular body of knowledge (each paradigm) shapes and constraints the rates and direction of technical change, in a first rough approximation, irrespectively of market inducements. Second, technical change is partly driven by repeated attempts to cope with technological imbalances which itself creates. Third, as a consequence, one should be able to observe regularities and in variances in the pattern of technical change which hold under different market conditions (e.g. under different relative prices) and whose disruption is mainly correlated with radical changes in knowledge-bases (in paradigms) Dosi et al. (2002, p. 10).

Uma trajetória tecnológica vai designar o progresso dos conhecimentos tecnológicos em função das arbitragens técnicas e econômicas que são definidas pelos paradigmas. É de supor que as oportunidades de melhoramentos tecnológicos são definidas pelo paradigma, enquanto as trajetórias são em número limitado. Não existe uma infinidade de trajetórias,

apenas algumas trajetórias possíveis. Por exemplo, tomando-se o caso do motor a combustão houve, primeiro, a elaboração do motor, com base no uso da gasolina para combustão interna. Em seguida, as empresas exploraram as oportunidades tecnológicas relacionadas com a antecipação da evolução da demanda, e foi elaborado o motor a diesel. No Brasil, houve outra trajetória explorada que foi o uso do álcool e que, atualmente, está sendo testado em outros países. O bicomcombustível - motor que admite a utilização de álcool ou gasolina em qualquer proporção - já é uma realidade para os veículos nacionais.

Para Kupfer (1996, p. 357), no caso da noção formulada por Dosi, de suma importância é o reconhecimento de que um paradigma tecnológico é, mesmo que varie em seus graus, específico de cada tecnologia ou setor, isto é, “é uma tecnologia de mudança técnica”, definida pela base de informações resultante do conhecimento formal (científico) ou tácito e da acumulação de capacitações pelos inovadores, através de experiências anteriores que são obviamente idiossincráticas a cada tecnologia e a cada institucionalidade setorial.

De acordo com Albuquerque (1998, p. 69), as oportunidades tecnológicas serão aproveitadas pelas firmas caso as condições de apropriabilidade favoráveis garantam a realização de lucros temporários. Neste sentido, para Gomes (2003), as firmas mais competentes ou líderes tecnológicas estão mais habilitadas para expandir as suas atividades em novos campos ou ambientes e, por conseguinte, mais aptas a obter lucro que venha a compensar os custos financeiros necessários a este movimento.

As mudanças nos paradigmas e o desenvolvimento ao longo das trajetórias tecnológicas são responsáveis pelo surgimento de oportunidades tecnológicas a serem exploradas pelas firmas na busca por lucros (TIGRE, 2005).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sumarizando, embora o presente artigo ressalte notas sucintas, as idéias neoschumpeterianas ora enfocadas mostram-se adequadas para avançar, teórica e empiricamente, no debate sobre os determinantes do processo dinâmico de desenvolvimento, da mudança tecnológica e da inovação, fato este também atestado por Shikida (1997), Martins (2004) e Rissardi Júnior (2005). Contudo, é digno de menção o fato de que um arcabouço teórico unívoco, necessário ao entendimento das relações entre a mudança tecnológica, a concorrência interfirmas e a dinâmica econômica, ainda não se verifica na Teoria Econômica.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E. M. Patentes segundo a abordagem neo-schumpeteriana: uma discussão introdutória. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v. 18, n. 4, p. 65-83, out./dez., 1998.
- CAMARA, M. R. G. **Indústria farmacêutica: grupos estratégicos, tecnologia e regulamentação; a experiência brasileira em debate**. 1993. 262 f. Tese (Doutorado) - FEA, USP, São Paulo, 1993.
- CARDOSO, C. E. L. **Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil**. 2003. 188 f. Tese (Doutorado em Ciências) – ESALQ, USP, Piracicaba, 2003.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. 617 p.
- CORAZZA, R. I.; FRACALANZA, P. S. Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 127-155, maio/ago. 2004.
- CORREIA, P. C.; CÁRIO, S. A. F. Inovação e tecnologia como instrumento de ganhos competitivos e desenvolvimento empresarial. In: ECOPAR, 2, Maringá, 2003. **Anais... Maringá: UEM-Uel-UEPG-UNIOESTE-IPARDES**, 2003. p. 289-302.
- DANTAS, A.; KERTSNETZKY, J.; PROCHNIK, V. Empresa, indústria e mercados. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Cap. 2, p. 23-41.
- DINIZ, C. C. **Globalização, escalas territoriais e política tecnológica regionalizada no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2001. 34 p. (Texto para discussão n. 168).
- DOSI, G. **Technical change and industrial transformation: the theory and an application to the semiconductor industry**. London: The Macmillan Press Ltd., 1984. 338 p.
- DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, v. 11, n. 3, p. 147-162, Jun. 1982.
- DOSI, G. The nature of the innovative process. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. (Org.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter Publishers, 1988. p. 221-238.
- DOSI, G.; ORSENIGO, L.; LABINI, M. S. Technology and the economy. **LEM working paper**, Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, n. 18, Aug. 2002. 56 p. Disponível em: <<http://www.sssup.it/wplem.html>>. Acesso em 14 mar. 2005.
- DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. **The economics of technical change and international trade**. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 1990. 330 p.
- FAGERBERG, J. **A layman's guide to evolutionary economics**. 2002. Disponível em: <[http://folk.uio.no/janf/downloadable\\_papers/02fagerberg\\_evolution.pdf](http://folk.uio.no/janf/downloadable_papers/02fagerberg_evolution.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2005.
- FREEMAN, C. Innovation and the strategy of the firm. In: FREEMAN, C. **The economics of industrial innovation**. Harmondsworth: Penguin Books, 1974. p. 225-282.
- FREEMAN, C. The “National System of Innovation” in historical perspective. **Revista Brasileira de Inovação**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 15-34, Jan./Jun., 2004.

- FREEMAN, C.; CLARK, J.; SOETE, L. **Unemployment and technical innovation**. London: Frances Pinter, 1982. 214 p.
- GALVÃO, A. C. F. **Política de desenvolvimento regional e inovação: lições para o Brasil da experiência europeia**. 2003. 211 f. Tese (Doutorado em Economia) - IE, UNICAMP, Campinas, 2003.
- GOMES, R. **A internacionalização das atividades tecnológicas pelas empresas transnacionais: elementos de organização industrial da economia da inovação**. 2003. 202 f. Tese (Doutorado em Economia) - IE, UNICAMP, Campinas, 2003.
- KUPFER, D. Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial. **Ensaio FEE**. Porto Alegre, v. 17, n. 1, p. 355-372, 1996.
- LEMOS, C. Inovação na era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. Cap. 5, p. 122-144.
- MACIEL, R. C. G. **Ilhas de alta produtividade: inovação essencial para a manutenção dos seringueiros nas reservas extrativistas**. 2003. 88 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) - IE, UNICAMP, Campinas, 2003.
- MARTINS, J. P. **Capacidades tecnológicas da Fiasul Indústria de Fios Ltda (Toledo-PR)**. Toledo, 2004. 98p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio), CCSA, UNIOESTE, Toledo, 2004.
- MOWERY, D.; ROSENBERG, N. The influence of market demand upon innovation: a critical review of some recent empirical studies. In: ROSENBERG, N., Org. **Inside the black-box: technology and economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. p. 193-241.
- MYTELKA, L. K.; SMITH, K. Policy learning and innovation theory: an interactive and co-evolving process. **Research Policy**, v. 31, n. 8-9, p. 1467-1479, Dec. 2002.
- NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. 6. ed. Cambridge. Harvard University Press, 1996. 437 p.
- POSSAS, M. L. Concorrência schumpeteriana. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. Cap. 17, p. 415-429.
- RISSARDI JÚNIOR, D. J. **A agroindústria canavieira do Paraná pós-desregulamentação: uma abordagem neoschumpeteriana**. 2005. 136 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – CCSA, UNIOESTE, Toledo.
- ROSENBERG, N. Innovation and Economic Growth. **OECD**, Paris, 2004. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/55/49/342679.02.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2005.
- ROSENBERG, N. **Inside the black box: technology and economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. 304 p.
- ROSENBERG, N. The direction of technological change. Inducement mechanisms and focusing devices. **Economic Development and Cultural Change**, v. 18, n. 1, p. 1-24, Oct. 1969.
- ROSENBERG, N. Why technology forecasts often fail. **The futurist**, Bethesda, v. 29, n. 4, p. 16-21, Jul./Aug. 1995.

---

SALLES FILHO, S. L. M.; SILVEIRA, J. M. F. J. A teoria da inovação induzida e os modelos de “demand pull”: uma crítica com base no enfoque neo-schumpeteriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 28, 1990, Florianópolis. **Anais...** Brasília: SOBER, 1990. v. 2. p. 41-60.

SHIKIDA, P. F. A. **A evolução diferenciada da agroindústria canavieira no Brasil de 1975 a 1985.** 1997. 191 f. Tese (Doutorado em Ciências) – ESALQ, USP, Piracicaba, 1997.

TIGRE, P. B. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. **Revista Brasileira de Inovação.** Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 187-223, jan./jun., 2005.

WINTER, S. Schumpeterian competition in alternative technological regimes. In DAY, R.; ELIASSON, G. **The dynamics of market economies.** Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1986. 550 p.



---

## Grupo Gerdau: uma análise do crescimento produtivo e da expansão internacional

Felipe Athia\*

Armando Dalla Costa\*\*

**RESUMO** - Dentro de 50 anos, o Grupo Gerdau foi capaz de transformar uma fábrica de pregos em um dos maiores conglomerados industriais do Brasil e da América Latina, estando presente em 14 países e exportando para os cinco continentes. É considerado, atualmente, o 13º maior produtor de aço do mundo, tendo produzido aproximadamente 18 milhões de toneladas em 2007, possuindo diversas fábricas no exterior. A proposta deste trabalho é realizar uma análise da expansão produtiva e comercial da empresa e, ainda, identificar os motivos e como ocorreu seu processo de internacionalização.

Palavras-chave: Gerdau. Crescimento da firma. Internacionalização das empresas. Economia industrial. Siderurgia

### 1 INTRODUÇÃO

O Grupo Gerdau é um dos maiores conglomerados industriais do Brasil e da América Latina, estando presente em 14 países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colômbia, Espanha, Estados Unidos, Guatemala, Índia, México, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. De acordo com a World Steel Association (2009), o Grupo ocupa o 13º lugar no *ranking* mundial de produtores de aço, produzindo cerca de 18 milhões de toneladas no ano de 2007, sendo considerado o maior produtor de aço do Brasil e das américas.

As atividades do Grupo iniciaram em 1901 com a aquisição da “Fábrica de Pregos Ponta de Paris” por Johann Gerdau e atualmente, pouco mais de 100 anos depois, é uma empresa que possui ações listadas nas bolsas de Nova Iorque, Madri, Toronto e São Paulo e exporta para os cinco continentes.

Dentre os principais motivos para o seu crescimento acelerado, pode-se destacar a diversificação de produtos – o Grupo iniciou suas atividades na produção de pregos e, atualmente, seus produtos são destinados aos mais diversos setores, a saber: agropecuária, construção civil, indústria, mineração, automotivo e infraestrutura –, a compra de

---

\* Estudante de Economia da UFPR - Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: felipe@athia.com.br.

\*\* Pós-Doutor pela Université de Picardie Jules Verne, Amiens, França. Doutor pela Université Paris III (Sorbonne Nouvelle). Professor no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR. Coordenador do Núcleo de Pesquisa em Economia Empresarial (www.empresas.ufpr.br). Endereço eletrônico: ajdcosta@ufpr.br.

concorrentes, construção de novas plantas industriais, expansão geográfica, investimentos em P&D, introdução de novos processos e a internacionalização da empresa.

Embora sua entrada no mercado de capitais tenha se iniciado em meados do século XX, em 1947 na Bolsa de Valores de Porto Alegre, a internacionalização da empresa ocorre muito depois, no final de 1980, com a aquisição da siderúrgica Laisa, no Uruguai (GERDAU, 2001). O passo seguinte em direção à internacionalização da empresa foi um pouco mais longo: o Grupo Gerdau adquiriu a siderúrgica canadense Courtice Steel Inc. em 1989, uma indústria de proporções relativamente maiores que a anteriormente adquirida no Uruguai.

O volume de produção de aço aumentou consideravelmente após o início do processo de internacionalização: em 1980 eram produzidas cerca de 1,3 milhões de toneladas de aço; em 1988, um ano antes da aquisição da siderúrgica canadense Courtice Steel Inc., atingiu a meta de dois milhões de toneladas; em 1999 foram produzidas cerca de 5 milhões de toneladas; em 2000, com a aquisição da AmeriSteel Corp. já efetivada, a produção subiu para 7 milhões de toneladas; por fim, em 2008, após diversas aquisições nacionais e estrangeiras e ampliações de plantas industriais, a empresa totalizou 19,6 milhões de toneladas (GERDAU, 2009c).

Este artigo tem por objetivo analisar a expansão produtiva do Grupo Gerdau, enfatizando o processo de internacionalização das atividades a partir do início da década de 1980.

## **2 A GERDAU NO BRASIL: UM PANORAMA DO PERÍODO 1901-2008**

### **2.1 AS ORIGENS E A EXPANSÃO DO GRUPO (1901-1980)**

As atividades do Grupo Gerdau iniciaram em 1901, quando o imigrante alemão Johann Gerdau (João Gerdau) comprou uma antiga fábrica de pregos fundada em 1891, a Fábrica de Pregos Pontas de Paris, em Porto Alegre - RS. Pouco depois, em 1903, João Gerdau passou a responsabilidade da empresa para um de seus filhos, Hugo Gerdau, que posteriormente assumiria o controle da mesma.

A empresa produzia pregos, utilizando matéria-prima vinda do exterior, especialmente dos Estados Unidos e da Europa. No início, os pregos eram vendidos somente ao interior do estado do Rio Grande do Sul, mas, com o tempo, o produto começou a chegar aos outros estados e até mesmo às regiões Norte e Nordeste, através dos navios da Companhia Nacional de Navegação Costeira, conhecida popularmente pelo nome de “Ita” (GERDAU, 2001).

A modernização e a eletrificação das máquinas só aconteceria em 1952, quando a antiga fábrica, então localizada na Rua Voluntários da Pátria, mudou para a Avenida dos Farrapos, na área central de Porto Alegre, devido à aquisição da Siderúrgica Riograndense. Assim, pode-se constatar que a estrutura da indústria permaneceu praticamente inalterada por quase meio século.

A entrada do Grupo Gerdau no ramo siderúrgico ocorreu em 1948, com a aquisição da Siderúrgica Riograndense. Essa compra ocorreu devido à escassez de matéria-prima para a produção de pregos logo após a Segunda Guerra Mundial, levando a empresa a diversificar suas atividades verticalmente. “A integração para trás, como outras formas de diversificação, é promovida por um desejo de evitar os riscos das flutuações e para aumentar a segurança da firma diante de incertezas gerais” (PENROSE, 2006, p.227).

Em 1954, devido à pequena dimensão da Siderúrgica Riograndense, a diretoria do Grupo na época, Curt Johannpeter e Roberto Nickhorn, iniciou um projeto de expansão, cujas obras começaram em 1955. A chamada Usina Rio dos Sinos (ou Usina II da Siderúrgica Riograndense), localizada em Sapucaia do Sul, a 25 quilômetros de Porto Alegre, entrou em funcionamento em 1957. A nova unidade ampliou a capacidade de produção e introduziu o processo de lingotamento contínuo<sup>57</sup>, iniciativa pioneira na América Latina. O sucesso da nova fábrica não significou o abandono da unidade de Farrapos (Usina I), que continuaria a operar por muito tempo, embora estivesse claro que a partir daquele momento, a Usina de Sapucaia do Sul (Usina II) seria o “pulmão” das atividades industriais da empresa (GERDAU, 2001).

Embora a Gerdau já contasse com representantes em diversas áreas do país e seus produtos chegassem ao Norte e Nordeste, a principal área de atuação comercial estava concentrada no Sul do país, fazendo com que, novamente, Curt Johannpeter e Roberto Nickhorn se empenhassem em abrir espaço nas áreas centrais do país. Neste contexto, em 1967, a Gerdau comprou a Indústria de Arames São Judas Tadeu, em São Paulo que, na época, era a maior fabricante de arame farpado do Brasil. Contudo, devido a diversos fatores, em sua maioria econômicos, a fábrica acabou desativada e suas máquinas enviadas para a Usina II em Sapucaia do Sul e Recife. Posteriormente foi renomeada Comercial Gerdau, passando a ser o segmento de distribuição de produtos siderúrgicos no Brasil (BARBOSA, 2004).

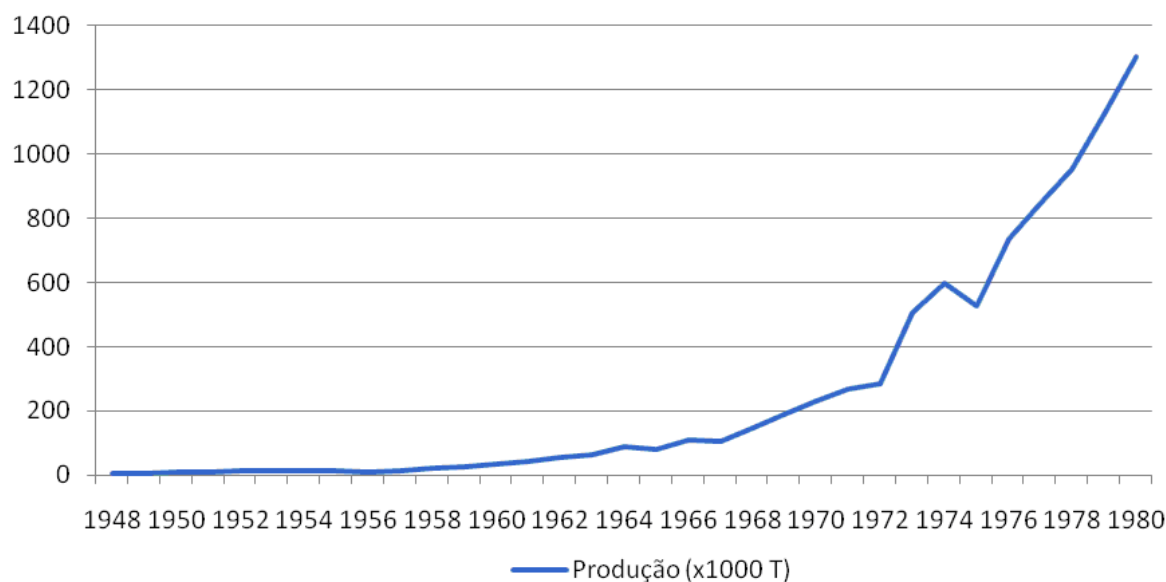
---

<sup>57</sup> Processo que continuamente produz placas ou tarugos a partir do aço líquido vazado através de um molde.

Pouco tempo depois do fracasso da compra da Indústria de Arames São Judas Tadeu, a Gerdau resolveu ir mais longe e, em 1969, comprou a Siderúrgica Açonorte, em Pernambuco. Entretanto, o Grupo ainda estava focado no mercado “central”. Assim, em 1971, formou uma *joint venture* com o Grupo Thyssen A.G., da Alemanha e, financiado pelo BNDES adquiriu a COSIGUA – Companhia Siderúrgica da Guanabara. Em 1979, o Grupo Thyssen A.G. se retirou da parceria, fazendo com que o Grupo Gerdau obtivesse controle total da COSIGUA. Além dessas aquisições, a década de 1970 foi marcada pela aquisição de outras duas siderúrgicas: a Siderúrgica Guaíra, no Paraná (1972) e a Companhia Siderúrgica de Alagoas – COMESA (1974), embora só fossem entrar em funcionamento em 1981.

O fim da década de 1970 foi histórico para o Grupo, não só pelo início do processo de internacionalização, mas também pela marca de um milhão de toneladas produzidas.

FIGURA 1 - A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NO PERÍODO 1948-1980



FONTE: Elaboração dos autores a partir dos dados da GERDAU, 2009a (não incluem *joint-ventures*).

## 2.2 O GRUPO GERDAU NO BRASIL APÓS 1980 (1980-2008)

Desde o início da década de 1980, o Grupo apresentou novos objetivos: qualidade e produtividade se tornaram metas principais, deixando a ampliação da capacidade instalada em segundo plano, além de uma preocupação mais sólida em relação ao meio-ambiente. Nessa época, já eram apresentados 34 diferentes produtos entre vários tipos de arames, barras, cantoneiras, cordoalhas, cabos de aço, correntes, perfis, pregos, rebites, telas soldadas e vergalhões – visando diferentes mercados, como, por exemplo, o setor agropecuário e de

construção civil, indústria e mineração (GERDAU, 2001). Essa diversificação horizontal foi uma das estratégias adotadas pela Gerdau para conquistar novos mercados.

Foi naquele contexto que a Gerdau iniciou, em 1981, um processo de expansão geográfica no país, iniciando com a construção da Siderúrgica Cearense em Maracanaú, próximo a Fortaleza. A década de 1980 foi marcada, portanto, por aquisições e construções de novas plantas industriais.

Dentre as diversas aquisições e construções realizadas nesse período (1980-2008), além das já mencionadas, cabe ressaltar a compra – através do processo de privatização – da USIBA (1989), da COSINOR (1991) e da Aços Finos Piratini, no Rio Grande do Sul (1992), a aquisição da Siderúrgica Pains, em Minas Gerais, renomeada Gerdau Divinópolis, da Açominas (2001), a construção da Gerdau Araçariçuama (2001), a aquisição da Maranhão Gusa S.A. em Macabeira-MA (2003) e também a construção de uma segunda planta industrial em Araçariçuama, denominada Gerdau São Paulo (2006).

Sobre as aquisições, Penrose (2006) afirma que têm participação importante nas atividades de diversificação, visto que

Os custos imediatos e as dificuldades administrativas e técnicas do ingresso num novo campo de atividade poderão ser substancialmente reduzidos se uma firma conseguir adquirir outro empreendimento em atividade.

TABELA 1 – ANO DE FUNDAÇÃO E/OU AQUISIÇÃO E LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS DO GRUPO GERDAU NO BRASIL – 1901-2006

Ano	Empresa	Localização	Processo
1901	Fábrica de Pregos Pontas de Paris	Porto Alegre-RS	Aquisição
1948	Siderúrgica Riograndense	Porto Alegre-RS	Aquisição
1957	Usina Rio dos Sinos	Sapucaia do Sul-RS	Construção
1967	Indústria de Aromes São Judas Tadeu	São Paulo-SP	Aquisição
1969	Siderúrgica Açonorte	Recife-PE	Aquisição
1971	COSIGUA	Santa Cruz-RJ	Joint-venture
1972	Siderúrgica Guaíra	Araucária-PR	Aquisição
1974	COMESA	Atalaia-AL	Aquisição
1981	Siderúrgica Cearense	Maracanaú-CE	Construção
1985	Siderúrgica Hime	São Gonçalo e Nova Iguaçu-RJ	Aquisição
1986	Usina Siderúrgica Paraense (USIPA)	Contagem-PA	Aquisição
1986	Companhia Brasileira de Ferro (CBF)	Viana-ES	Aquisição
1989	USIBA	Salvador-BA	Aquisição
1991	Cosinor	Recife-PE	Aquisição
1992	Aços Finos Piratini	Charqueadas-RS	Aquisição
1994	Siderúrgica Pains	Divinópolis-MG	Aquisição
2001	Siderúrgica Araçariçuama	Araçariçuama-SP	Construção
2001	Açominas	Ouro Branco-MG	Aquisição
2003	Comercial Gerdau Cachoeirinha	Cachoeirinha-RS	Construção
2003	Maranhão Gusa S.A.	Macabeira-MA	Aquisição
2006	Gerdau São Paulo	Araçariçuama-SP	Construção

---

FONTE: Elaboração dos autores a partir dos dados da GERDAU, 2009c.

Além disso, estabelecimentos podem ser adquiridos usualmente por um valor menor que seu custo de reprodução, obtendo-se, ainda, valiosa posição de mercado e substancial redução das pressões competitivas, além de “adquirir uma ‘equipe’ administrativa com experiência junto com um quadro técnico e uma força de trabalho já experimentados” (PENROSE, 2006, p.201).

### 3 A INTERNACIONALIZAÇÃO DO GRUPO GERDAU

#### 3.1 O INÍCIO: A ENTRADA NO MERCADO URUGUAIO

As empresas multinacionais iniciaram o processo de investimento além de suas fronteiras em larga escala após a Segunda Guerra Mundial. O crescimento dos investimentos estrangeiros provenientes de empresas deste momento até a Primeira Crise do Petróleo, ocorrida em 1973, apresentou taxas superiores às do comércio internacional, embora o crescimento tenha se dado com maior significância a partir dos anos 1980 (DALLA COSTA, 2007). O crescimento da produção internacionalizada pode ser interpretado como uma resposta às mudanças no ambiente econômico mundial, caracterizado pelas mudanças tecnológicas, pela liberalização política e pela competição crescente (CORREA & LIMA, 2006).

A expansão econômica iniciada em 1967 atingiu seu auge em 1973, sendo popularmente denominado como o período do “milagre econômico”. A partir de 1974 iniciou um processo de declínio que culminou com a recessão de 1981. Este período de declínio foi marcado, ainda, pela tendência ascendente da taxa de inflação, tornando-se um mecanismo de defesa do processo de acumulação (BRESSER-PEREIRA, 2003). As décadas de 1960 e 1970 podem ser interpretadas como a primeira fase do investimento de empresas brasileiras no exterior (IGLESIAS & VEIGA, 2002). Embora o montante de capital investido em atividades no exterior tenha sido significativo entre o final dos anos 1960 e o início da década de 1970, esse volume de capital passou a crescer rapidamente a partir de 1977 visto que, assim como a Gerdau, muitas empresas decidiram optar pela diversificação das atividades no exterior visando diminuir os riscos relacionados aos problemas econômicos da economia brasileira (LOPEZ, 1999 *apud* BARBOSA, 2004)<sup>58</sup>.

---

<sup>58</sup> LOPEZ, A. **El caso brasileño**. In: CHUDNOVSKY, D.; KASACOFF, B.; LOPEZ, A. Las multinacionales latinoamericanas: sus estrategias en un mundo globalizado. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, 1999.

Neste aspecto, a inflação não foi o único problema de ordem econômica enfrentada durante o final da década de 1970 e início da década de 1980. Houve dificuldades com os instrumentos de promoção do comércio exterior e a estagnação da produção industrial, influenciando negativamente o ritmo da expansão das exportações de produtos brasileiros (IGLESIAS & VEIGA, 2002).

O setor siderúrgico, como o restante da economia, sofreu com as condições macroeconômicas do período, observando-se intensa redução dos investimentos e o desajuste das contas internas e externas. Entretanto, na “contramão” da incerteza e da recessão, o Grupo Gerdau começou a procurar alternativas no mercado externo e foi naquele contexto que ocorreu a aquisição da siderúrgica uruguaia Laisa, em dezembro de 1980.

Embora a distância geográfica fosse curta, a já mencionada distância psíquica era significativa. Localizada em Montevideú, apesar das dificuldades, a siderúrgica Laisa entrou em funcionamento em janeiro de 1981. A Laisa era uma siderúrgica de pequeno porte, adequada aos padrões do mercado uruguaio, produzindo cerca de sete mil toneladas/ano de aço e 5,5 mil toneladas/ano de laminados que, com o aparato tecnológico-administrativo proporcionado pelo Grupo Gerdau, foi possível modernizar a estrutura de produção e aumentar a competitividade comercial. Em dez anos a capacidade da Laisa era de 36 mil toneladas/ano de aço e 39 mil toneladas/ano de laminados.

Após cinco anos da aquisição a Laisa já dava lucro ao Grupo, mesmo com todos os problemas conjunturais encontrados. Além das dificuldades iniciais de ajustamento entre os administradores uruguaio e os novos gerentes brasileiros, havia ainda as decorrentes da má qualidade dos equipamentos e da falta de conhecimentos atualizados na produção do aço. Esses obstáculos foram superados e em 1997 a siderúrgica recebeu o Prêmio Nacional de Qualidade, entregue pelo governo uruguaio (GERDAU, 2001).

### 3.2 A CONTINUAÇÃO: CHILE, ARGENTINA, CANADÁ E ESTADOS UNIDOS

O passo seguinte em direção à internacionalização veio quase 10 anos mais tarde, em 1989 com a aquisição da siderúrgica canadense Courtice Steel Inc., com capacidade, na época da compra, de produção de 250 mil toneladas/ano de laminados longos. Embora os negócios no exterior representassem apenas 7,4% da produção total em 1990 acredita-se, atualmente, que essas aquisições tenham sido um teste de qualificação empresarial, isto é, um teste da capacidade dos dirigentes de que novos riscos fossem assumidos para que se pudesse competir em um mundo cada vez mais globalizado.

A estratégia amadureceu e ganhou contornos definidos: expandir a operação do grupo para fora do Brasil, mesmo continuando a crescer dentro do país. (GERDAU, 2001, p.164).

A partir da aquisição da Courtice Steel Inc., outros negócios no exterior rapidamente surgiram. Em cerca de sete anos, entre 1992 e 1999, foram adquiridas seis novas plantas: Indaq e Siderúrgica Aza, no Chile (1992), somando 75 mil toneladas/ano à produção do Grupo; Manitoba Rolling Mills (MRM), no Canadá (1995), aumentando a produção do Grupo em cerca de 7% – 300 mil toneladas/ano de aço; Sociedad Puntana S.A. (SIPSA), e um terço do capital da SIPAR (em troca de um terço do capital da SIPSA), na Argentina (respectivamente, 1997 e 1998); por fim, a Gerdau comprou 75% do capital da AmeriSteel Corporation – através da aquisição de 88% da FLS Holdings Inc. –, a segunda maior produtora de vergalhões dos Estados Unidos (1999).

A AmeriSteel Corp. foi a mais importante aquisição do Grupo até então, adicionando quase 2 milhões de toneladas/ano à sua produção. A AmeriSteel possuía quatro usinas na costa leste dos Estados Unidos: Jacksonville Steel Mill (em Baldwin, FL); Jackson Steel Mill (em Jackson, TN); Knoxville Steel Mill (em Knoxville, TN) e Charlotte Still Mill (em Charlotte, NC). Em 2000 a Gerdau adquiriu os 12% restantes da FLS Holdings Inc., então propriedade da Kyoei Steel Ltd., que possuía 85% do capital da AmeriSteel. No ano seguinte, 2001, a AmeriSteel comprou a siderúrgica Georgia Steel Mill, em Cartersville, GA.

Em 2002, foi fechado um acordo visando a união dos ativos da Gerdau na América do Norte, isto é, a Gerdau Courtice Steel (adquirida em 1989), a Gerdau MRM (comprada em 1995) e a Gerdau AmeriSteel (adquirida em 1999) com os ativos da Co-Steel. Foram incorporadas posteriormente ao novo grupo – denominado Gerdau AmeriSteel –, quatro siderúrgicas, três nos Estados Unidos (Sayreville Steel Mill, em Sayreville, NJ; Perth Amboy Steel Mill, em Perth Amboy, NJ; e Gallatin Steel Company, em Ghent, KY; sendo a última uma *joint venture* entre Gerdau AmeriSteel e Dofasco Inc.) e uma no Canadá (Whitby Steel Mill, em Whitby, ON). Com a unificação das atividades na América do Norte, a Gerdau tornou-se a segunda maior produtora de aços longos na América do Norte, com capacidade de 5,9 milhões de toneladas/ano de aço bruto e 5,6 milhões de toneladas/ano de produtos laminados.

Embora a década de 2000 tenha sido importante pela expansão em direção a mercados “novos”, como o Peru (Empresa Siderurgica Del Perú, 2006), Espanha (GSB Acero, 2006), México (Siderúrgica Tultitlan, 2007), República Dominicana (INCA, 2007), Ásia (*joint venture* com o Kaylani Group, 2007) e Guatemala e Honduras (Corporación



Centroamericana Del Acero, 2008); pode-se dizer que a expansão no mercado norte-americano foi a preocupação primordial do Grupo neste período (Tabela 2).

TABELA 2 – ANO DE AQUISIÇÃO E/OU JOINT-VENTURE E LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS DO GRUPO GERDAU NO MERCADO INTERNACIONAL – 1980-2008

Ano	Empresa	Localização	Processo
1980	Siderúrgica Laisa	Montevideo - Uruguai	Aquisição
1989	Courtice Steel Incorporation	Cambridge, ON - Canadá	Aquisição
1992	Siderúrgica AZA	Santiago - Chile	Aquisição
1992	INDAQ	Santiago - Chile	Aquisição
1995	Manitoba Rolling Mills (MRM)	Selkirk, MB - Canadá	Aquisição
1997	Sociedad Puntana S.A. (SIPSA)	Villa Mercedes - Argentina	Aquisição
1997	SIPAR	Pérez - Argentina	Aquisição
1999	AmeriSteel	Estados Unidos	Aquisição
2001	Georgia Steel Mill	Cartersville, GA - Estados Unidos	Aquisição
2002	Co-Steel	Estados Unidos	Fusão
2004	Potter Form & Tie	Belvidere, IL - Estados Unidos	Aquisição
2004	North Star Steel	Estados Unidos	Aquisição
2004	Gate City Steel Inc./RJ Rebar Inc.	Indianápolis, IN - Estados Unidos	Aquisição
2004	Cargill Inc.	Estados Unidos	Aquisição (Parcial)
2006	Callaway Building Products	Knoxville, TN - Estados Unidos	Aquisição
2006	Fargo Iron & Metal Co.	Fargo, ND - Estados Unidos	Aquisição
2006	Sheffield Steel Corporation	Estados Unidos	Aquisição
2006	Empresa Siderúrgica del Perú	Perú	Aquisição (Parcial)
2006	Pacific Coast Steel	Estados Unidos	Joint-venture
2006	GSB Acero	Guipúzcoa - Espanha	Aquisição
2007	Siderúrgica Tultitlan	Cidade do México - México	Aquisição
2007	Industrias Nacionales C.p.A. (INCA)	República Dominicana	Joint-venture
2007	Valley Placers Inc.	Las Vegas, NV - Estados Unidos	Aquisição
2007	Kaylani	Ásia	Joint-venture
2007	Chaparral Steel*	Estados Unidos	Aquisição
2008	Century Steel	Las Vegas, NV - Estados Unidos	Aquisição
2008	Corporación Centroamericana del Acero	Guatemala e Honduras	Aquisição (Parcial)

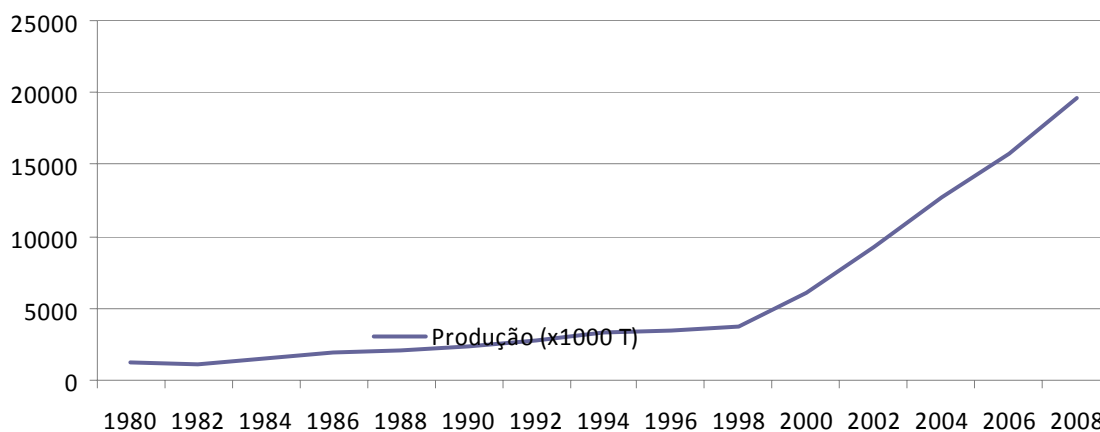
FONTE: Elaboração dos autores a partir dos dados da GERDAU, 2009c.

Dentre as principais aquisições e parcerias realizadas após a fusão com a Co-Steel em 2002, cabe ressaltar: a aquisição da Potter Form & Tie (2004), que possuía sete unidades nos Estados Unidos; a aquisição da North Star Steel (2004), que possuía quatro usinas produtoras de aços longos; a Cargill Inc. (2004); uma *joint-venture* com a Pacific Coast Steel e Bay Area Reinforcing, visando a compra da Pacific Coast Steel (2006); e, por fim, a aquisição da Chaparral Steel<sup>59</sup> (2007), considerada a maior transação do Grupo Gerdau.

Os resultados destas aquisições e expansão no mercado internacional, aliadas às aquisições e construções internas no país de origem deram impulso significativo ao volume total de produção, como se pode observar pela Figura 2.

<sup>59</sup> A aquisição da Chaparral Steel é considerada a maior transação do Grupo Gerdau. Os ativos da empresa foram avaliados em US\$4,22 bilhões. A siderúrgica é a segunda maior produtora de aço estrutural na América do Norte e também uma grande produtora de barras de aço e opera duas *minimills* localizadas em Midlothian (TX) e Dinwiddie County (VI).

FIGURA 2 – A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO NO PERÍODO 1980-2008



FONTE: Elaboração dos autores a partir dos dados da GERDAU, 2009a (não incluem *joint-ventures*).

#### 4 CONCLUSÃO

O Grupo Gerdau iniciou suas atividades em 1901 através da aquisição da Fábrica de Pregos Pontas de Paris, em Porto Alegre, RS. Em 1948, em decorrência da Segunda Guerra Mundial, a oferta de matéria-prima ficou comprometida, levando à compra da então chamada Siderúrgica Riograndense, visando suprir a falta de matéria-prima para a produção dos pregos. Contudo, o que não se imaginava, era que a siderurgia viraria o “carro-chefe” da empresa. A partir da entrada no ramo siderúrgico *per se*, a expansão do Grupo é rápida, utilizando, principalmente, as aquisições como forma de entrada nos mercados.

A partir de 1980, o Grupo entrou no processo de expansão internacional, realizando aquisições de diversas siderúrgicas, iniciando com a Laisa (Uruguai, 1980), Courtice Steel Inc. e MRM (Canadá, 1989 e 1995, respectivamente), Sipsa e Sipar (Argentina, 1997 e 1998, respectivamente) e AmeriSteel (Estados Unidos, 1999). Após a entrada no mercado estadunidense em 1999, embora a estratégia adotada pela empresa tenha visado a expansão nos âmbitos interno e externo, fica evidente que houve um enfoque nos Estados Unidos como principal destino dos investimentos. Dentre os principais negócios realizados no exterior na década de 2000, o mais importante foi a aquisição da Chaparral Steel, nos Estados Unidos, no valor de US\$4,22 bilhões. Como ficou demonstrado na Figura 2, o crescimento da produção da empresa cresceu de forma exponencial a partir de 1999, ficando evidente que a

entrada no mercado norte-americano foi o principal passo em termos de expansão comercial e produtiva do Grupo.

Dessa forma, fica evidente que a diversificação dos produtos, as aquisições e a internacionalização da empresa, podem ser consideradas as principais estratégias adotadas pelo Grupo e, também, responsáveis pelo expressivo crescimento apresentado ao longo dos anos, em especial após a década de 1980, quando o processo de expansão internacional teve início.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F. **A Internacionalização do Grupo Gerdau: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, PUC-RJ. Rio de Janeiro, 2004.
- BRESSER-PEREIRA, L.C. **Desenvolvimento e Crise no Brasil**. São Paulo: Editora 34, 2003.
- CORREIA, D.; LIMA, G.T. **A internacionalização produtiva das empresas brasileiras: breve descrição e análise geral**. Anais Eletrônicos em CD-Rom do Workshop sobre internacionalização das empresas: desafios e oportunidades para países emergentes, FEA-USP, 2006.
- DALLA COSTA, A.J.; PESSALI, H.F. **A experiência de internacionalização da Petrobras**. VII Congresso Brasileiro de História Econômica e VIII Conferência Internacional de História de Empresas. Aracaju-SE, 2 a 7 de setembro de 2007 (versão eletrônica).
- GERDAU **Chama Empreendedora: A história e a cultura do Grupo Gerdau – 1901-2001**. Disponível em <http://www.gerdau.com/grupo-gerdau/memoria-gerdau-centro-documentacao.aspx>, 2001.
- GERDAU (2009a) **Memória Gerdau/Desempenho Histórico**. Disponível em <http://www.gerdau.com/grupo-gerdau/memoria-gerdau-desempenho-historico.aspx>, acesso em 19/03/2009.
- GERDAU (2009b) **Memória Gerdau/Nossa História**. Disponível em [http://www.gerdau.com.br/port/agerdau/download/cronologia\\_outubro2008.pdf](http://www.gerdau.com.br/port/agerdau/download/cronologia_outubro2008.pdf), acesso em 28/03/2009.
- GERDAU (2009c) **Notícias Gerdau: Menor demanda de aço reduz vendas da Gerdau no quarto trimestre de 2008**. Disponível em [http://www.gerdau.com.br/port/noticia/noticias\\_geral\\_pop.asp?cd\\_noticias=2294&categoria=8&site=SI](http://www.gerdau.com.br/port/noticia/noticias_geral_pop.asp?cd_noticias=2294&categoria=8&site=SI), acesso em 29/03/2009.
- IGLESIAS, R.M.; VEIGA, P.M. **Promoção de Exportações via Internacionalização das Firms de Capital Brasileiro**. Fundação Centro de Estudos no Comércio Exterior, Rio de Janeiro, 2002.
- PENROSE, E. **A Teoria do Crescimento da Firma**. Campinas: UNICAMP, 2006.
- WORLD STEEL (ASSOCIATION) **Steel in Figures: Top Steel Producers 2007**. Disponível em <http://www.worldsteel.org/>, acesso em: 16/03/2009.



---

## Potencial para criação de empreendimentos de base tecnológica com os conhecimentos gerados em pesquisa

Marcelo Farid Pereira\*

Marcela Gimenes Bera\*\*

**RESUMO** - Existe nas universidades brasileiras um significativo acervo de pesquisas que representa um potencial de inovação empresarial e de criação de empreendimentos de base tecnológica. Entretanto, para que isso aconteça se faz necessário o atendimento de algumas condições, como relação com mercado, exequibilidade técnica e infraestrutura de apoio. Sendo assim, esse estudo tem como objetivo verificar as possibilidades de pesquisas se transformarem em negócios. Dessa forma, foi realizado um estudo no Departamento de Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá, que possui pesquisa significativa nos cursos de Mestrado e Doutorado, para verificar o potencial de criação de empreendimentos de base tecnológica com os conhecimentos gerados nos projetos de pesquisa. O estudo procurou caracterizar, dentre outros fatores, os aspectos gerais da pesquisa: as dificuldades no desenvolvimento, o potencial do produto pesquisado, registro de patente e a relação com o mercado. Através da metodologia aplicada constatou-se que há potencial de criação de empreendimentos de base tecnológica, pois a maioria das pesquisas que estão sendo desenvolvidas pelos docentes tem por finalidade a geração de patentes e criação de produtos.

Palavras-chave: Inovação tecnológica. Transferência de tecnologia. Criação de empresas de Base Tecnológica.

### 1 INTRODUÇÃO

As universidades brasileiras podem difundir e transferir conhecimentos devido ao seu grande acervo de pesquisas, pois, segundo Feldman (1994 a, citado por Rapine, 2000), o processo de inovação depende de conhecimento mais do que qualquer outra atividade econômica. Assim, um maior estreitamento entre as universidades e o setor produtivo pode ser uma alternativa de difusão de novas tecnologias e novos negócios.

Neste sentido, a geração de novas tecnologias dentro das universidades e as possíveis parcerias com o setor produtivo se tornaram importantes para o desenvolvimento do país, contribuindo, para o aumento da competitividade.

---

\* Doutor em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina (1999) Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá; Coordenador do Grupo de Apoio Estratégico da Incubadora Tecnológica de Maringá. Endereço eletrônico: mfpereira@uem.br.

\*\* Graduada em Ciências Econômicas – Universidade Estadual de Maringá (2008). Economista do Grupo de Apoio Estratégico da Incubadora Tecnológica de Maringá. Endereço eletrônico: beragimenes@bol.com.br.

De acordo com Castro (2006), o conhecimento passou a ter um papel central no desenvolvimento econômico, sendo assim o principal fator no processo de inovação e aumento da competitividade. A base industrial do Brasil historicamente foi consolidada na importação maciça de tecnologias, gerando diversos problemas para o desenvolvimento nacional, principalmente na área do conhecimento.

Depois da década de 90, com a abertura comercial, o país vem buscando uma maior competitividade, e esta capacidade de geração de conhecimento interno passa a ser fundamental para o desenvolvimento do país. O grande problema dos países em desenvolvimento é a carência de recursos disponíveis para os investimentos em pesquisas, visto que possuem um risco e retorno de longo prazo sendo este um limitador na captação de financiamento.

Assim, torna-se importante a realização de estudos que tratem do potencial de desenvolvimento de novas tecnologias, decorrentes de pesquisas realizadas por instituições de ensino e pesquisa, que possam ser transferidas para o setor produtivo para inovação empresarial e criação de novos empreendimentos de base tecnológica.

Neste contexto, considera-se relevante verificar qual o potencial de transformação de Projetos de Pesquisa do Departamento de Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá, o qual possui curso de mestrado e doutorado e pesquisa significativa em inovação empresarial e na criação de negócios de base tecnológica.

## 2 TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

Bessant e Rush (1993 apud França, 2001) definem transferência de tecnologia como um conjunto de processos e atividades no qual a tecnologia é passada de um usuário a outro, incorporada em novos processos e produtos, ou desincorporada em formas como conhecimento, habilidades e direitos legais.

Segundo Roman (1983, *apud* França, 2001), o processo de disseminação com sucesso da informação técnica e científica a um receptor através de mecanismos formais e informais é transferência tecnológica.

Já para Marchiori e Colenci Junior (2000), a transferência de tecnologia é um processo de transferência de informação e de capacidades específicas, desenvolvidas através de pesquisa, que tem por fim gerar capacitação tecnológica das empresas receptoras.

A transferência de tecnologia pode ser horizontal ou vertical. Segundo Cleto (1996), a pesquisa, realizada em laboratório, no desenvolvimento de um produto ou processo

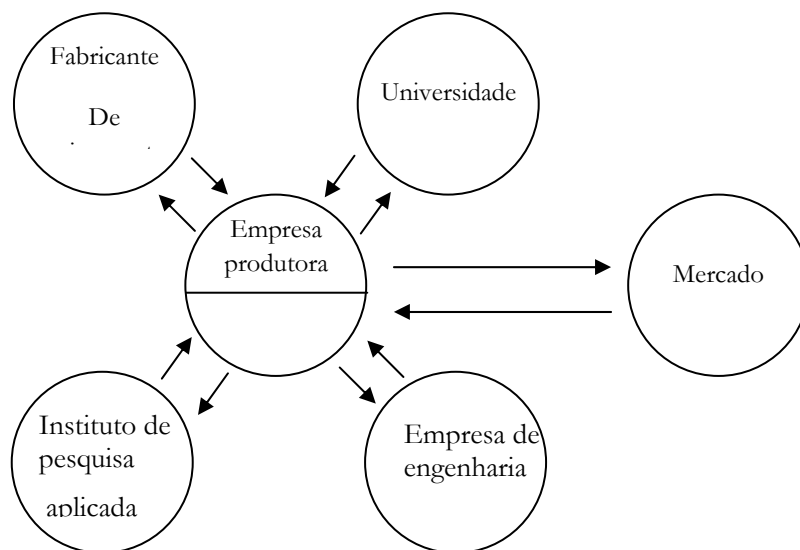
produtivo, classifica-se como transferência tecnológica vertical. A transferência tecnológica horizontal é a transferência de conhecimento estabelecido, ou de processos de um ambiente para outro, de modo a aproveitar a capacitação desenvolvida, ou seja, é o melhoramento de um produto já existente no mercado.

Segundo Rapine (2007), o moderno papel da informação e do conhecimento nas economias e no processo produtivo têm instigado um reposicionamento do papel desempenhado pelas universidades, as quais não apenas são responsáveis pelo treinamento, mas também por fornecer conhecimento crucial para o enriquecimento de alguns setores industriais.

Transferência de tecnologia é a condução de um conjunto de conhecimentos e práticas tecnológicas de uma instituição para outra, incluindo as diversas fases componentes do processo (NETO, 1983, p. 362 *apud* MARCHIORI e JUNIOR, 2000).

Pode-se observar na Figura 1 alguns integrantes de geração de tecnologia. A empresa produtora está diretamente ligada à Pesquisa e Desenvolvimento e possui relacionamento com a universidade, o fabricante de equipamentos, o instituto de pesquisa aplicada e a empresa de engenharia. Também se observa a interação com o mercado.

FIGURA 1 - ALGUNS INTEGRANTES NA GERAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA



FONTE: MARCHIORI e JUNIOR *apud* (NETO 1983).

Segundo Ribeiro (2001), diversos países já estão utilizando determinados modelos de transferência de tecnologia como: incubadora de empresas, parques tecnológicos e aglomerados produtivos.

Portanto, a transferência de tecnologia é o processo no qual o resultado de pesquisa básica aplicada e desenvolvimentos experimentais são administrados pela instituição de pesquisa ou empresas para o setor industrial e comercial. Onde ocorre troca de informações entre os pesquisadores que criam a inovação tecnológica e os usuários da idéia nova.

Segundo Longo e Oliveira (1995) desde o início dos anos 70, em vários países industrializados, houve diversas tentativas para diminuir os custos das pesquisas, onde deram razão ao aparecimento de formas para o desenvolvimento tecnológico, denominada, de forma genérica, de pesquisas cooperativas.

Antes de 1980, conforme Ben (2007), houve um licenciamento esporádico de transferência tecnológica em determinadas universidades inglesas e americanas. A partir de 1980 a transferência de tecnologia nos EUA era bem esporádica e complexa, e raramente recompensadora. Nesta mesma década houve a aprovação da Lei Bayh-Dole, onde se criou uma política de criação de patentes, dando às universidades e aos pesquisadores o direito de propriedade de patente com exclusividade, quando tenham sido desenvolvidos com recursos governamentais.

A Lei de Bayh-Dole foi, sobretudo, um encorajador instrumental para as universidades participarem de atividades relacionadas transferência tecnológica. Pois as instituições de ensino são incentivadas a colaborar com preocupações comerciais, promovendo assim a utilizações das invenções resultantes do financiamento federal<sup>60</sup>.

A partir de 1990, com a dinamização da economia, vários países promulgaram o Bayh-Dole, iniciando a transferência de tecnologia da universidade para a indústria, entre eles, Alemanha, Japão, Cingapura, Hong Kong, Taiwan, Brasil, China e África do Sul.

De acordo com Ben (2007), a partir de 2000 o interesse em transferência tecnológica é mundial. Países começaram a procurar inovações tecnológicas em suas universidades, na óptica da “Economia do conhecimento”, ou seja, intenso interesse em ampliar capacitações e acelerar a aprendizagem e o treinamento.

Segundo Póvoa (2006), a atividade de patenteamento por parte das universidades brasileiras é contemporânea. Onde o primeiro registro de patente em nome de uma universidade foi em 1979<sup>61</sup> (Universidade Federal do Rio de Janeiro). Entretanto, é provável que antes desta data pesquisadores dentro das universidades, tenham requerido pedidos em seu nome.

---

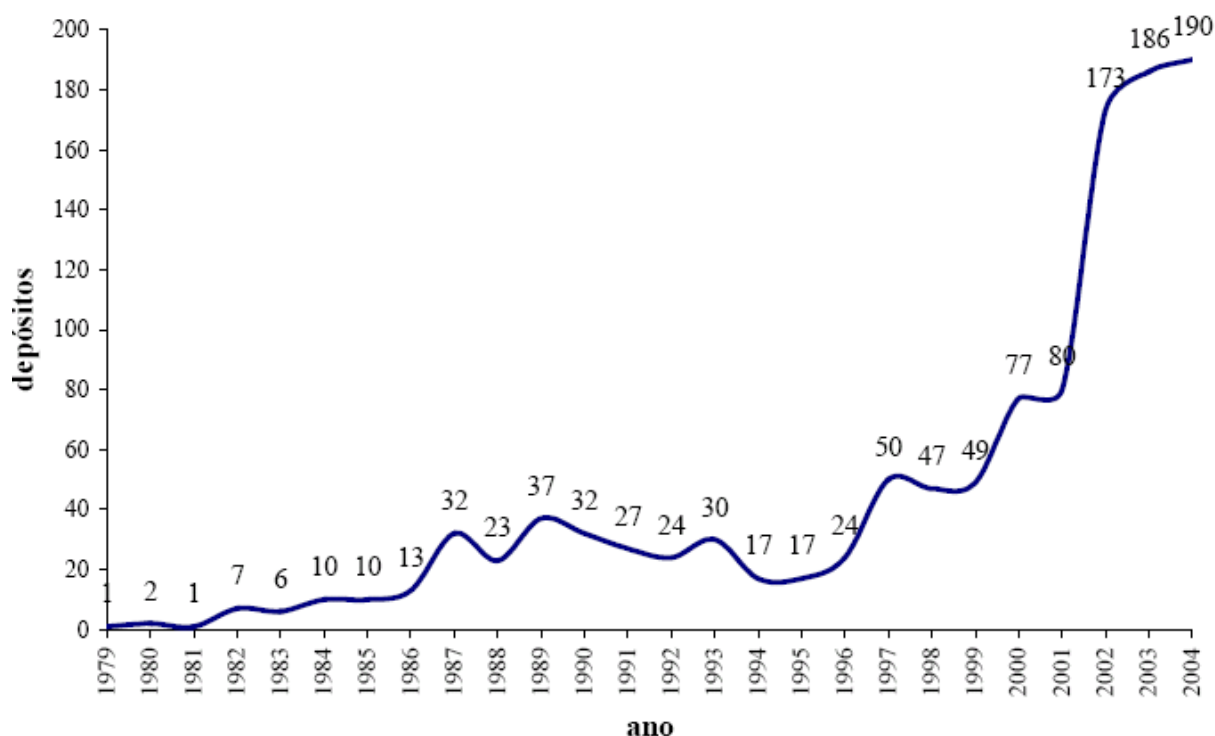
<sup>60</sup> Mais de 90% das pesquisas que se desenvolve nos EUA são com recursos governamentais.

<sup>61</sup> Obteve a carta de patente somente em 1985.



Pode se observar no Gráfico 1 a evolução de patentes de universidades brasileiras entre 1979-2004.

GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DOS DEPÓSITOS DE PATENTES DE UNIVERSIDADES BRASILEIRAS 1979-2004



FONTE: POVOA, 2006.

Segundo Povia (2006), este aumento nos depósitos de patentes a partir de 1997 deve-se à nova lei de propriedade industrial (Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996) que substituiu a Lei nº 5.772 de 21 de dezembro de 1971<sup>62</sup>.

### 3 METODOLOGIA

Foi aplicado um questionário aos Docentes do Departamento de Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá. É importante destacar que os questionários foram repassados a 28 professores, porém apenas 6 responderam, o que representa um limitador da pesquisa. Entretanto, uma nova pesquisa junto a todo Centro Tecnológico da UEM, está em andamento, com medidas para obter um maior número de questionários respondidos.

<sup>62</sup> Antes de maio de 1997, não era patenteável a invenção relacionada com medicamentos fármacos. Com a criação da Lei nº 9.279 (Lei da Propriedade Industrial), permitiu-se a proteção da patente, dando o direito ao inventor obter uma patente que garantisse a propriedade pela invenção.

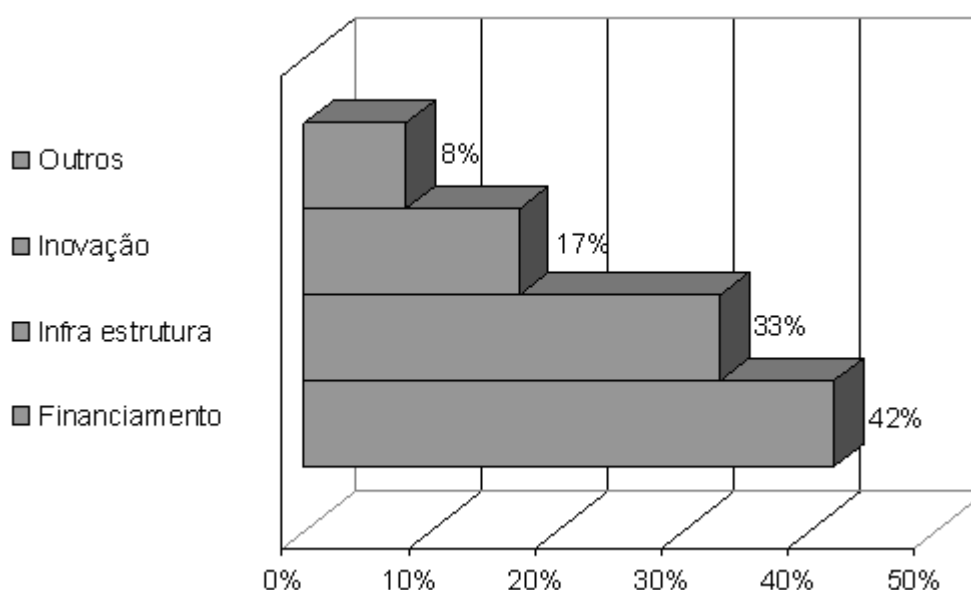
A pesquisa foi realizada do dia 15 de novembro de 2007 ao dia 2 de abril de 2008, com 16 perguntas na maioria fechadas e múltiplas, e dividida em quatro partes: na primeira limitou-se em conhecer alguns aspectos gerais do projeto, como há quanto tempo estão sendo desenvolvidos; na segunda parte, foram abordadas as questões de dificuldades no desenvolvimento; na terceira procurou-se conhecer a motivação para o desenvolvimento; e na quarta parte tentou-se observar o potencial do produto pesquisado, registro de patente e relação com o mercado, que é o tema central da pesquisa.

#### 4 RESULTADOS

Com base nas informações coletadas na primeira parte do questionário, observou-se que a maioria das pesquisas tem aproximadamente 5 participantes e que 33% delas estão sendo realizadas entre dois e quatro anos, e 67% há mais de quatro anos. Isso demonstra que existe participação expressiva de pessoal e tempo nos projetos.

A segunda parte está representada no Gráfico 2, onde podem ser observadas as principais dificuldades no desenvolvimento das pesquisas. O primeiro fator é a falta de financiamento, e o segundo é a falta de infraestrutura, e em terceiro é a inovação.

GRÁFICO 2 – DIFICULDADES NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA



FONTE: elaboração própria.

A motivação observada na terceira parte estava mais relacionada à inovação e orientação, onde se observou que 87% têm por objetivo a inovação tecnológica em conjunto com orientação, e 17% tem objetivo apenas de orientação. O que representa uma possibilidade com interação com mercado.

Por fim, na quarta parte, que trata do potencial de inovação tecnológica e criação de empreendimentos inovadores, foi observado que 33% das pesquisas já têm registro de patente e 67% ainda não. Entretanto, dentre os docentes que não tem registro de patente na sua pesquisa 83% deles pretende fazer, e 17% não respondeu sobre esse aspecto. Ainda foi constatado que 100% dos docentes acreditam que sua pesquisa tem potencial de se transformar em empreendimento de base tecnológica.

Por outro lado é importante destacar que, apesar dos docentes acreditarem no potencial de seus produtos, eles não realizaram pesquisas de mercado ou plano de negócio. Vale relatar que 67% dos pesquisadores têm interesse em fazer um plano de viabilidade econômica.

A realização de uma pesquisa de mercado ou plano de negócio é importante para direcionar ações em relação a produtos.

Por fim cabe ainda destacar que 67% dos docentes pesquisados desconhecem o processo de incubação de empresas, mesmo sendo a Incubadora Tecnológica de Maringá situada dentro da Universidade (UEM).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados pode-se observar que as pesquisas têm um significativo número de pessoal envolvido e de tempo despendidos em seu desenvolvimento. No caso das dificuldades observou-se a carência de infra-estrutura e financiamento. Já a motivação para a pesquisa parece estar bem direcionada, além da formação acadêmica, para a aplicação empresarial. Corroborá com isso quando observa-se que 33% das pesquisas já têm registro de patente e a maioria restante pretende fazer, representando um potencial para inovação. Porém vale destacar que esse potencial será maximizado quando as patentes antes de serem requeridas, passarem por um conselho técnico, que dê um parecer preliminar, sobre viabilidade técnica e econômica. No caso da UEM esse processo é adotado.

De um modo geral, observou-se, que estão sendo realizadas pesquisas com potencial de aplicação em atividades produtivas e que podem vir a contribuir para melhorar a competitividade do sistema produtivo nacional. Porém, fica evidente também a carência de mecanismos de interação com o setor produtivo.

---

## REFERÊNCIAS

BEM, Renée Israel. **A Promessa de Transferência Tecnológica Universitária**. X Repiclit. Rio de Janeiro, Agosto de 2007. Adaptado com permissão de Lita Nelsen – MIT. Disponível em: < [www.redetec.org.br/publicue/media/x\\_repict\\_renee\\_ben\\_israel.pdf](http://www.redetec.org.br/publicue/media/x_repict_renee_ben_israel.pdf)>. Acesso em 27/02/2008.

CASTRO, Alexandre Camargo. **Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da INOVA – Agência de Inovação da Unicamp**. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pós-Graduação em Ciência da Informação. Disponível em: <[http://dissertacaoinova.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/producao\\_e\\_disseminacao\\_de\\_informacao\\_tecnologica.doc](http://dissertacaoinova.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/producao_e_disseminacao_de_informacao_tecnologica.doc)>. Acesso em 21/02/2008.

CLETO, Marcelo G. **Proposta de Estruturação da Transferência de Tecnologia Intra-Firma para Produção no Exterior em Empresa Brasileira: O Caso do Metal Leve S.A.** Tese de doutorado Cap.3 A Questão da Transferência de Tecnologia e da Produção Internacional. Disponível em: < <http://www.eps.ufsc.br/teses96/cleto/cap3/cap3.htm>>. Acesso em 13/04/2008.

POVOA, Luciano Martins Costa. **Depósitos de Patentes De Universidades Brasileiras (1979-2004)**. Disponível em: < [http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2006/D06A006.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A006.pdf)> Acesso em 15/03/2008.

LONGO, Waldimir Pirró e OLIVEIRA, Antônio Ricardo Pimentel de. **Pesquisa Cooperativa e Centros de Excelência**. Disponível em: <<http://www.waldimir.longo.nom.br/artigos/95.doc>>. Acesso em: 12/03/2008.

MARCHIORI, M. P.; COLENCI JUNIOR, Alfredo. **Transferência de Tecnologia Universidade-Empresa - A Busca por Mecanismos de Integração Efetiva**. Revista de Ciência e Tecnologia, Política e Gestão para a Periferia. RECITEC, Recife, v.4, n.1, p.144-153, 2000. Disponível em< [www.fundaj.gov.br](http://www.fundaj.gov.br)>. Acesso em 14/02/2008.

RAPINI, Márcia Siqueira. **Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612007000100008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-41612007000100008&script=sci_arttext)>. Estudos Econômicos, vol. 37 n° 1 - São Paulo, Jan./Mar 2007. Acesso em: 07/07/2007.

RIBEIRO, Públio Vieira Valadares. **Inovação tecnológica e transferência de tecnologia**. Disponível em< [http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0002/2212.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0002/2212.pdf)> Acesso em 15/04/2008.

## A Sadia e sua experiência no mercado internacional

Armando Dalla Costa\*

**RESUMO** – Este artigo tem como objetivo entender a trajetória de internacionalização da Sadia, uma das maiores empresas nacionais no setor de alimentos. Para isso, num primeiro momento buscamos entender sua história no mercado nacional, marcada por um crescimento via novas plantas industriais, diversificação no ramo de atividades, lançamento constante de novos produtos e ocupação do território brasileiro com plantas industriais e filiais comerciais. A partir de 1967 a Sadia iniciou seu processo de exportação, seguindo uma trajetória semelhante a diversas empresas que decidem ocupar também o mercado internacional, ou seja, enviar mercadorias, deslocar representantes comerciais, estabelecer escritórios de venda, realizar *joint ventures*. No início do terceiro milênio a Sadia iniciou o processo de internacionalização via aquisição e construção de unidades industriais próprias no exterior, com indústrias na Holanda e na Rússia. A constituição de plantas industriais e a produção física nos mercados externos são entendidas como o “estágio superior” no processo de internacionalização de uma firma, que a Sadia começa a atingir após mais de quatro décadas de atuação e conhecimento destes mercados.

Palavras-chave: Sadia. Exportação. Internacionalização. Comércio internacional. Avicultura.

### 1 INTRODUÇÃO

A crise que começou no mercado financeiro norte americano no segundo semestre de 2008 afetou a economia dos países e das empresas, tanto em seus mercados internos como externos. A Sadia, que obtém cerca de metade de sua receita anual com exportações, prevê uma desaceleração do ritmo de crescimento no mercado externo de carne e de produtos de frango em 2009, exatamente em decorrência dos impactos da crise financeira mundial. De acordo com o diretor de Relações Internacionais, “o volume de vendas externas da Sadia, que cresceu em torno de 20% em 2008, terá aumento de apenas 5% em 2009”<sup>63</sup>. Em 2008, conforme últimas previsões, a indústria exportadora de frango comercializou 3,8 milhões de toneladas e faturou US\$ 7 bilhões. A Sadia exportou 1,2 milhão de toneladas, obtendo uma receita de US\$ 2,9 bilhões, sendo responsável, portanto, por 42% das exportações brasileiras deste segmento.

Neste trabalho buscou-se entender a trajetória de crescimento, diversificação e expansão geográfica da Sadia no Brasil. A empresa iniciou suas atividades no oeste catarinense

---

\* Pós Doutor pela Université de Picardie Jules Verne, Amiens, França. Doutor pela Université Paris III (Sorbonne Nouvelle). Professor no Departamento de Economia e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR. Coordenador do Núcleo de Pesquisa em Economia Empresarial [www.empresas.ufpr.br](http://www.empresas.ufpr.br). Endereço eletrônico: [ajdcosta@ufpr.br](mailto:ajdcosta@ufpr.br).

<sup>63</sup> “Sadia prevê desaceleração das exportações em 2009”. Disponível em <http://www.voumepreparar.com.br/jportal.jsf?post=11112>. Acesso em: 18/02/2009.

em 1944 e ainda com poucos produtos e estando presente em apenas alguns estados, começou seu processo de exportações em 1967, vendendo derivados de carne bovina e suína. Em meados da década de 1970 deu início também às exportações de frango e derivados, setor em que permaneceu, desde então, a maior exportadora nacional. Em seguida a empresa seguiu uma trajetória de envio de representantes comerciais e instalou filiais comerciais em diversos continentes, para atender seus maiores mercados consumidores.

Após mais de quatro décadas de experiência com exportações a Sadia resolveu internacionalizar-se também através da aquisição e da instalação de plantas industriais fora do país. Esta etapa foi precedida de algumas *joint ventures* com empresas concorrentes e/ou de outros setores, nacionais e internacionais, visando aumentar sua competitividade no mercado externo. Com a implantação de fábricas a Sadia pretende, de fato, tornar-se uma empresa multinacional de alimentos e atender melhor tanto à demanda por seus produtos em mercados já cativos e consolidados, como em novos mercados a serem conquistados.

## **2 SADIA: UMA HISTÓRIA DE CRESCIMENTO, EXPANSÃO E DIVERSIFICAÇÃO**

Em 7 de abril de 1944, foi formalmente constituída a S.A. Indústria e Comércio Concórdia, resultado da aquisição do Frigorífico Concórdia Ltda. Atilio Fontana, fundador da empresa, assim explica o nome de fantasia: “Eu tirei desta razão social as duas primeiras letras – SA – e acrescentei as últimas sílabas de ConcórDIA, para formar o nome SADIA, que tornou-se uma marca conhecida em escala nacional e até internacional” (FONTANA, 1980, p. 127). As primeiras atividades estavam concentradas no moinho de trigo e no abate de suínos, matérias-primas produzidas pelos pequenos agricultores do Oeste de Santa Catarina <sup>64</sup>.

Uma das dificuldades no início da nova indústria era a aquisição de máquinas por causa da guerra. No caso do abate de suínos, graças à compra de outro frigorífico desativado, “em 1946 a empresa passou a abater mais de 100 suínos por dia” (TEIXEIRA, 1994, p. 25). Os principais derivados suínos eram: banha, toucinho, carnes salgadas, pernil, presunto, salame, lombo e lingüiça. Destes produtos, o mais importante era a banha, enlatada ou empacotada. O desafio era fazê-la chegar aos principais centros consumidores do país.

Logo após a Segunda Guerra a cidade de São Paulo tornou-se referência em industrialização e atraiu um grande número de migrantes. Este novo mercado representava dois desafios para a Sadia: vencer as longas distâncias entre o local de produção e o de

---

<sup>64</sup> Para aprofundar aspectos históricos da Sadia ver, entre outros: Campos (1987); Dalla Costa (1993, 1999, 2000, 2008); Fontana (1980); Mior (1992); Silva (1991); Teixeira (1994).

consumo e enfrentar a concorrência de marcas de frigoríficos famosos, na sua maior parte, estrangeiros. Foi no intuito de vencer esses desafios que, na passagem da década de 1940 para a de 1950, os dirigentes da empresa não pouparam esforços para habilitá-la tecnicamente e expandir sua produção. Foram montadas as primeiras câmaras frias, prepararam-se caminhões isotérmicos, contrataram-se os primeiros técnicos especializados no ramo e providenciaram-se geradores que aumentaram a capacidade de energia.

A venda das mercadorias ganhou impulso com a inauguração, em 1947, da primeira filial comercial na Rua Paula Souza, no centro de São Paulo. No entanto, continuava o problema da distância que foi vencido com a implantação de indústrias no maior centro consumidor do país. A primeira unidade industrial fora da cidade de origem foi o Moinho da Lapa S.A., inaugurado em 10 de março de 1953, instalado na vila Anastácio, na antiga Estrada Velha de Campinas.

Uma vez estabelecida em São Paulo, outro problema da Sadia era o transporte dos produtos do interior de Santa Catarina até os principais centros de consumo, São Paulo e Rio de Janeiro. A solução veio através da criação da Sadia S.A. Transportes Aéreos, em 1º de janeiro de 1955. Cerca de três anos mais tarde, quando as estradas já se encontravam em melhores condições e o transporte rodoviário tornou-se mais vantajoso em relação ao aéreo, a Sadia transformou sua empresa de transporte aéreo em aviação comercial, assim permanecendo até 1972, quando mudou sua razão social para Transbrasil<sup>65</sup>.

Em 1957 “já se abatiam no Frigorífico de Concórdia em torno de 400 suínos por dia” (TEIXEIRA, 1994, p. 42). No entanto, era mais vantajoso estabelecer uma nova fábrica próxima aos locais de consumo. Foi assim que se inaugurou, em 7 de agosto de 1964, a Frigobrás – Companhia Brasileira de Frigoríficos, em São Paulo. Os objetivos desta nova fábrica iam da industrialização e comércio de produtos alimentícios até a instalação de matadouros, frigoríficos e fábricas de conservas enlatadas, carnes, gorduras e laticínios, passando pela exportação de carnes em geral e outras atividades correlatas. Para fornecer matéria-prima a esta nova fábrica foi criada a Frigobrás-Toledo, no oeste do Paraná, com a compra do frigorífico Pioneiro.

---

<sup>65</sup> Na Sadia, o grande incentivador da aviação sempre foi Omar Fontana. No dia 5 de julho de 1985 ele participou do programa História Empresarial Viva, da FEA/USP, coordenado por Cléber Aquino. A sessão foi presidida pelo então Senador Attilio Fontana, pai de Omar e Presidente Emérito do Grupo Sadia. Na ocasião ele relembrou a história da Transbrasil e a participação da empresa no transporte inicial da Sadia e depois como empresa de aviação comercial independente. Revista de Administração. Volume 21 (1). Janeiro a Março de 1986, p. 3-10.

A venda dos produtos da empresa, até meados da década de 1960, era feita por uma rede comercial cujas filiais não paravam de crescer, indo de Londrina, no norte do Paraná, ao Rio de Janeiro, de Curitiba a Belo Horizonte. Para agilizar e administrar esta comercialização foi criada a Sadia Comercial Ltda, em 1967, com sede em São Paulo. A Tabela 1 apresenta a data de fundação e a localização das principais filiais comerciais da Sadia criadas ao longo de sua história e que ainda hoje são responsáveis pela distribuição dos produtos Sadia no mercado nacional.

TABELA 1 – ANO DE FUNDAÇÃO, CIDADE E ESTADO DAS FILIAIS COMERCIAIS DA SADIA

Ano	Cidade-Estado	Ano	Cidade-Estado
1947	São Paulo - SP	Anos 70	Brasília - DF
1955	Ribeirão Preto - SP	Anos 70	Serra - ES
1956	Londrina - PR*	1985	São José dos Campos - SP
1956	Bauru - SP	1985	Porto Velho - RO**
1956	Duque de Caxias - RJ	1986	Fortaleza - CE
1957	Campinas - SP	1987	Campo Grande - MS
1964	Belo Horizonte - MG	Anos 80	Recife - PE
1964	Curitiba - PR	1990	Santo André - SP**
1977	Manaus - AM	1990	Imperatriz - MA
1977	Salvador - BA	1993	Porto Alegre - RS
1979	Itajaí - SC	1997	Guarulhos - SP

FONTE: Elaboração do autor a partir do material da empresa.

NOTAS: \* Terceirizada no início dos anos 1990

\*\* Terceirizada em 1997.

No mercado financeiro em 1969 a Sadia solicitou seu registro como Companhia de Capital Aberto junto ao Banco do Brasil e, em 6 de março de 1971, foi aprovada a abertura de capital, a mudança da razão social e a adaptação dos estatutos, pela Assembleia Geral Extraordinária do Grupo.

Continuando o processo de diversificação da produção foi constituída a Sadia Avícola S.A., em Chapecó, nascida de um projeto para a criação e processamento de perus. Vencidas as dificuldades iniciais, as atividades desenvolveram-se num crescendo, de tal modo que "... em 1973 abatiam-se 550 mil perus e, em 1980, os abates superaram a marca de 3,8 milhões" (TEIXEIRA, 1994, p. 78). Ainda no oeste catarinense, em 1978, em associação com a canadense Hybrid Turkey Ins. foi criada a Hybrid Agropastoril, detentora de novas tecnologias, na área de matrizes. Com a mesma orientação da pesquisa e desenvolvimento foi criada, em Faxinal dos Guedes-SC, a Agropastoril Catarinense, centro de pesquisa aplicada para o desenvolvimento da agropecuária. Esses projetos se tornariam importantes na busca da melhoria da qualidade da matéria prima da empresa.



Combinando expansão territorial com diversificação de atividades e pensando no mercado internacional, em agosto de 1976 passou a funcionar a Sadia Oeste S.A., em Várzea Grande-MT, empresa criada para desenvolver atividades com carne bovina. A princípio, devido às dificuldades de transporte e de exportação de carne in natura, a Sadia optou pelas exportações de carne enlatada.

Com o intuito de melhorar a qualidade da ração e do farelo utilizados em seus processos de criação, bem como para atender as exigências do mercado externo, a Sadia entrou no ramo de soja. Para tanto, foi constituída em novembro de 1979, a Sadia Joaçaba S.A., tendo como principais atividades o esmagamento da soja e produção de farelo. A partir desta experiência, novas unidades foram projetadas e, em 1985, já eram cinco as fábricas da Sadia que atuavam no setor de soja e derivados.

A Tabela 2 ajuda a compreender a evolução da empresa tanto na ocupação territorial como no que diz respeito à diversificação de produtos e de atividades. A partir da década de 1990 percebe-se, além disso, uma preocupação no sentido de ocupar espaço também no mercado internacional, tanto com filiais comerciais, *joint ventures* com empresas nacionais e estrangeiras e, por fim, aquisições e construção de fábricas próprias no exterior.

TABELA 2 - ANO DE FUNDAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E ATIVIDADES DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DO GRUPO SADIA - 1944-2008

Ano	Cidade-Estado	Empresa	Atividades
1944	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Moinho de trigo e abatedouro de suínos
1945	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Fazenda e serraria. Produção de embalagens
1951	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Início do fomento de suínos
1952	São Paulo-SP	Sadia Concórdia S.A.	Transporte aéreo de produtos perecíveis
1953	São Paulo-SP	Moinho da Lapa S.A.	Moinho de trigo
1953	Marcelino Ramos-RS	Sadia Concórdia S.A.	Moinho de trigo
1954	Concórdia-SC	« Expressinho »	Transporte de produtos Concórdia - São Paulo
1955	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Jornal. Comunicação com os agricultores
1957	Concórdia-SC	Hotel Alvorada Ltda	Serviços de hotelaria
1955	São Paulo-SP	Sadia SA Tran Aéreos	Transporte de cargas e de passageiros
1957	Concórdia-SC	Rádio Rural Concórdia	Informação e orientação aos integrados
1961	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Abate e industrialização de frangos
1964	São Paulo-SP	Frigobrás	Industrialização de produtos cárneos
1964	Toledo-PR	Frigobrás	Abate e industrialização de suínos e bovinos
1967	São Paulo-SP	Sadia Comercial Ltda.	Comercialização dos produtos Sadia
1971	Cuiabá-MT	Sadia Oeste S.A.	Abate e industrialização de bovinos

1972	São Paulo-SP	Transbrasil S.A.	Transporte de passageiros e de cargas
1973	Chapecó-SC	Sadia Avícola S.A.	Abate e industrialização de perus e frangos
1976	São Paulo-SP	Fundaç. Attilio Fontana	Assistência e previdência aos funcionários
1977	Campinas-SP	Moinho da Lapa S.A.	Fábrica de rações
1978	Faxinal Guedes-SC	Hybrid Agropastoril	Matrizeiro e incubatório de perus
1979	Américo Brasiliense-SP	Moinho da Lapa S.A.	Abate e industrialização de frangos
1979	Joaçaba-SC	Sadia Concórdia S.A.	Esmagamento e extração de óleo de soja
1979	Toledo-PR	Frigobrás	Abate e industrialização de frangos
1980	Concórdia-SC	Supermercado Sadia	Venda no varejo
1980	Duque de Caxias-RJ	Sadia Concórdia S.A.	Fábrica de linguiças, salsichas e mortadelas
1981	Dois Vizinhos-PR	Moinho da Lapa S.A.	Abate e industrialização de frangos e patos
1981	Barueri-SP	Edifício sede da Sadia	Centro Admin., sede do Comitê de Gestão
1982	São Paulo-SP	Sadia Concórdia S.A.	Serviço de Informação ao Consumidor - SIC
1983	Paranaguá-PR	Frigobrás	Exportação. Esmagamento, extração óleo soja
1985	Barra do Garças-MT	Sudanisa	Abatedouro de bovinos
1985	Três Passos-RS	Polipar Com. Rep. Ltda	Criação, abate e industrialização de suínos.
1986	Itirapina-SP	Agropastoril Paulista	Matrizeiros, incubatórios e produção de pintos
1986	Rondonópolis-MT	Sadia Mato Grosso S.A.	Esmagamento, refino e envase de óleo de soja
1987	Barra do Garças-MT	Supermercado Sadia	Venda no varejo
1988	São Paulo-SP	Loja de Varejo da Sadia	Show-room produtos, atende ao consumidor
1989	Andradina-SP	Frigorífico Mouran S.A.	Abatedouro de bovinos
1989	Araçatuba-SP	Frigorífico Mouran S.A.	Abatedouro de bovinos
1989	Concórdia-SC	Sadia Concórdia S.A.	Fábrica de presunto cozido
1989	Osasco-SP	Frigobrás	Industrialização de suínos e bovinos
1989	Ponta Grossa-PR	Frigobrás	Abate e comercialização de suínos
1989	Dois Vizinhos-PR	Supermercado Sadia	Comercialização de produtos no varejo
1989	Freder Westphalen-RS	Sadia Concórdia S.A.	Abatedouro de suínos
1991	Francisco Beltrão-PR	Sadia Concórdia S.A.	Abate e industrialização de frangos e de perus
1991	Paranaguá-PR	Frigobrás	Fábrica de hidrogenados, margarinas e vegetais
1991	Itapetininga-SP	Moinho da Lapa S.A.	Fábrica de massas
1992	Campo Verde-MT	Sadia Mato Grosso	Fábrica de rações
1992	Várzea Grande-MT	Sadia Agroavícola S.A.	Produção de pintos de corte
1992	Várzea Grande-MT	Sadia Agroavícola S.A.	Abate e industrialização de frangos
1992	Campo Grande-MS	Frigobrás	Processamento de soja

1993	Itapetininga-SP	Lapa Alim. (J.Macedo)	Produção de massas e alimentos secos
1993	Buenos Aires-S.Paulo	Granja Tres Arroyos	Distribuição de produtos Sadia na Argentina
1998	Ponta Grossa-PR	Sadia S.A.	Fábrica de pizzas e massas frescas
2000	Uberlândia	Granja Rezende	Abate de frangos, suínos, perus e industrialização
2000	Londres	Sun Valley	Vendas de industrializados na Europa
2001	São Paulo	BRF Trading	Sadia e Perdigão : Exportações
2002	São Paulo	Aprimus	Fast food : restaurantes, padarias...
2004	Brasília	Só Frangos Ltda	Abate e industrialização de aves e fábrica de rações
2006	Holanda	Sadia Alimentos	Fábrica de embutidos de carne
2007	Kaliningrado Rússia	Concórdia	Fábrica de embutidos de carne
2007	Tatui-SP	Big Foods	Fábrica de congelados
2008	Lucas Rio Verde-MT	Sadia	Abatedouro de aves e fábrica embutidos
2008	Buriti Alegre-GO	Sadia	Abatedouro de aves
2008	Sta Cruz do Sul-RS	Excelsior	Fábrica de embutidos

FONTE: Dalla Costa, 2000, p. 238 para dados até 1995 e elaboração do autor a partir de dados da Sadia para anos seguintes.

### 3 SADIA: O CAMINHO DAS EXPORTAÇÕES E DO MERCADO EXTERNO

“Os primeiros contratos de exportação da Sadia foram assinados em 1967” (DALLA COSTA, 2000, p. 381). Naquela ocasião a empresa vendeu algumas toneladas de carne bovina e suína *in natura*, congelada, para o Mercado Comum Europeu e a Suíça. O objetivo de exportar já estava presente na época da fundação da Frigobrás, quando a intenção ficou registrada nos seus estatutos de fundação. A Sadia havia estabelecido na época que a unidade de Concórdia produziria para o mercado nacional, enquanto a Frigobrás de São Paulo buscava abrir caminho no mercado internacional.

Na virada da década de 1960 para a de 1970 realizaram-se novos contratos e foram embarcados lotes de carcaças inteiras e partes de suínos e bovinos, como lombos, línguas e fígado para a Espanha, a França, a Itália e Portugal. Estas primeiras exportações proporcionaram uma aproximação com industriais e técnicos europeus que prestariam valiosa ajuda à Sadia no conhecimento dos mercados e dos hábitos alimentares dos diversos países, além do aprendizado em desenvolvimento de cortes especiais de suínos, perus e frangos para diferentes consumidores.

Junto com este aprendizado, a empresa começou aumentar os volumes exportados e, como consequência, sua receita passou de 2 milhões de dólares em 1973 para 6,5 milhões em 1975 (TEIXEIRA, 1994, p. 88). Num processo paralelo, a Sadia foi equipando-se

materialmente e preparando os técnicos para viabilizar um maior volume de exportações. Na metade da década de 1970 duas circunstâncias vieram estimular as exportações. Primeiro, o excedente de produção de frangos no país, devido à entrada em funcionamento da integração vertical e da economia de escala conseguida com abatedouros modernos, produzindo mais que a capacidade de consumo interna. Segundo, o interesse do governo federal no aumento das exportações para gerar divisas e pagar os juros da dívida externa<sup>66</sup>. Neste momento a Sadia diversificou seu leque de produtos exportáveis, entrando também no setor avícola<sup>67</sup>. Com o início das vendas de frango, a receita da empresa cresceu, passando de 6,5 milhões de dólares em 1975 para 21 milhões em 1976 e para 106 milhões em 1980 (TEIXEIRA, 1994, p. 89).

A partir de 1980, a Sadia Trading S.A. Exportação e Importação passou a responsabilizar-se por este setor, o que significou abandonar o amadorismo nas exportações, tornando a atividade profissional e permanente. De 1981 para 1990 as vendas da empresa para o mercado externo cresceram de 160 para 280 milhões de dólares, consolidando o grupo como grande exportador nacional. Para atender os antigos e novos clientes (europeus e do Extremo Oriente), no setor de carnes e derivados, diversificou suas linhas de produção, sobretudo nos industrializados e cortes especiais, criou novas apresentações, com embalagens de qualidade melhorada, código de barras, descrição no idioma do importador e desenvolveu programas de vendas ajustados às condições e interesses dos diferentes clientes nos vários países.

Entre 1983 e 84, os produtos da Sadia, como almôndegas, cortes de frango e peru, começaram a aparecer nas prateleiras dos supermercados de Tóquio, Hong Kong e Cingapura. Em 1985 a Sadia já era a empresa nacional que mais exportava frango para o Japão<sup>68</sup>, sendo que quatro anos mais tarde iniciou as exportações para a ex-União Soviética. No final dos anos 1980 a Sadia mantinha a liderança nacional nas exportações de frango.

Nos demais segmentos - suínos, bovinos, industrializados de carne, soja e derivados como grão, farelo e óleo - também estava situada entre os maiores exportadores brasileiros. Seus representantes percorriam os cinco continentes,

<sup>66</sup> Em 1973, quando dirigentes empresariais dirigiram-se ao Ministério da Fazenda para reclamar do excesso de produção e do aviltamento dos preços, o ministro sugeriu-lhes que “exportar seria a melhor solução”. No entanto, as exportações só começaram em 1975, com incentivos do governo federal, que precisava de dólares para honrar seus compromissos com a elevação do montante e dos juros da dívida externa (Revista Avicultura Industrial, Editora Chácaras e Quintaes. São Paulo, agosto/1975, ano 66, nº 788, p. 40).

<sup>67</sup> As primeiras exportações foram viabilizadas por um *pool* de empresas: Sadia, Perdígão e Ceval, onde a Sadia se destacou como a maior exportadora. Em 2007 (ABEF – Associação Brasileira de Exportadores de Frangos – Relatório Anual, 2007, p. 7-9) a composição era a seguinte, no setor de exportação de frangos: Sadia 23%; Perdígão 17%; Seara 11%. As três maiores exportadoras foram responsáveis, portanto, por 51% do total.

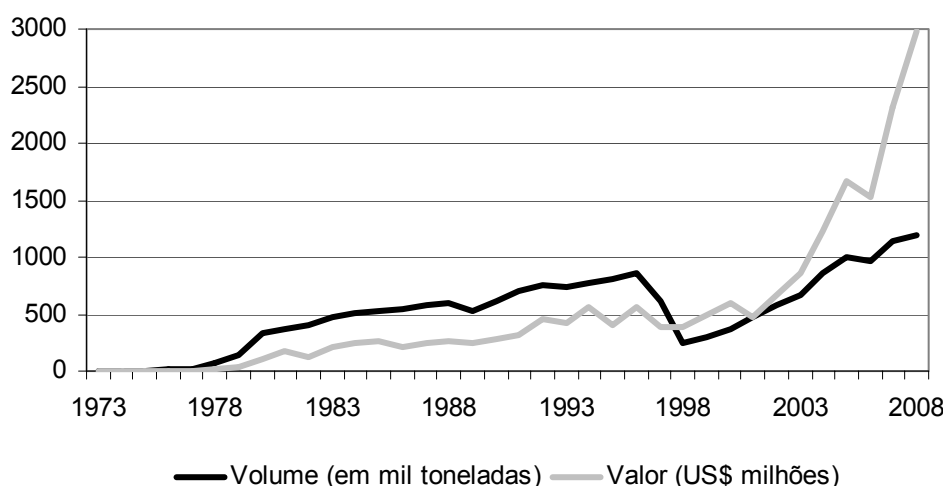
<sup>68</sup> Sadia, Relatório Anual, 1985.

vendendo 70 tipos de produtos a 40 países, assinando contratos em inglês, espanhol, francês, italiano, alemão, árabe, japonês e russo” (TEIXEIRA, 1994, p. 109).

Em 1990, os 280 milhões de dólares das exportações representaram 19% do faturamento bruto da empresa <sup>69</sup>.

Nos anos 1990 as exportações da empresa passaram por altos e baixos. Se em 1994 as vendas externas representaram US\$ 567 milhões, em 1995 voltaram para US\$ 397 milhões<sup>70</sup>. Neste último ano, a empresa adotou duas medidas na área internacional. A primeira foi reduzir calculadamente a atividade exportadora de carnes bovinas. A segunda foi deslocar os negócios do Mercosul para o “Negócio Industrializados”, uma vez que as distâncias e similaridades de perfis tornam Paraguai, Uruguai e Argentina muito semelhantes ao mercado brasileiro. Mesmo diminuindo o valor total das exportações, as atividades externas mantiveram-se estáveis em relação aos 43 países compradores.

TABELA 3 - SADIA – VOLUME E VALOR DAS EXPORTAÇÕES - 1973-2008



FONTE: Elaboração do autor a partir dos Relatórios Anuais da Sadia.

#### 4 SADIA RUMO À INTERNACIONALIZAÇÃO VIA FILIAIS COMERCIAIS E PLANTAS INDUSTRIAIS

Depois de uma experiência de duas décadas de contato com clientes, de conhecimento de mercados e de capacitação técnica e profissional dos dirigentes responsáveis pelas exportações, chegou o momento da instalação das filiais comerciais e escritórios da Sadia Trading no exterior. Estas filiais e escritórios tinham o objetivo de atender melhor os

<sup>69</sup> Sadia. Relatório Anual, 1990, p. 12.

<sup>70</sup> Em 1995 as exportações da Sadia ficaram assim distribuídas pelos setores: US\$ 257,9 milhões em aves; US\$ 43,6 milhões em bovinos e US\$ 15,6 milhões em produtos industrializados (Sadia, Relatório Anual, 1995, p. 18).

clientes tradicionais, de conquistar novas fatias de mercado, aumentando o volume das vendas. Além disso, eram verdadeiras escolas de formação de diretores e serviam para que a firma tivesse um conhecimento mais aprimorado sobre as características locais dos mercados externos. A primeira foi aberta em Tóquio em maio de 1991, para atender o exigente e grande mercado japonês<sup>71</sup>. Neste mesmo ano, outra filial foi aberta em Milão, para atender os pedidos e conquistar novos clientes da Comunidade Europeia (TEIXEIRA, 1994, p. 119). Outro escritório comercial foi aberto em Dubai, para atender o mercado dos Emirados Árabes, grandes importadores de frango brasileiro<sup>72</sup>.

No início da década de 1990 entrou em operação o Mercosul e a Sadia esteve atenta para aumentar o intercâmbio com estes países, sobretudo com a Argentina. Para melhor conhecer os gostos e estabelecer uma relação duradoura com o país vizinho, abriu um escritório comercial em Buenos Aires, em abril de 1992. Com isto, conseguiu registrar no ano vendas de US\$ 22 milhões<sup>73</sup>.

O ano de 1994 marcou o reposicionamento estratégico da Sadia no “Negócio internacional”, fruto de uma reestruturação geral na empresa, colocada em prática com a chegada dos netos do fundador na empresa<sup>74</sup>. O objetivo era “dotar a Companhia de maior agilidade e competitividade no cenário de globalização da economia. Dentro do novo modelo de gestão da Sadia foi criada a Unidade de Negócio Internacional que passou a concentrar sob um único comando todas as operações de exportação, importação e investimentos no exterior em distribuição e produção”<sup>75</sup>. A área Negócio Internacional assumiu claramente o objetivo de buscar a internacionalização da empresa. “Instalando fábricas, por exemplo, na Argentina, talvez no Paraguai, China ou em país europeu, ela estará atendendo o mercado desses países, ou da região, respondendo às exigências de competitividade e acompanhando de perto seus negócios”<sup>76</sup>.

Em 1993 a Sadia formou uma joint venture com a Tres Arroyos, na Argentina, da qual surgiu a Sadia Trading Sur. Dando continuidade a este processo, em 1995 iniciou obras

---

<sup>71</sup> Sadia. Relatório Anual, 1991/92, p. 18.

<sup>72</sup> Dados da matéria « Só tem futuro quem pensa o futuro », entrevista com o diretor do Negócio Internacional da Sadia, publicada na revista Integração, órgão interno da Fundação Atílio Fontana - FAF, São Paulo, nº 141, março/abril 1995, p. 23.

<sup>73</sup> Sadia, Relatório Anual, 1992/1993, p. 13.

<sup>74</sup> Para uma análise dos diversos processos de sucessão na Sadia, desde o fundador, passando por seus filhos e netos, ver DALLA COSTA, Armando. Sucessão e sucesso nas empresas familiares. Curitiba: Juruá, 2006, onde um dos *cases* analisados é o da empresa.

<sup>75</sup> Sadia. Relatório Anual, 1994, p. 25.

<sup>76</sup> Revista Integração, 1995, p. 23.

para instalação de fatiamento e embalagem de produtos como salame e mortadela, com câmaras frias, ampliando o sistema próprio de distribuição em Buenos Aires.

Outro aspecto que passou a ganhar importância foi a utilização da infraestrutura montada para importações e exportações. Segundo o diretor da área, até há pouco a Trading resumia-se a trazer umas poucas máquinas, peças e aparelhos do exterior para as fábricas, laboratórios e área de informática da Sadia. Dentro da nova estratégia de internacionalização isso mudou. Servindo-se dos canais de exportações, agora de mão dupla, a empresa importa produtos compatíveis com seu ramo de negócios, infraestrutura e capacidade de distribuição<sup>77</sup>.

Por fim, o mesmo diretor fala sobre o objetivo de formar alianças com empresas internacionais, fabricantes de produtos sinérgicos com os elaborados pela Sadia. Com isto poderá intermediar exportações de diversos produtos que serão distribuídos através dos escritórios comerciais estrategicamente localizados, tanto nos Estados Unidos, como na Argentina, Japão, China, Europa e Extremo Oriente. Desde então sua rede para atender o mercado externo cresceu significativamente.

Investindo firmemente em sua internacionalização, a Companhia mantém equipes de vendas dedicadas, formadas por profissionais brasileiros e locais, para atender aos diversos mercados em que atua, com escritórios comerciais em 11 países: Inglaterra, Alemanha, Emirados Árabes, Rússia, Japão, China, Turquia, Argentina, Uruguai, Chile e Panamá<sup>78</sup>.

Os resultados da nova reestruturação da Sadia começaram a se manifestar quando ela inaugurou um restaurante e uma boutique de carnes em Pequim e ampliou as atividades dos escritórios de Tóquio e de Milão. A churrascaria Beijing-Brasil foi inaugurada no dia 25 de julho de 1994, sendo uma *joint venture* entre a Sadia e o Ministério da Agricultura da China<sup>79</sup>. O objetivo da empresa, com tal empreendimento, é divulgar seus produtos e conhecer melhor o mercado daquele país e região, visando futuros negócios.

Ainda em 1994 a Sadia decidiu abrir um escritório comercial nos Estados Unidos, onde seus interesses vão além das exportações de *corned beef* (um tipo de carne industrializada) e de carnes congeladas.

---

<sup>77</sup> A Sadia é a maior distribuidora de frios do país. Tem 20 filiais regionais e os serviços de 150 mil pontos de vendas, espalhados pelo Brasil. Por que não aproveitar essa infraestrutura importando derivados de leite, pescado, legumes congelados e comercializá-los ou reexportá-los? Como efetivação desta nova política, a Sadia importou, em março de 1995, queijo da Argentina, Uruguai, Alemanha e Holanda. Com padrão definido pela Sadia, foi distribuído pelas filiais e pontos de vendas. Do Canadá, desde fevereiro, importou pato, testando sua aceitação em restaurantes de São Paulo (revista Integração, órgão interno da FAF, São Paulo, n° 141, março/abril 1995, p. 22).

<sup>78</sup> Sadia. Relatório Anual, 2006, p. 3.

<sup>79</sup> Revista Integração, órgão interno da FAF, São Paulo, julho/agosto 1994, p. 25.

O objetivo é servir-se do crédito oferecido pelo governo americano para a exportação de grãos e do apoio financeiro para exportação de aves. Utilizando seus canais de distribuição em via de mão dupla, a Sadia pode trazer produtos americanos para o Brasil e deste, levar produtos para os EUA<sup>80</sup>.

Em 1995 a área Internacional passou por uma redefinição com o objetivo de buscar o equilíbrio entre as operações externas e os custos locais dos processos produtivos. Com a alteração, a área Negócio Internacional passou para uma Diretoria de Comércio Exterior, visando minimizar gastos diretos e maximizar resultados comerciais e financeiros.

“Em 1995 a Sadia consolidou sua presença nos mercados externos a partir das subsidiárias instaladas nos Emirados Árabes, Japão, Itália, Estados Unidos, Argentina e China. As atividades externas mantiveram-se estáveis em relação aos 43 países compradores”<sup>81</sup>.

Apesar da consolidação da marca em nível externo, a internacionalização da Sadia via construção e aquisição de fábricas no exterior só aconteceu no início do terceiro milênio. No dia 1º de dezembro de 2007 aconteceu a inauguração de uma fábrica em Kaliningrado, na Rússia. “Depois de investimentos de US\$ 90 milhões, sendo 60% provenientes da Sadia e o restante da sua sócia local Miratorg, a unidade deve faturar pelo menos US\$ 200 milhões por ano com vendas no mercado local e em países vizinhos que pertenciam à União Soviética”<sup>82</sup>. A Rússia é um dos principais mercados de exportação da Sadia, para onde destina cerca de 20% dos embarques, equivalente a cerca de 10 mil toneladas de pratos prontos e industrializados de carne. Com a produção local, a companhia pretende vender 53 mil toneladas a mais por ano na região.

A produção desta fábrica será voltada para empanados de frango e embutidos, sendo que uma parcela de 25% dos empanados será fornecida ao McDonald’s russo. A rede de *fast food* possui 180 lojas na Rússia e tem planos para crescer 15% ao ano nos próximos dez anos. Os produtos serão vendidos no mercado russo com a marca Sadia e Myasnaya Guildia.

Além desta fábrica na Rússia a Sadia adquiriu outra unidade industrial 2007. “Na Holanda a companhia irá investir mais R\$ 4 milhões para dobrar a capacidade de produção da unidade, totalizando 20 mil toneladas/ano”<sup>83</sup>. Antes da crise, ocorrida em 2008, segundo a mesma fonte, a Sadia anunciou que “... deverá dar início à implantação de outra fábrica fora

<sup>80</sup> Entrevista com o diretor dos Negócios Internacionais da Sadia, publicada na revista Integração, órgão interno da FAF, São Paulo, nº 141, março/abril 1995, p. 23.

<sup>81</sup> Sadia, Relatório Anual, 1995, p. 18.

<sup>82</sup> “Nova fábrica da Sadia na Rússia faturará US\$ 200 milhões por ano”. Disponível em <http://portalexame.abril.com.br/ae/economia/m0145181.html?printable=true> Acesso em: 18.02.2009.

<sup>83</sup> “Sadia projeta crescimento de 12% em 2008”. Disponível em [http://www.sadia.com.br/br/empresa/informativo\\_41130.asp](http://www.sadia.com.br/br/empresa/informativo_41130.asp) Acesso em: 18.02.2009.



do Brasil, nos Emirados Árabes, que terá investimentos de R\$ 100 milhões e irá produzir industrializados feitos de aves e bovinos”.

O projeto de internacionalização da Sadia baseia-se não apenas na aquisição de ativos e na construção das unidades no exterior. “Além de Rússia e Oriente Médio, a empresa planeja implantar uma terceira fábrica em 2009, em local a ser definido”<sup>84</sup>. O processo abrange também a consolidação da marca em mercados como o árabe e o russo. Além disso, a companhia está investindo no desenvolvimento profissional dos funcionários que atuam em suas unidades e escritórios internacionais. De acordo com a mesma fonte, “um exemplo desta capacitação é o Programa Trainee Internacional que, desde março de 2007, está ofertando oito vagas na Rússia, Alemanha, China e Oriente Médio”.

## 5 CONCLUSÃO

A Sadia, para habilitar-se a enfrentar a concorrência e os desafios do mercado internacional, antes cresceu, diversificou atividades, consolidou uma rede interna de filiais comerciais e construiu plantas industriais em pequenas cidades do interior, próximas dos fornecedores de matéria-prima e em São Paulo, principal centro consumidor. A intenção de tornar-se presente no mercado internacional já estava na cabeça dos dirigentes quando construíram a Frigobrás em São Paulo, inaugurada em 1953. Na ocasião pensaram estrategicamente em deixar a unidade industrial de Concórdia para atender a demanda interna e a planta paulista para possibilitar as exportações.

Os mais de quarenta anos de trajetória em direção ao mercado internacional da Sadia foram marcados por diferentes fases. A primeira caracterizou-se pela exportação simples de produtos, que iniciou em 1967. Iniciou exportando carne suína e bovina, seus principais produtos, mantendo esta mesma gama de produtos até meados da década de 1970.

A diversificação da exportações para frango e derivados foi fruto de um excesso de produção possibilitado pela integração vertical e pela implantação do “fordismo na avicultura”, quando os abatedouros deixaram de funcionar de forma amadora e artesanal para atingir a produção em escala. O segundo motivo que justificou a entrada da Sadia no mercado internacional com este novo produto foi o incentivo dado pelo governo que buscava

---

<sup>84</sup> “Sadia projeta crescimento de 12% em 2008”. Disponível em [http://www.sadia.com.br/br/empresa/informativo\\_41130.asp](http://www.sadia.com.br/br/empresa/informativo_41130.asp) Acesso em: 18.02.2009. Talvez esse processo de expansão fique prejudicado pelas perdas que a empresa teve com a crise. No dia 26 de novembro de 2008 a Sadia anunciou perdas de R\$ 760 milhões (dados disponíveis em <HTTP://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u449124.shtml> Acesso em: 4/3/2009). No entanto, no início de 2009 verificou-se que estas perdas foram ainda maiores.

aumentar as exportações para conseguir dólares que lhe permitisse honrar os pagamentos de juros da dívida externa.

Outra transformação significativa nesta trajetória iniciou com a chegada da terceira geração – os netos do fundador – no comando da Sadia, em meados da década de 1990. Deste momento em diante, através da Diretoria encarregada dos Negócios Internacionais, a Sadia apontou claramente sua intenção de internacionalizar-se também com plantas industriais.

No entanto, a efetivação deste sonho só foi possível a partir de meados da primeira década do novo milênio, quando a empresa adquiriu uma fábrica de embutidos na Holanda e construiu uma planta industrial para derivados de carne na Rússia. Daí em diante o comportamento da Sadia no mercado externo deverá seguir as mesmas etapas e desafios do mercado interno se ela quiser, efetivamente, tornar-se uma firma de porte mundial.

## REFERÊNCIAS

- ARASHIRO, O. **A história da avicultura do Brasil**. São Paulo: Gessulli Editores Ltda, 1989.
- AQUINO, G. (Org.). **História empresarial vivida**. Vol. V, São Paulo: Atlas. Depoimento de Atílio Francisco Xavier Fontana, 1991, p. 195-234.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPORTADORES DE FRANGOS. Disponível em: <<http://www.abef.com.br>>.
- ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE AVICULTURA. Disponível em: <<http://www.apa.com.br>>.
- ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE AVICULTURA. Disponível em: <<http://www.asgav.com.br>>.
- CAMPOS, I. Os colonos do rio Uruguai. Relações entre pequena produção e agroindústria no oeste catarinense. Dissertação de Mestrado – Campina Grande: UFPB, 1987.
- CAMPOS, R. Tecnologia e concorrência na indústria brasileira de carnes na década de oitenta. Tese de Doutorado – UNICAMP, Campinas, 1994.
- CEAG - Centro de Assistência Gerencial de Santa Catarina. Análise do sistema de integração agroindustrial em suínos e aves em Santa Catarina. Florianópolis: Ceag, 1978.
- DALLA COSTA, A. O grupo Sadia e a produção integrada. O lugar do agricultor no complexo agroindustrial. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 1993.
- DALLA COSTA, A. **L'agro-industrie brésilienne contemporaine: innovations organisationnelles et transformations technologiques dans l'aviculture**. Villeneuve d'Asc: Presses Universitaires du Septentrion, 2000.
- DALLA COSTA, A. A Sadia e o pioneirismo industrial na agroindústria brasileira. **Revista História Econômica & História de Empresa**, São Paulo, ano 1, n. 1, p. 109-144, fev. 1999.

DALLA COSTA, A. Sadia, Perdigão e Hermes Macedo: nascimento, expansão e crise por ocasião da passagem do poder nas empresas familiares. In: KIRSCHNER, A.M.; GOMES, E. R.; CAPPELLIN, P. (Orgs). Empresa, empresários e globalização. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002, p. 153-170.

DALLA COSTA, A.; PETIT, P.; BITTENCOURT, M. Innovations, technologies and economic development: An evolutionary view of the Brazilian poultry industry and its firms. III Research Workshop on Institutions and Organizations. São Paulo: USP, IBMEC and FGV-SP, October 13th to 14th, 2008. Disponível em: <<http://www.empresas.ufpr.br>>.

FONTANA, A. **História da minha vida**. Petrópolis: Vozes, 1980.

FONTANA, Y. M. **Como fritar as Josefinas. A mulher nos bastidores da empresa familiar brasileira**. 5.ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2000.

LOPES, J. **Análise econômica de contratos de integração usados no complexo agroindustrial avícola brasileiro**. Viçosa: UFV, 1992.

MARQUES, P. **Economia da integração vertical na avicultura de corte do Estado de São Paulo**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1991.

LUTI BATONI, E. et alii. Sadia Concórdia S.A. Estruturação de um sistema de garantia de qualidade pelos princípios de TQC, In: Casos reais de implantação de TQC. Vol. 2, São Paulo: Fundação Christiano Ottoni, 1994, p. 241-265.

MIOR, Luiz Carlos. **Empresas agroalimentares, produção agrícola familiar e competitividade no complexo carnes de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1992.

RIZZI, Aldair. Mudanças tecnológicas e reestruturação da indústria agroalimentar: o caso da indústria de frangos no Brasil. Tese de Doutorado – UNICAMP, Campinas, 1993.

REVISTA INTEGRAÇÃO. São Paulo: Fundação Atílio Francisco Xavier Fontana, jun. 1986 – dez. 2001.

SADIA. Disponível em: <<http://www.sadia.com.br>>.

SADIA, Relatórios Anuais. 1976 a 2007.

SADIA. Departamento de Fomento Agropecuário. Projeto 21. Concórdia: Sadia, 1988.

SILVA, Harryson. A gestão do território pelo grupo Sadia no município de Concórdia Santa Catarina. Dissertação de Mestrado – UFSC, Florianópolis, 1991.

SILVEIRA PAULILO, M. I. **Produtor e agroindústria: consensos e dissensos. O caso de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1990.

TEIXEIRA, F. M. P. **Sadia, 50 anos construindo uma história**. São Paulo: Prêmio Editorial Ltda, 1994.



---

## OPINIÃO

### A crise e a política de CT&I na América Latina

Renato Dagnino\*

Meu interesse de avaliar o binômio risco-oportunidade que a atual crise do capitalismo coloca para a orientação da política de CT&I (PCTI) em curso na América Latina, e que se caracteriza pelo aumento da subvenção à P&D na empresa privada, me faz iniciar com um comentário sobre o caráter desta crise. Depois indico aspectos que ele desvela e que parecem sugerir a necessidade de um encaminhamento bastante distinto do proposto.

Segundo divulgado pela mídia, a origem da crise parece se localizar nos mercados financeiros dos países centrais. Focada no seu sintoma financeiro, sua manifestação mais evidente, essa interpretação não atenta para os aspectos econômico-produtivos, mais ligados ao plano da PCTI que é necessário destacar.

Para fazê-lo começo assinalando que estamos frente a uma crise capitalista clássica, de realização do valor. Uma crise devida à impossibilidade de realizar o valor gerado no interior do sistema, amplificada por aspectos econômico-produtivos associados ao processo de globalização e interpenetração dos mercados. Compreender sua verdadeira origem descortina um panorama acerca dos aspectos relacionados à política produtiva e à PCTI que revela a necessidade de sua urgente inflexão.

Esta crise foi “chocada” nos últimos 30 anos pela incorporação ao mercado mundial de 1,2 bilhão de operários de baixos salários dos países da antiga União Soviética, da Índia e, principalmente, da China. O diferencial de salário deles em relação aos operários alemães (de 30 dólares por hora) é, no caso dos chineses (de 60 centavos) de 50 vezes! De fato, das três bilhões de pessoas que atualmente trabalham no mercado global, metade ganha menos de três dólares por dia.

O fato da remuneração do trabalhador ser tão baixa nesses países (ou, no caso chinês, ser subestimado na contabilidade das empresas exportadoras que registram como salário algo bem inferior ao que no capitalismo é o custo de reprodução da força de trabalho) ao mesmo tempo em que barateia seu preço internacional impede que as mercadorias que produzem sejam lá compradas. Na verdade, grande parte do que é exportado, ao contrário até

---

\* Pós-Doutor em Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia pela Universidade de Sussex, doutor em Ciências Econômicas pela UNICAMP. Professor Titular no Departamento de Política Científica e Tecnológica da UNICAMP. Endereço eletrônico: rdagnino@ige.unicamp.br.

mesmo do que ocorreu nas economias não-planificadas do Japão e da Coréia do Sul há décadas atrás, foi desde o início produzido visando o mercado dos países avançados.

Esse novo estilo de competição encontra na China sua quintessência, onde se alia uma intervenção (“socialista”) do Estado, que desconecta o salário do valor da força de trabalho e que promove a inovação segundo padrões capitalistas que favorecem um *downgrading* custo-efetivo programado. O qual se revela quando usamos aquelas mercadorias. Países que não possuem um Estado capaz de engendrar uma situação tão “perfeita” não têm obtido resultado tão marcante.

Um dos resultados desse movimento foi, por um lado, o barateamento do custo de reprodução da força de trabalho nos países avançados. Mas como era de se esperar, muitos dos que trabalhavam nos setores agora não mais competitivos em função desse novo estilo de competição perderam seus empregos e salários.

Por outro lado, e ao mesmo tempo em que o aumento da concentração de renda ia incubando uma crise de realização no centro do sistema, o lucro da venda das mercadorias provenientes dos países de baixos salários ia a ele retornando; o que não é novo para quem se lembra dos petrodólares que se transformaram em eurodólares na década dos setenta.

Como se sabe, a China tem mais de um trilhão de dólares aplicado em títulos do governo estadunidense. Dólares que permitiram retardar a eclosão da crise através do financiamento do Tesouro e que hoje são “cobrados” através da pressão que ela exerce para que o governo estadunidense solucione a crise. Solução essa que, animada por um espírito nacionalista-estatista que desfaz os mitos da globalização e da mão invisível propalados pelo neoliberalismo, se traduz em medidas de favorecimento as suas classes proprietárias.

Essa interpretação da crise evidencia pelo menos quatro aspectos importantes para refletir sobre a necessidade de reorientação da PCTI latino-americana.

O primeiro, é que o considerável esforço de investimento em P&D e em capacitação realizado nos países avançados para expandir os segmentos intensivos em conhecimento não foi suficiente para que eles se defendessem da competição que implicava a nova divisão internacional do trabalho. E, dessa maneira, pudessem evitar a crise. Na verdade, a lição dos neo-schumpeterianos que observaram o cenário tecnológico-produtivo dos anos 70, que a partir da Ásia colocara pressões competitivas inéditas, parece não ter sido bem assimilada.

O que serve de alerta para aqueles que - interessada ou ingenuamente - propõem que se adote na América Latina uma estratégia semelhante. Nossa estrutura industrial concentrada em segmentos de baixa intensidade tecnológica, com baixa capacidade de inovação e

baixíssima propensão a realizar P&D, e sua pesquisa científica pouco relacionada à produção industrial, não nos qualificam como candidatos nessa competição.

O segundo aspecto é que o principal mercado para as mercadorias produzidas nos países de baixos salários com aquele novo estilo de competição tende a se reduzir em função da deterioração do padrão de vida dos assalariados dos países avançados.

O que torna a fronteira de expansão até agora perseguida pela indústria latino-americana em função de sua especialização nesses produtos, ainda mais difícil de ser explorada. A menos que estejamos dispostos a agravar o *apartheid* social e econômico em que vivemos fazendo com que o salário do trabalhador – no caso brasileiro, de 4,50 dólares por hora – se aproxime do que é contabilizado como valor de reprodução da força de trabalho chinesa. Uma estratégia como essa não é apenas socialmente suicida; como se sabe, foi justamente o movimento contrário ensaiado no campo das políticas públicas dos últimos anos o responsável pela relativa proteção que países como o Brasil hoje goza em relação à crise mundial.

O terceiro, é que no nosso caso existe um mercado potencial grande para aquele tipo de produtos e que cresce com a política de redução da pobreza em curso. Eles têm sido produzidos com tecnologias duplamente inadequadas. Por um lado, dado que não-competitivas, para o mercado externo. Por outro, dado que, além disto, são incompatíveis com a criação de oportunidades de trabalho (que pelas razões conhecidas não serão oportunidades de emprego em empresas privadas) e renda que a política de inclusão social tenciona alavancar, para a nação.

Essa constatação abre uma fronteira de inovação com desafios quantitativos, dado a dimensão do mercado interno (e também externo passível de exploração) das famílias e, indiretamente, do Estado. E qualitativos, dado a originalidade imposta pelos requisitos sociais, econômicos e ambientais. Novos objetivos terão que ser atendidos pela PCTI. A sua agenda decisória, como também a agenda de pesquisa da comunidade científica, terá que ser alterada. E, no campo tecnológico-produtivo, novos atores (como os empreendimentos da Economia Solidária) terão que ser incorporados aos processos de inovação e de produção dos bens e serviços que a materialização desse cenário implica.

A tendência ao desemprego e à precarização do trabalho que faz com que hoje quase 60% da nossa força de trabalho esteja à margem do mercado formal se está agudizando; inclusive em função do oportunismo dos empresários que “desovam” desemprego tecnológico programado aproveitando a crise. O que torna ainda mais urgente a inflexão da

---

PCTI no sentido do que tem sido denominado Tecnologia Social - a tecnologia alternativa àquela produzida pelas e para as empresas privadas - demandada para tornar sustentáveis os empreendimentos da Economia Solidária.

O quarto aspecto tem a ver com a dimensão ecológica, que sinaliza que uma crise de proporções muitíssimo maiores e que contém um desafio tecno-científico enorme. Hoje a população mundial consome 40% mais recursos do que a Terra consegue repor. E com um crescimento anual de 2 a 3% vamos precisar em 2040 duas Terras para atender a demanda. A atual crise é vista por muitos como uma crise terminal do modo de produzir capitalista. Para lograr um estilo de desenvolvimento alternativo - não baseado na exploração ilimitada de uma natureza limitada e de uma sociedade cujos limites de tolerância estão também a se esgotar – temos que incorporar a ecologia como dimensão estratégica da PCTI.

É claro que as características de uma política-meio como a PCTI, em especial aquelas que emergem dos aspectos apontados demandam políticas-fim capazes de alterar o estilo de desenvolvimento até agora adotado e contribuir para modificar a relação de forças políticas vigente. E é claro também que o papel do governo, à semelhança do que ocorreu no Brasil (crise de trinta, “cinquenta anos em cinco”, “industrialização pesada”) quando conjunturas no mercado mundial alavancaram políticas agressivas, é fundamental. Há agora a possibilidade de que as alianças que materializem esse novo ciclo de investimentos não sejam feitas “por cima”. E que os aliados não sejam buscados dentre aqueles que têm sido sempre os beneficiados dos ciclos anteriores e, em geral, das políticas públicas.



---

## A violência nossa de cada dia

Igor Zanoni Constant Carneiro Leão\*

Ademir Clemente\*\*

**RESUMO** - O objetivo desse texto é traçar algumas formas cotidianas de violência pertencentes à vida comum dos habitantes dos grandes centros urbanos no Brasil, mostrando sua multiplicidade e suas implicações políticas e institucionais num mundo que vive uma grave crise moral.

Palavras-chave: Violência. Cotidiano e relações interpessoais. Urbanização.

A violência, sob múltiplas formas, há muito se tornou endêmica nos grandes centros urbanos brasileiros. Normalmente liga-se esse fenômeno à disseminação do tráfico, mas um exame atento revela muitas questões em torno desse consenso. Neste texto, utilizamos dados reais vividos no contexto da vida de um casal que aparece sob os nomes fictícios de João e Maria e de sua empregada de muitos anos, Marta.

O casal mora em um bairro de classe C em Curitiba, próximo a uma invasão onde mora Marta, e que vem sendo aos poucos regularizada com muita dificuldade pela prefeitura do município limítrofe. Quase todos os dias há notícias em casa envolvendo episódios de violência nesses espaços urbanos. À guisa de exemplo, há algumas semanas um grupo de jovens invadiu uma padaria para assaltá-la e foi dominado pelo dono do estabelecimento. A polícia prendeu os jovens, mas uma semana depois estavam soltos e voltaram para matar este homem. Aparentemente, a prisão dos jovens não protegeu a população e ter dominado os assaltantes foi um ato tão inútil quanto deixar-se assaltar por eles.

Outro caso. Na invasão onde mora Marta, um grupo também de jovens invadiu outro estabelecimento e foi contido pela população que chamou a polícia de outro município próximo. Segundo contam alguns presentes, esta argumentou que ela era de outro município, que não poderia prender os jovens e que teria sido melhor uma punição exercida pela própria população. Esses casos indicam muitas coisas. Por exemplo, a polícia deve cumprir o seu papel de prender, dando um destino policial aos delituosos e deixando correr o processo judiciário posterior. É inaceitável que ela pense em punição pela própria sociedade.

---

\* Doutor em Economia pela UNICAMP. Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: igorzaleao@yahoo.com.br

\*\* Pós-doutor em Economia pela London University. Professor Adjunto do Departamento de Contabilidade da Universidade Federal do Paraná. Endereço eletrônico: ademir@ufpr.br.

---

Voltaríamos assim a um tempo em que a defesa desta sociedade cabe a ela mesma, esvaziando os poderes públicos.

Mas, na verdade, talvez pelos jovens terem prerrogativas legais é um fato que a punição a eles torna-se difícil, e que eles voltam facilmente à rua depois de se envolverem com algum incidente. Há aí uma importante questão envolvendo o tratamento de crianças e adolescentes num quadro legal do Estatuto da Criança e de Adolescente que não pode ser adequadamente cumprido devido, provavelmente, à precariedade do sistema penal como um todo.

Esse tipo de acontecimento repetiu-se ontem. Um jovem de moto baleou outro jovem que se refugiou, ferido, numa casa, sendo atendido medrosamente por seus moradores, que chamaram a polícia. O rapaz na moto talvez estivesse cobrando uma dívida de drogas ou cometendo outro ato parecido. O fato é que era muito jovem para o que estava fazendo. Provavelmente estivesse sendo usado pelo tráfico devido às já mencionadas prerrogativas legais que os jovens têm e que os tornam uma peça importante no jogo do tráfico. Sua juventude, longe de protegê-los, parece, no contexto econômico e social em que vivem, expô-los ainda mais à violência. Não estamos condenando tratamento diferenciado a jovens e crianças, mas chamando atenção para a precariedade desse tratamento na atualidade.

A violência que os jovens envolvidos com tráfico sofrem pôde ser percebida há algumas semanas num violento homicídio de um adolescente num local próximo. Mas casos semelhantes ocorrem em toda a região metropolitana de Curitiba. Vimos na televisão uma dívida de droga ser cobrada resultando na chacina de uma família que possuía duas crianças pequenas que também morreram na mesma. É provável que a violência, aí, vise coibir terminantemente qualquer dívida semelhante, mas também tenha tido como preocupação não deixar testemunhas.

Dois pontos podem ser levantados a partir daí. O tráfico é extremamente rigoroso. Quem se envolve com ele não pode, em hipótese alguma dever dinheiro. Isso leva a uma violência posterior de devedores, que têm de fazer qualquer coisa para levantar fundos para pagar suas dívidas ou serão quase sem dúvida mortos. Esta situação penaliza especialmente jovens vivendo situações precárias em contextos familiares pobres e que se envolvem com a droga por muitos motivos. Um deles é a solidariedade natural que se cria por muitas razões entre os jovens, e que a droga também propicia inclusive por seus atrativos psicológicos e sociais.

Se o tráfico é rigoroso, o mesmo não parece acontecer com as instituições da sociedade civil, ou não teríamos ouvido o conselho de que a comunidade no assalto atrás relatado fizesse justiça com as próprias mãos. Parece haver, na verdade, um descompromisso para com obrigações que são próprias de cada instituição, jogando de volta os problemas que ocorrem para a sociedade. Este é um tipo de recuo do estado que tem como sua função precípua conter a violência civil ao mesmo tempo defendendo os civis de sua agressão mútua.

É fácil fazer essas críticas. Mas é difícil viver nesses espaços urbanos. As escolas onde os filhos de Maria e João estudaram e das quais já saíram, necessariamente, estão sitiadas pelo tráfico e pela violência. De manhã é comum encontrar no pátio das escolas camisinhas usadas, seringas e sujeira de todo tipo que as faxineiras sempre em número insuficiente se expõem a limpar. Nas ruas próximas a oferta de drogas é muito evidente. É um dado importante a disseminação do crack, uma droga barata de efeitos rápidos e intensos e que vicia em tempo curto. Os jovens atingidos pelo crack entram num círculo infernal de dependência psicológica, necessidades financeiras e exposição aos donos do tráfico revolucionando toda sua vida social. Dificilmente esses jovens se recuperarão, exceto em casos de muito cuidado familiar e comunitário.

Esses cuidados não podem ser tratados pela polícia ou pelos educadores sociais nos estabelecimentos para jovens infratores, verdadeiros infernos para todos os que têm ali seu dia a dia. É difícil pensar em uma solução. Para João, que é professor numa dessas escolas, a situação mostra-se difícil porque os alunos em geral são crescentemente rebeldes, avessos às aulas e às avaliações, não aceitam conversas sobre seus problemas, chegando mesmo a agredir professores e funcionários da escola. Se pensarmos a escola como uma saída parece ser uma saída que precisa ser reconstruída de uma forma criativa e pouco clara.

Some-se a isso o fato de que crianças e adolescentes devem ter um espaço protegido e livre para desenvolver seu potencial humano e conhecer-se como pessoas, um espaço que passa pela escola, mas não se esgota nela. É preciso pensar numa reengenharia para a vida desses jovens, na qual possam desenvolver valores éticos válidos que não possam ser derrubados pelo atrativo do crack. Por outro lado, o trabalho não é visto de forma compensadora em muitos casos dos que se envolvem com o tráfico.

Mesmo com o bom desempenho nos últimos anos do mercado de trabalho, os salários são baixos, o salário médio cresce pouco, os ambientes de trabalho são extremamente autoritários, e há pouco emprego para jovens entrantes na população economicamente ativa.

O mais importante é que esse caldo de cultura que descrevemos cresce a cada dia e se apresenta mesmo em municípios menores. Falamos do tráfico mas há muitas formas de violência que passam longe dele como a das crianças e mulheres subjugadas em seu próprio lar. O dia a dia é penoso e crescem ocorrências de sequestros, assaltos, assassinatos, a um ponto que se teme sempre pela vida própria e dos familiares.

Um acordo que foi feito com os grandes jornais de Curitiba por um grupo de profissionais médicos e psicólogos é a não divulgação de suicídios na cidade. Percebia-se que a cada notícia, o número de suicídios crescia nos dias subseqüentes, provavelmente havia um efeito indutor sobre pessoas que pensavam em tomar uma decisão sobre a própria vida. Talvez as constantes notícias sobre a violência e a impunidade e desleixo real com que ela vem sendo tratada incitem novos atos de violência numa espiral. Entretanto, evidentemente, não se trata aí de notícias que possam ser ocultadas.

Entretanto, qual o efeito real da super-exploração pela mídia do assassinato da menina Isabella e o seqüestro e morte de Eloá? Especialmente numa mídia televisiva e noticiosa que se acostumou com a transmissão cultural da violência dos filmes e da mídia norte-americana? É clara no Brasil a influência cultural de um *ethos* violento norte-americano.

Esses problemas não existiam até a década de oitenta. O desmoronamento do mercado de trabalho nos anos noventa, o crescente individualismo e a cultura do dinheiro, num contexto mundial que se somou à falta de políticas no campo e na cidade, como reforma agrária, previdência social mais abrangente, melhoria da qualidade no serviço público e outras, levaram a esse estado de coisas explosivo neste início de século XXI.

Esse quadro faz parte do nosso descuido para com a natureza e para com os mais pobres, a crueldade para com os animais e uma cultura mundial na qual os aspectos da violência sejam abertos na forma de guerras, sejam mais estetizados na forma de filmes e produtos culturais valorizando a força pessoal, a capacidade de se valer por si e dispensar laços de solidariedade e comunitários. Essa não é uma pregação moralizante, mas mostra o quanto a moral e a ética se afastaram de nossas vidas em um mundo que aos poucos parece desmoronar.

## INDICADORES ECONÔMICOS

### Índices de Preços

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	0.1	1.75	4.23
	Jun.	-0.31	0.10	1.86	-0.21	1.54	4.03
	Jul.	0.21	0.31	1.76	0.19	1.73	3.97
	Ago.	0.12	0.43	2.09	0.05	1.78	3.84
	Set.	0.24	0.68	1.90	0.21	2.00	3.7
	Out.	0.38	1.06	1.65	0.33	2.33	3.26
	Nov.	0.41	1.48	1.78	0.31	2.65	3.02
	Dez.	1.04	2.55	2.55	0.48	3.14	3.14
2007	Jan.	0.66	0.66	2.71	0.44	0.44	2.99
	Fev.	0.33	0.99	3.08	0.44	0.88	3.02
	Mar.	0.11	1.10	3.05	0.37	1.26	2.96
	Abr.	0.33	1.44	3.38	0.25	1.51	3.00
	Mai	0.36	1.80	3.98	0.28	1.79	3.18
	Jun.	0.55	2.36	4.88	0.28	2.08	3.69
	Jul.	0.27	2.64	4.94	0.24	2.32	3.74
	Ago.	0.07	2.71	4.89	0.47	2.80	4.18
	Set.	0.24	2.96	4.89	0.18	2.99	4.14
	Out.	0.08	3.04	4.58	0.30	3.30	4.11
	Nov.	0.47	3.52	4.64	0.38	3.69	4.19
	Dez.	0.82	4.37	4.41	0.74	4.46	4.46
2008	Jan.	0.52	0.52	4.27	0.54	0.54	4.56
	Fev.	0.19	0.71	4.12	0.49	1.03	4.61
	Mar.	0.31	1.02	4.33	0.48	1.52	4.73
	Abr.	0.54	1.57	4.55	0.55	1.65	5.04
	Mai	1.23	2.27	5.26	0.79	2.32	5.57
	Jun.	0.96	2.54	5.17	0.74	3.08	6.06
	Jul.	0.45	3.01	5.36	0.53	3.62	6.36
	Ago.	0.38	3.40	5.69	0.28	3.91	6.16
	Set.	0.38	3.79	5.84	0.26	4.18	6.25
	Out.	0.50	4.31	6.28	0.45	4.65	6.41
	Nov.	0.39	4.72	6.19	0.36	5.03	6.39
	Dez.	0.16	4.88	5.50	0.28	5.32	5.90
2009	Jan.	0.46	0.46	5.44	0.55	0.48	5.84
	Fev.	0.27	0.73	5.52	0.48	1.03	5.90
	Mar.	0.40	1.13	5.62	n.d.	n.d.	n.d.

Fonte: IPEA, FIPE, IBGE.

### Índices 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	14.20
	Fev.	0.30	0.69	11.44	0.40	0.73	13.05
	Mar.	0.85	1.55	11.13	0.99	1.73	12.94
	Abr.	0.86	2.42	10.75	0.51	2.25	11.76
	Mai	-0.22	2.20	9.08	-0.25	1.99	9.61
	Jun.	-0.44	1.75	7.12	-0.45	1.53	7.43
	Jul.	-0.34	1.40	5.37	-0.40	1.13	5.57
	Ago.	-0.65	0.74	3.43	-0.79	0.33	3.10
	Set.	-0.53	0.21	2.17	-0.13	0.20	2.30
	Out.	0.60	0.81	2.39	0.63	0.83	2.32
	Nov.	0.40	1.21	1.96	0.33	1.16	1.64
	Dez.	-0.01	1.20	1.20	0.07	1.23	1.23
2006	Jan.	0.92	0.92	1.74	0.72	0.72	1.62
	Fev.	0.01	0.93	1.44	-0.06	0.66	1.16
	Mar.	-0.23	0.70	0.35	-0.45	0.21	-0.29
	Abr.	-0.42	0.28	-0.92	0.02	0.23	-0.77
	Mai	0.38	0.66	-0.32	0.38	0.61	-0.15
	Jun.	0.75	1.41	0.87	0.67	1.28	0.98
	Jul.	0.18	1.59	1.39	0.17	1.45	1.56
	Ago.	0.37	1.97	2.44	0.41	1.87	2.78
	Set.	0.29	2.27	3.28	0.24	2.11	3.17
	Out.	0.47	2.75	3.15	0.81	2.94	3.35
	Nov.	0.75	3.52	3.51	0.57	3.53	3.60
	Dez.	0.32	3.85	3.85	0.26	3.80	3.79
2007	Jan.	0.50	0.50	4.03	0.43	0.43	3.97
	Fev.	0.27	0.77	3.18	0.23	0.66	3.29
	Mar.	0.34	1.11	4.38	0.22	0.88	4.26
	Abr.	0.04	1.15	3.46	0.14	1.02	3.90
	Mai	0.04	1.19	4.86	0.16	1.19	4.41
	Jun.	0.26	1.46	3.33	0.26	1.45	3.78
	Jul.	0.28	1.74	3.89	0.37	1.82	4.10
	Ago.	0.98	2.74	4.28	1.39	3.24	5.04
	Set.	1.29	4.06	5.82	1.17	4.45	4.88
	Out.	1.05	5.16	4.12	0.75	5.23	5.58
	Nov.	0.69	5.88	4.12	1.05	6.34	5.13
	Dez.	1.76	7.75	5.33	1.47	7.90	6.52
2008	Jan.	1.09	1.09	6.63	0.99	0.99	5.90
	Fev.	0.53	1.63	5.36	0.38	1.37	6.47
	Mar.	0.74	2.38	7.13	0.7	2.08	6.40
	Abr.	0.69	3.08	5.73	1.12	3.23	7.42
	Mai	1.61	4.74	8.81	1.88	5.17	8.24
	Jun.	1.98	6.82	7.78	1.89	7.16	9.28
	Jul.	1.76	8.70	8.74	1.12	8.36	9.17
	Ago.	-0.32	8.35	5.10	-0.38	7.94	8.46
	Set.	0.11	8.47	7.88	0.36	8.33	8.06
	Out.	0.98	9.53	7.45	1.09	9.51	8.38
	Nov.	0.38	9.95	8.01	0.07	9.59	7.33
	Dez.	-0.13	9.81	4.24	-0.44	9.11	6.78
2009	Jan.	-0.44	-0.44	5.54	0.01	0.01	5.79
	Fev.	0.26	-0.18	3.38	-0.13	-0.12	5.59

Fonte: FGV.

## Índices de Confiança

### Índice de Confiança do Consumidor (ICC)

Período	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1º Trimestre	105.52	105.09	115.79	146.37	136.14	132.33	145.98	127.16
2º Trimestre	92.24	117.95	117.67	133.06	135.48	128.56	146.53	-
3º Trimestre	107.78	109.77	128.81	109.53	131.61	131.15	101.75	-
4º Trimestre	114.70	118.92	141.07	131.34	131.46	136.97	128.01	-

Fonte: Fecomércio SP.

### Índice de Confiança do Empresário Industrial - Geral (ICEI)

Período	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1º Trimestre	58.9	57.2	56.3	57.1	56.4	59.4	62.0
2º Trimestre	48.5	51.9	60.7	51.6	54.4	60.3	58.1
3º Trimestre	49.5	55.8	63.8	54.2	56.6	60.4	52.5
4º Trimestre	58.9	62.4	64.9	58.5	60.1	61.8	47.4

Fonte: CNI.

### Índice de Volume de Vendas Reais no Varejo

	Período	Total <sup>1</sup>	Veículos, Motos, Partes e Peças
2005	Jan.	105.15	126.11
	Fev.	96.84	116.30
	Mar.	111.36	117.71
	Abr.	107.75	116.17
	Maio	112.29	118.05
	Jun.	110.12	116.75
	Jul.	114.61	117.05
	Ago.	113.75	119.62
	Set.	109.29	117.43
	Out.	115.46	117.57
	Nov.	114.98	121.98
	Dez.	162.59	130.49
2006	Jan.	112.02	123.29
	Fev.	102.68	118.53
	Mar.	114.67	119.18
	Abr.	115.79	121.49
	Maio	120.59	125.90
	Jun.	114.49	113.80
	Jul.	117.19	132.60
	Ago.	120.91	132.08
	Set.	120.20	133.67
	Out.	123.48	134.13
	Nov.	125.29	137.43
	Dez.	171.76	145.22
2007	Jan.	121.49	138.44
	Fev.	112.06	143.07
	Mar.	127.93	150.20
	Abr.	124.62	151.63
	Maio	133.33	152.64
	Jun.	127.48	154.52
	Jul.	128.08	155.73
	Ago.	133.30	167.32
	Set.	130.18	166.02
	Out.	135.47	169.37
	Nov.	138.31	167.94
	Dez.	188.06	162.54
2008	Jan.	135.83	170.46
	Fev.	126.43	180.28
	Mar.	142.04	180.92
	Abr.	135.47	184.93
	Maio	148.06	185.03
	Jun.	137.91	189.49
	Jul.	142.50	191.01
	Ago.	146.54	185.04
	Set.	142.24	194.78
	Out.	148.79	155.04
	Nov.	145.34	148.71
	Dez.	195.20	154.94
2009	Jan.	143.94	172.13

Fonte: Pesquisa Mensal do Comércio (IBGE), IPEA.

Nota: (1)Exceto veículos, motocicletas, partes e peças (2003=100).

(2)Índice com ajuste sazonal



## Contas Nacionais

**Contas Nacionais** R\$ (milhões) do terceiro trimestre de 2008

Período	PIB	Consumo das famílias	Consumo do governo	FBKF	Export.	Import.
2000	2,288,483	1,372,747	502,485	396,774	281,916	266,253
2001	2,318,523	1,382,052	516,268	398,504	310,237	270,296
2002	2,380,155	1,408,691	540,772	377,656	333,250	238,345
2003	2,407,449	1,397,737	547,018	360,306	367,902	234,484
2004	2,544,906	1,451,139	569,399	393,173	424,166	265,668
2005	2,625,390	1,515,994	582,507	407,427	463,743	288,181
2006	2,729,596	1,594,790	597,520	447,233	487,123	341,340
2007	2,884,351	1,695,216	625,797	507,588	519,860	412,292
2008	3,030,767	1,786,429	661,105	577,474	516,763	488,532

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE).

**Contas Nacionais** Variação Percentual por Período

Período	PIB	Consumo das famílias	Consumo do governo	FBKF	Export.	Import.
2001	1.31	0.68	2.74	0.44	10.05	1.52
2002	2.66	1.93	4.75	-5.23	7.42	-11.82
2003	1.15	-0.78	1.16	-4.59	10.40	-1.62
2004	5.71	3.82	4.09	9.12	15.29	13.30
2005	3.16	4.47	2.30	3.63	9.33	8.47
2006	3.97	5.20	2.58	9.77	5.04	18.45
2007	5.67	6.30	4.73	13.50	6.72	20.79
2008	5.08	5.38	5.64	13.77	-0.60	18.49

Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE).

### Finanças Públicas

Descrição	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>(a)</sup>
DLSP <sup>1</sup> – Total	52.63	55.5	57.18	51.67	46.5	44.70	42.8	39.39	36.98
DLSP <sup>2</sup> – Externa	10.42	14.28	11.68	7.50	2.3	-2.70	-9.00	-10.56	-13.60
DLSP <sup>3</sup> – Interna	42.21	41.21	45.51	44.17	44.1	47.40	51.9	49.89	50.55
Necessidade Financ. do Set. Público <sup>4</sup>	7.20	8.34	9.36	7.27	8.11	7.66	6.25	5.59	5.30
Superávit Primário <sup>5</sup>	3.70	4.01	4.27	4.63	4.83	4.32	3.98	-4.07	-2.00
Déficit Nominal <sup>6</sup>	3.50	4.33	5.09	2.64	3.28	3.35	2.27	1.53	3.30

Fonte: Banco Central.

Nota: (a) Dados contabilizados até Fevereiro de 2008

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

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

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

(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 - Set. público consolidado - %.

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

### Receitas e Despesas

Descrição	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 <sup>(a)</sup>
Receita Total	270,441	320,056	356,656	419,615	488,375	543,251	618,872	716,647	111,188
Receitas do Tesouro	207,548	248,601	274,933	324,614	378,546	418,162	477,141	551,332	85,694
Receita Bruta	213,875	257,288	287,515	338,336	392,438	431,423	490,924	564,720	86,230
(-) Restituições	-6,096	-8,437	-12,392	-13,722	-13,884	-13,260	-13,772	-13,388	-537
(-) Incentivos Fiscais	-230	-249	-190	0	-7	0	-10	-1	0
Receitas da Previdência	62,491	71,027	80,730	93,765	108,434	123,520	140,411	163,355	25,201
Receitas do BCB	400	427	993	1,236	1,394	1,569	1,319	1,745	293
Transferências <sup>1</sup>	46,024	56,139	60,226	67,557	83,936	92,779	105,604	133,074	21,392
Receita Líquida Total <sup>2</sup>	224,416	263,916	296,430	352,057	404,438	450,471	513,267	537,200	89,797
Despesa Total	202,679	232,204	257,141	302,689	351,840	400,669	455,442	498,355	86,471
Pessoal e Encargos Sociais	62,494	71,091	75,842	83,656	92,230	105,030	116,372	121,370	27,676
Benefícios Previdenciários	75,328	88,026	107,134	125,750	146,010	165,585	185,293	182,907	34,126
Custeio e Capital	63,764	71,881	72,451	91,088	111,340	127,617	151,292	164,336	24,218
Transf. do Tesouro ao BCB	0	0	525	622	552	695.4	520.8	1,042.5	162
Despesas do BCB	1,092	1,204	1,187	1,572	1,706	1,740	1,963	2,431	289

Fonte: Tesouro Nacional.

Notas: (\*) em milhões de R\$.

(a) Dados contabilizados até Janeiro de 2008.

(1) Transferências concedidas aos Estados e Municípios.

(2) Receita Total menos Transferências.

### Atividade Industrial

Período	Bens de capital	Bens intermediários	Bens de consumo duráveis	Bens de cons. não-duráveis	Indústria de transformação	Capacidade instalada (%)	
2005	Jan.	124.46	110.63	130.06	104.22	101.00	81.24
	Fev.	122.64	110.11	132.58	104.87	95.64	81.52
	Mar.	122.47	109.33	134.27	105.15	110.65	82.98
	Abr.	121.82	109.58	137.90	103.77	108.63	82.41
	Mai	124.14	110.29	139.49	104.12	113.46	82.71
	Jun.	127.09	111.56	145.28	104.54	114.24	82.47
	Jul.	128.08	111.49	148.25	104.85	112.68	81.56
	Ago.	128.75	111.42	148.26	105.57	120.05	82.20
	Set.	127.79	110.74	140.30	104.45	115.54	81.50
	Out.	127.87	110.85	136.19	103.76	117.39	81.97
	Nov.	128.37	110.75	132.61	103.24	117.16	82.14
	Dez.	129.67	111.04	140.64	104.87	108.62	80.27
2006	Jan.	131.64	111.67	145.30	106.34	103.50	80.10
	Fev.	131.70	111.95	153.69	107.26	100.42	80.60
	Mar.	130.10	111.87	150.90	107.08	116.06	82.10
	Abr.	130.72	111.82	152.38	107.58	106.34	80.30
	Mai	130.64	112.50	149.21	107.26	118.81	82.80
	Jun.	131.26	112.77	149.06	107.35	113.50	82.40
	Jul.	132.48	113.39	147.58	107.48	116.41	81.80
	Ago.	134.15	113.55	147.19	107.30	123.79	82.90
	Set.	135.48	113.63	145.62	107.51	117.18	82.50
	Out.	135.54	112.98	145.32	107.19	123.22	82.80
	Nov.	135.90	113.01	145.20	107.19	121.70	82.70
	Dez.	139.08	113.75	146.98	107.71	108.44	80.10
2007	Jan.	143.77	114.65	148.76	108.03	108.06	79.90
	Fev.	147.81	114.78	150.40	108.76	103.21	80.28
	Mar.	149.45	115.81	153.12	108.62	120.45	81.99
	Abr.	149.71	116.61	154.50	109.27	112.68	81.68
	Mai	152.30	117.60	156.23	109.97	124.82	83.25
	Jun.	155.16	117.98	158.13	111.97	120.81	82.40
	Jul.	157.82	118.61	160.85	112.28	124.56	82.50
	Ago.	159.76	119.27	164.14	112.47	131.97	85.70
	Set.	161.97	118.93	166.06	111.45	123.58	86.10
	Out.	166.12	119.70	168.37	112.19	136.66	87.00
	Nov.	169.16	119.75	167.57	112.43	130.11	87.20
	Dez.	171.38	120.89	166.40	112.02	115.00	86.70
2008	Jan.	172.45	121.56	167.68	111.83	117.54	84.30
	Fev.	174.72	122.26	171.15	110.51	113.24	84.70
	Mar.	177.84	122.16	176.02	110.96	122.15	85.20
	Abr.	181.35	121.38	176.40	110.06	124.36	85.10
	Mai	176,17.	121.27	174.88	111.56	127.49	85.60
	Jun.	152.43	123.17	177.88	112.26	128.60	86.30
	Jul.	182.65	124.68	178.18	113.42	135.50	86.10
	Ago.	<b>190.43</b>	<b>125.01</b>	<b>180.32</b>	<b>113.86</b>	134.03	86.60
	Set.	193.55	124.70	178.83	114.64	135.69	86.30
	Out.	194.66	121.72	176.39	114.17	137.66	86.30
	Nov.	192.88	118.31	163.04	113.32	122.10	85.20
	Dez.	176.24	110.80	133.27	110.52	99.37	80.60
2009	Jan.	162.22	104.79	117.34	108.41	98.04	77.00
	Fev.	145.30	100.95	117.97	107.31	94.80	77.00

Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria e Fundação Getúlio Vargas, Conjuntura Econômica.  
Nota: Séries com ajustes sazonais (2002=100), exceto Capacidade instalada.

**Consumo de Energia Elétrica**  
**Carga de energia SIN - GWh**

<b>Período</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Jan.	31,489.03	33,722.22	35,486.04	36,590.42	37,834.86	36,340.46
Fev.	29,747.77	30,971.83	32,799.81	33,585.69	35,940.73	34,402.84
Mar.	32,945.83	35,206.36	36,713.42	38,691.68	38,662.34	39,112.00
Abr.	31,592.78	33,903.30	33,576.28	36,099.68	37,389.91	
Mai	31,787.27	33,353.77	34,244.54	35,999.66	37,215.00	
Jun.	30,693.72	32,281.44	33,164.09	34,408.62	36,292.02	
Jul.	31,812.19	32,570.36	34,363.48	35,671.96	37,599.53	
Ago.	32,385.03	33,845.85	35,479.98	36,597.02	38,408.28	
Set.	32,498.75	32,694.79	33,847.68	35,897.48	37,241.73	
Out.	33,079.93	34,485.42	35,448.84	38,092.99	39,275.76	
Nov.	32,478.67	33,156.03	34,728.92	36,402.95	36,603.32	
Dez.	33,408.28	34,215.47	36,006.62	37,608.00	35,768.70	

Fonte: Operador Nacional do Sistema Elétrico.

### Taxa de Desemprego

Período	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>	Média <sup>1</sup>	RMC <sup>2</sup>
Jan.	11.7	7.1	10.2	7.7	9.2	7.2	9.3	5.6	8.0	4.8	8.2	-
Fev.	12.0	7.5	10.6	8.7	10.1	7.9	9.9	6.6	8.7	5.9	8.5	-
Mar.	12.8	8.9	10.8	8.5	10.4	8.2	10.1	7.1	8.6	5.8	-	-
Abr.	13.1	8.2	10.8	8.2	10.4	8.7	10.1	6.4	8.5	6.3	-	-
Mai	12.2	8.4	10.2	8.1	10.2	7.6	10.1	7.0	7.9	6.2	-	-
Jun.	11.7	8.7	9.4	7.9	10.4	6.8	9.7	7.0	7.8	6.2	-	-
Jul.	11.2	8.9	9.4	7.6	10.7	6.7	9.5	7.2	8.1	5.8	-	-
Ago.	11.4	8.2	9.4	7.6	10.6	6.4	9.5	6.8	7.6	5.4	-	-
Set.	10.9	7.9	9.6	7.0	10.0	6.4	9.0	6.3	7.6	4.5	-	-
Out.	10.5	8.4	9.6	6.5	9.8	5.7	8.7	6.1	7.5	4.6	-	-
Nov.	10.6	8.0	9.6	5.1	9.5	5.9	8.2	5.2	7.6	4.8	-	-
Dez.	9.6	7.2	8.3	5.5	8.4	5.6	7.4	3.6	6.8	4.2	-	-

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

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

(2) RMC - Região Metropolitana de Curitiba.

### Pessoal Ocupado e Rendimentos

Período	População Ocupada (mil)	Rendimento Médio Real (R\$)	Massa de Rendimento Real Efetivo (milhões)
2005	Jan.	19,496	991.87
	Fev.	19,430	997.00
	Mar.	19,559	981.72
	Abr.	19,581	965.66
	Mai.	19,823	969.19
	Jun.	19,834	997.60
	Jul.	19,815	1,004.77
	Ago.	19,896	1,003.45
	Set.	20,071	993.79
	Out.	20,081	1,001.37
	Nov.	20,131	1,114.89
	Dez.	20,238	1,205.79
2006	Jan.	20,006	1,018.86
	Fev.	19,922	1,017.82
	Mar.	19,929	1,023.90
	Abr.	19,974	1,036.37
	Mai.	19,974	1,043.61
	Jun.	20,144	1,032.90
	Jul.	20,229	1,028.50
	Ago.	20,455	1,036.20
	Set.	20,699	1,030.20
	Out.	20,661	1,046.50
	Nov.	20,731	1,056.60
	Dez.	20,759	1,081.48
2007	Jan.	20,518	1,106.52
	Fev.	20,427	1,127.78
	Mar.	20,569	1,127.40
	Abr.	20,501	1,130.33
	Mai.	20,522	1,133.66
	Jun.	20,790	1,128.12
	Jul.	20,832	1,114.63
	Ago.	21,049	1,109.40
	Set.	21,250	1,117.64
	Out.	21,301	1,123.60
	Nov.	21,449	1,153.67
	Dez.	21,381	1,172.00
2008	Jan.	21,261	1,172.00
	Fev.	21,160	1,195.49
	Mar.	21,282	1,188.90
	Abr.	21,387	1,219.80
	Mai.	21,476	1,208.20
	Jun.	21,723	1,216.50
	Jul.	21,668	1,224.40
	Ago.	21,820	1,253.70
	Set.	21,979	1,274.26
	Out.	22,155	1,258.20
	Nov.	22,060	1,278.26
	Dez.	22,507	1,284.90
2009	Jan.	21,154	1,318.70
			28082,45 <sup>1</sup>

Fonte: IBGE.

Nota: (1) Massa de Rendimento Real Habitual de Todos os Trabalhos a preços de Janeiro de 2009 -(em milhões)

## Taxa de Juros e Reservas Internacionais

Taxa de Juros			
Período	Meta Selic <sup>1</sup>	Selic efetiva	
2005	Jan.	18.25	18.25
	Fev.	18.75	18.75
	Mar.	19.25	19.24
	Abr.	19.50	19.51
	Maio	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
	Maio	15.75	15.72
	Jun.	15.25	15.18
	Jul.	14.75	14.67
	Ago.	14.75	14.67
	Set.	14.25	13.19
	Out.	13.75	13.68
	Nov.	13.25	13.18
	Dez.	13.25	13.19
2007	Jan.	13.00	12.93
	Fev.	13.00	12.93
	Mar.	12.75	12.68
	Abr.	12.50	12.43
	Maio	12.50	12.43
	Jun.	12.00	11.93
	Jul.	11.50	11.43
	Ago.	11.50	11.43
	Set.	11.25	11.18
	Out.	11.25	11.18
	Nov.	11.25	11.18
	Dez.	11.25	11.18
2008	Jan.	11.25	11.18
	Fev.	11.25	11.18
	Mar.	11.25	11.18
	Abr.	11.75	11.18
	Maio	11.75	11.63
	Jun.	12.25	12.17
	Jul.	13.00	12.17
	Ago.	13.00	12.92
	Set.	13.75	13.66
	Out.	13.75	13.66
	Nov.	13.75	13.65
	Dez.	13.75	13.66
2009	Jan.	13.75	13.66
	Fev.	12.75	12.66
	Mar.	11.25	n.d

Fonte: Banco Central do Brasil.

Reservas Internacionais			
Período	US\$ milhões	Variação (%)	
2005	Jan.	54,022	2.05
	Fev.	59,017	9.25
	Mar.	61,960	4.99
	Abr.	61,591	-0.60
	Maio	60,709	-1.43
	Jun.	59,885	-1.36
	Jul.	54,688	-8.68
	Ago.	55,076	0.71
	Set.	57,008	3.51
	Out.	60,245	5.68
	Nov.	64,277	6.69
	Dez.	53,799	-16.30
2006	Jan.	56,924	5.81
	Fev.	57,415	0.86
	Mar.	59,824	4.20
	Abr.	56,552	-5.47
	Maio	63,381	12.08
	Jun.	62,670	-1.12
	Jul.	66,819	6.62
	Ago.	71,478	6.97
	Set.	73,393	2.68
	Out.	78,171	6.51
	Nov.	83,114	6.32
	Dez.	85,670	3.08
2007	Jan.	91,086	6.32
	Fev.	100,360	10.18
	Mar.	109,517	9.12
	Abr.	121,830	11.24
	Maio	136,419	11.97
	Jun.	145,501	6.66
	Jul.	155,910	7.15
	Ago.	161,097	3.33
	Set.	162,962	1.16
	Out.	167,867	3.01
	Nov.	177,066	5.48
	Dez.	180,334	1.85
2008	Jan.	187,507	3.98
	Fev.	192,902	2.88
	Mar.	195,232	1.21
	Abr.	195,767	0.27
	Maio	197,906	1.09
	Jun.	200,827	1.48
	Jul.	203,562	1.36
	Ago.	205,116	0.76
	Set.	206,494	0.67
	Out.	197,229	-4.49
	Nov.	194,668	-1.30
	Dez.	193,783	-0.45
2009	Jan.	188,101	-2.93
	Fev.	186,880	-0.65
	Mar.	188,251	0.73

Fonte: Banco Central do Brasil.

### Setor Externo

Período	Balança Comercial			Transações Correntes		
	Exportações (FOB) <sup>1</sup>	Importações (FOB) <sup>1</sup>	Saldo <sup>1</sup>	Saldo Transações Correntes <sup>1</sup>	Percentual do PIB em 12 meses	
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
	Mai	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
	Total	118,304	73,522	44,777	14,253	-
2006	Jan.	9,270	6,426	2,843	-308	1.59
	Fev.	8,750	5,928	2,821	647	1.63
	Mar.	11,366	7,686	3,680	1,278	1.55
	Abr.	9,803	6,707	3,097	117	1.46
	Mai	10,275	7,272	3,027	441	1.42
	Jun.	11,435	7,364	4,082	618	1.32
	Jul.	13,622	7,989	5,636	3,030	1.36
	Ago.	13,642	9,129	4,514	2,171	1.49
	Set.	12,548	8,121	4,426	2,279	1.46
	Out.	12,661	8,744	3,916	1,500	1.50
	Nov.	11,866	8,672	3,194	1,367	1.45
	Dez.	12,235	7,223	5,012	388	1.41
	Total	137,473	91,261	46,248	13,528	-
2007	Jan.	10,963	8,470	2,493	-378	1.25
	Fev.	10,104	7,226	2,878	376	1.20
	Mar.	12,889	9,532	3,357	233	1.09
	Abr.	12,449	8,246	4,203	1,802	1.22
	Mai	13,648	9,780	3,868	-159	1.15
	Jun.	13,118	9,303	3,815	539	1.12
	Jul.	14,120	10,773	3,347	-719	0.79
	Ago.	15,100	11,566	3,534	1,350	0.71
	Set.	14,166	10,695	3,471	572	0.56
	Out.	15,769	12,330	3,439	-116	0.42
	Nov.	14,052	12,025	2,027	-1,318	0.20
	Dez.	14,231	10,595	3,636	-469	0.13
	Total	160,609	120,540	40,068	1,712	-
2008	Jan.	13,277	12,354	923	-4,045	-0.15
	Fev.	12,800	11,950	849	-1,913	-0.31
	Mar.	12,613	11,618	994	-4,340	-0.64
	Abr.	14,058	12,321	1,738	-3,176	-0.98
	Mai	19,303	15,233	4,070	-881	-1.01
	Jun.	18,593	15,876	2,718	-2,797	-1.22
	Jul.	20,451	17,134	3,318	-2,221	-1.30
	Ago.	19,747	17,472	2,275	-1,122	-1.45
	Set.	20,017	17,263	2,754	-2,769	-1.64
	Out.	18,512	17,305	1,207	-1,507	-1.71
	Nov.	14,753	13,140	1,613	-976	-1.65
	Dez.	13,817	11,517	3,636	-2,922	-1.78
	Total	197,943	173,184	26,094	-28,670	-
2009	Jan.	9,788	10,306	-518	-2,753	-1.75
	Fev.	9,586	7,821	1,766	-591	-1.73
	Mar.	11,809	10,038	1,771	n.d.	n.d.

Fonte: Banco Central do Brasil, SECEX/ MDIC.

Nota: (1) em US\$ milhões.



### Taxa de Câmbio

Período	Taxa de câmbio real efetiva		
	IPA-OG	INPC	
2005	Jan.	91.39	117.75
	Fev.	88.03	113.37
	Mar.	92.09	119.06
	Abr.	87.15	112.04
	Mai	83.23	105.21
	Jun.	81.55	102.40
	Jul.	81.09	101.09
	Ago.	82.95	102.32
	Set.	81.77	100.44
	Out.	79.78	98.20
	Nov.	77.20	94.74
	Dez.	80.17	97.86
2006	Jan.	80.52	98.70
	Fev.	76.12	92.99
	Mar.	76.77	92.77
	Abr.	77.36	93.22
	Mai	80.61	97.45
	Jun.	82.01	100.26
	Jul.	80.32	98.26
	Ago.	79.66	97.98
	Set.	79.25	97.60
	Out.	76.91	95.41
	Nov.	78.02	97.10
	Dez.	78.92	97.71
2007	Jan.	77.80	96.17
	Fev.	76.99	94.96
	Mar.	77.92	95.78
	Abr.	77.21	94.69
	Mai	76.23	93.20
	Jun.	74.70	91.14
	Jul.	73.97	90.34
	Ago.	75.71	93.72
	Set.	73.43	92.16
	Out.	70.78	89.46
	Nov.	70.94	90.58
	Dez.	70.77	91.20
2008	Jan.	71.16	92.06
	Fev.	70.55	91.31
	Mar.	72.61	94.24
	Abr.	72.78	95.08
	Mai	71.59	94.69
	Jun.	70.00	93.85
	Jul.	69.94	94.43
	Ago.	70.98	94.88
	Set.	75.87	101.70
	Out.	86.37	116.77
	Nov.	76.88	103.36
	Dez.	75.71	100.61
2009	Jan.	75.55	99.44
	Fev.	76.53	100.10

Fonte: IPEA

Nota: Índices ponderados, base ano 2000=100.

### Agregados Monetários

Período	Base monetária*	M1 <sup>1</sup>	M2 <sup>2</sup>	M3 <sup>3</sup>	
2005	Jan.	4.08	5.81	23.92	48.55
	Fev.	3.84	5.72	23.93	48.86
	Mar.	3.78	5.64	24.26	49.44
	Abr.	3.74	5.47	24.21	49.63
	Maio	3.85	5.59	24.34	50.02
	Jun.	3.80	5.66	24.79	50.64
	Jul.	3.89	5.66	25.11	51.73
	Ago.	3.86	5.66	25.46	52.40
	Set.	3.84	5.62	25.50	52.74
	Out.	3.78	5.66	25.52	52.69
	Nov.	4.01	5.93	25.76	53.26
	Dez.	4.69	6.71	27.00	54.07
2006	Jan.	4.27	5.97	26.07	54.21
	Fev.	4.33	6.00	26.29	54.99
	Mar.	4.04	5.86	26.35	55.43
	Abr.	4.03	5.77	26.24	55.48
	Maio	3.86	5.85	26.57	55.73
	Jun.	4.20	5.85	26.60	55.49
	Jul.	4.16	5.86	26.53	55.78
	Ago.	4.36	5.93	26.38	55.80
	Set.	4.34	6.16	26.37	56.10
	Out.	4.27	6.18	26.51	56.22
	Nov.	4.46	6.41	26.90	56.88
	Dez.	5.07	7.30	27.70	57.70
2007	Jan.	4.56	6.47	26.83	57.81
	Fev.	4.34	6.35	26.71	58.08
	Mar.	4.40	6.38	26.68	57.97
	Abr.	4.65	6.36	26.73	58.61
	Maio	4.37	6.37	26.80	58.91
	Jun.	4.63	6.58	27.13	59.25
	Jul.	4.58	6.61	27.02	59.34
	Ago.	4.46	6.62	27.20	58.81
	Set.	4.63	6.73	27.41	59.51
	Out.	4.68	6.78	27.50	59.76
	Nov.	4.91	7.05	27.61	59.54
	Dez.	5.44	8.59	28.98	60.01
2008	Jan.	4.80	6.99	27.79	59.45
	Fev.	4.60	6.71	27.64	59.54
	Mar.	4.66	6.64	28.12	59.60
	Abr.	4.43	6.63	28.85	59.93
	Maio	4.64	6.39	29.32	59.81
	Jun.	4.56	6.40	29.70	59.36
	Jul.	4.41	6.35	30.96	60.38
	Ago.	4.51	6.38	32.46	61.57
	Set.	4.66	6.62	33.62	62.01
	Out.	4.49	6.47	34.67	62.19
	Nov.	4.42	6.67	34.42	62.16
	Dez.	4.97	7.56	35.97	64.01

Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: (\*)base monetária em % do PIB.

(1) M1- fim de período - % PIB.

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

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



# ECONOMIA & TECNOLOGIA

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



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (PPGDE)

