

Editorial

FABIANA F. ROCHA

análise de conjuntura

Política Monetária

ROBERTO LUIS TROSTER

Nível de Atividade

VERA MARTINS DA SILVA

temas de economia aplicada

A Comercialização Agrícola em 2012: Depreciação Cambial Deverá Compensar a Queda de Preços Internacionais

FERNANDO HOMEM DE MELO

Tecnologia, Economia Criativa e Soft Innovation

JULIO LUCCHESI MORAES

Teorias a Respeito do Impacto de Transferências Intergovernamentais: Um Breve Estudo do Efeito *Flypaper*

FERNANDO JOÃO ALEXANDRE PARMAGNANI

ecorresenhas & cia

Ecorresenha

THIAGO FONSECA MORELLO

p. 2 A editora do Informações Fipe, Fabiana F. Rocha, fala sobre o lançamento da nova seção do boletim: Ecorresenhas & Cia.

p. 3 Roberto Luis Troster avalia a recente recuperação da importância do crédito na política econômica brasileira.

p. 6 Vera Martins da Silva explora as tendências de *performance* econômica reveladas pelos dados agregados recém-divulgados pelo IBGE.

p. 9 Para Fernando Homem de Melo, a queda dos preços agrícolas poderá ter seus efeitos atenuados.

p. 13 Segundo Julio Lucchesi Moraes, a abordagem da economia criativa pode ser um fértil caminho para o avanço da economia da tecnologia.

p. 16 Fernando João Alexandre Parmagnani detalha as razões pelas quais aumentos nas transferências públicas podem vir a induzir efeitos distintos aos provocados por aumentos da renda privada.

p. 22 A seção Ecorresenhas é inaugurada por Thiago Fonseca Morello com o livro *Crossing the energy divide: moving from fossil fuel dependence to a clean-energy future*, com os combustíveis renováveis colocados em xeque.

Editorial

A partir desta edição, o Boletim Informações Fipe apresenta uma inovação: além das seções de Conjuntura Econômica e Economia Aplicada, uma seção de resenhas. Nela serão apresentados e discutidos os resultados de trabalhos sobre importantes temas e paradigmas ainda não muito divulgados. Um dos temas, que será discutido em toda edição, é o da conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável. Daí o nome **Ecorresenhas & Cia**. Esperamos que esta nova seção seja capaz de informar nossos leitores sobre o que há de mais recente em termos de pesquisa, auxiliando-os a pensar alternativas teóricas e práticas em termos de desenvolvimento econômico. Boa leitura!

INFORMAÇÕES FIPE É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DE CONJUNTURA ECONÔMICA DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – ISSN 1234-5678

Conselho Curador

Juarez A. Baldini Rizzieri
(Presidente)
Andrea Sandro Calabi
Denisard Cnéio de Oliveira Alves
Elizabeth M. M. Querido Farina
Miguel Colassuono
Simão Davi Silber
Vera Lucia Fava

Diretoria

Diretor Presidente
Carlos Antonio
Luque
Diretor de Pesquisa
Eduardo Haddad
Diretor de Cursos
Cicely M. Amaral

Pós-Graduação

Dante Mendes
Aldrighi
Secretaria Executiva
Domingos Pimentel
Bortoletto



Conselho Editorial

Heron Carlos E. do Carmo
Lenina Pomeranz
Luiz Martins Lopes
José Paulo Z. Chahad
Maria Cristina Cacciamali
Maria Helena Pallares Zockun
Simão Davi Silber

Editora Chefe

Fabiana F. Rocha
Preparação de Originais e Revisão
Alina Gasparello de Araujo

Assistente

Maria de Jesus Soares
Programação Visual e Composição
Sandra Vilas Boas

análise de conjuntura



Política Monetária

ROBERTO LUIS TROSTER (*)

O crédito volta a ter um papel importante na política econômica com o anúncio de que será usado para acelerar a economia brasileira e também para contrabalançar os impactos adversos da crise na Europa. Um ponto importante no desenho da política monetária é a sua potência. A questão é se a atual estrutura de crédito tem capacidade de cumprir sua tarefa ou se é necessário fazer algo a mais para que cumpra seu papel a contento.

O Brasil tem um sistema de intermediação financeira sofisticado e sólido, uma rede de abrangência nacional e capital excedente que permite expandir a oferta de crédito de forma contundente. Entretanto, é imperativo fazer ajustes para que o sistema financeiro possa cumprir sua missão basal. A dinâ-

mica atual, embora não apresente problemas no horizonte, tem sinais de baixa potência.

Há um padrão que se repete em todos os ciclos de intermediação. É composto de quatro fases: verde – contribuição; amarela – fragilização; vermelha – crise e, por último, cinza – recuperação. A intensidade e duração de cada uma varia de país a país. Em todos, no início do ciclo, os bancos canalizam fundos para o desenvolvimento do país; no final, seu papel é transferir riqueza dos devedores para rentistas com prejuízos para o bem-estar da sociedade.

A fase verde exige uma construção adequada, o que garante uma relação crédito/PIB elevada e estável. Sua arquitetura é específica para

cada sociedade no desenho de instituições, regulamentações, supervisão, tributação, concorrência e gestão de transformações, devendo ajustar-se às mudanças na economia, na tecnologia, nas inovações financeiras e na dinâmica bancária. Alguns países como Alemanha e Canadá conseguem se manter nesta etapa apesar dos vizinhos.

À medida que o tempo passa, os sistemas financeiros têm partes que se tornam obsoletas, vão amarelado. É um processo sutil e demorado, mas é inexorável; há uma fragilização por falta de adaptações. A pressão por lucros aumenta, a percepção de risco diminui, as decisões de tomadores são mais pautadas pela rolagem de dívidas do que por critérios econômicos, e banqueiros se guiam mais por con-

siderações sobre liquidez de curto prazo do que solvência de longo prazo. Sinais de distorções abundam. A intermediação se desvirtua. Em alguns poucos países são feitos ajustes; na grande maioria a omissão das autoridades é ampla, geral e irrestrita, afinal, o sistema apresenta sinais de solidez e rentabilidade.

Exemplos ilustram essa mudança do verde para o amarelo. No Japão, no início da década de 1980, o sistema bancário propulsou o milagre; depois, aos poucos, mudou seu papel e inflou a bolha imobiliária que levou à crise. Nos Estados Unidos, no começo da década passada, o crédito estimulou a construção civil acelerando a economia; a partir de 2005, distorções como o aumento de empréstimos predatórios e da quantidade de estruturas financeiras inconsistentes eram cada vez mais visíveis. A liquidação do Bear & Stearns foi um sinal de alerta forte, que não foi sequer ouvido. O modelo financeiro americano estava fragilizado, mas era lucrativo. O catalisador da crise foi a quebra do Lehman Brothers, mas poderia ter sido qualquer outro.

No Japão, no Brasil de 1999 e em outros países, a trama é a mesma e a atriz principal é sempre a complacência. O colapso pode ser bancário, fiscal, externo ou empresarial, ou uma combinação de alguns deles, simultâneos ou em sequência. Em todos os casos, a estrutura

da intermediação, parcial ou total, rui. É a fase vermelha, prelúdio da cinza. O discurso nessa etapa é o de atribuir o colapso a problemas no resto do mundo, à ganância de banqueiros, à inevitabilidade de crises e à regulamentação inadequada; as causas principais da crise, que são a arquitetura obsoleta do sistema, a omissão e a má gestão das autoridades, raramente são mencionadas. Um fato a lamentar em todas é que a tolerância com desajustes vira a matéria-prima para as finanças predadoras.

A fase cinza, da resolução, demanda tempo e alterações na arquitetura financeira. Os japoneses estão tentando há quase duas décadas, os americanos ainda não acharam o caminho. Há também casos de saídas rápidas de crises. A brasileira de 1999 é uma: a receita do sucesso foi a mudança radical do modelo, com a adoção do regime de metas de inflação, câmbio flexível e responsabilidade fiscal. Outro exemplo é a Argentina em 2001, com o fim do "corralito", o abandono do câmbio fixo e a renegociação. Nos dois casos, as transformações efetuadas foram fundamentais para uma transição rápida e a retomada do crescimento.

A grande questão é o Brasil atual. É preocupante, pois está amarelado cada vez mais, com um pouco de verde pálido e algumas partes em cinza escuro. Como esmeralda temos a solidez (não a estabilida-

de) e a rentabilidade do sistema brasileiro, que tem um patrimônio líquido de R\$ 450 bilhões, um capital excedente de R\$ 70 bilhões para absorver perdas e um lucro de R\$ 17 bilhões só no último trimestre, encerrado em setembro de 2011. Temos também o crédito direcionado com uma taxa média de 10% ao ano crescendo a 20% ao ano, há instituições operando em nichos específicos de forma primorosa e a abrangência do sistema é ampla.

No cinza temos alguns números mostrando indigentes do crédito: o financiamento PF até R\$ 5 mil está estagnado nos mesmos R\$ 200 bilhões desde dezembro, quando aumentou apenas 2%; a inadimplência para aquisição de outros bens PF está em 13%, que, quando acrescida dos 8% de atrasos de 15 até 90 dias, mostra que 21% dos compradores de geladeiras, lavadoras, etc. não está adimplente é seis vezes maior que a morosidade média no mundo. Há também taxas médias para conta garantida de 111% e cheque especial de 188%, que indiscutivelmente são insustentáveis.

Na média, o sistema está cada vez mais na fase amarela. Um indicador agregado importante é a relação crédito/PIB que está num patamar próximo ao da Bolívia, um nível baixo, considerando a sofisticação da intermediação e o dinamismo da economia brasileira. Está crescendo a uma taxa média

de 2% ao ano, o que faria com que demorasse mais de uma década para alcançar o nível do Chile hoje, ou 40 anos para ficar na média mundial atual. Amarelado ainda mais o quadro, a taxa está caindo, o que por si só é outro sinal de alerta forte.

Há outros indicadores de distorções. A oferta de crédito é instável e ineficiente, as taxas cobradas e a composição da oferta de financiamentos são voláteis e as margens são as segundas mais altas do mundo. A inadimplência está alta e subindo. A serventia da intermediação é baixa; uma sondagem do Sebrae mostra que mais de dois terços das empresas nem sequer buscam por empréstimos bancários. Apesar dos sintomas, continua-se negando a realidade. Afinal, o sistema é sólido e lucrativo. A miopia impera.

O ponto é que os sinais são de que pode haver problemas, não de que haverá. Se ajustes forem feitos, pode-

-se duplicar a relação crédito/PIB, algo que interessa a todos, em especial aos bancos que podem ter lucros mais sólidos por mais tempo. Futuro se faz, não se espera.

(*) FIPE. (E-mail: robertotroster@uol.com.br).

Nível de Atividade: Terceiro Trimestre de 2011: Tendência de Redução do Crescimento

VERA MARTINS DA SILVA (*)

As expectativas de desaceleração da economia se confirmaram com a divulgação dos últimos dados das Contas Trimestrais pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (FIBGE). Foi nula a taxa de crescimento da produção de bens e serviços pela economia no terceiro trimestre de 2011, em relação ao segundo trimestre de 2011, medida pelo Produto Interno Bruto (PIB). A Tabela 1, a seguir, mostra os principais resultados divulgados recentemente.

Apesar deste resultado, note-se que as taxas de evolução dos indicadores do PIB continuam positivas na comparação do terceiro trimestre de 2011 com o mesmo trimestre de 2010 (2,1%), na comparação

do acumulado em 2011 contra 2010 (3,2%) e, especialmente, na comparação do acumulado de quatro trimestres em relação aos quatro trimestres imediatamente anteriores (3,7%). Isto pode implicar um ano cujo desempenho, se não for aquele que teria sido desejado – de pelo menos 5% –, provavelmente conseguirá ter um resultado razoável, entre 4% e 4,5% de crescimento, tendo em vista as medidas recentes de estímulo ao consumo de alguns setores (por exemplo, da linha branca de bens de consumo durável) e redução do IOF, alguns incentivos na área da produção, como mudança na tributação de mão de obra de alguns setores e redução das taxas de juros básicas.

Tabela 1 – Principais Indicadores de Produção Brasileira – PIB Trimestral

| PERÍODO DE COMPARAÇÃO | INDICADORES | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | PIB | AGROPEC | INDUS | SERV | FBCF | CON S. FAM | CON S. GOV |
| 3º TRI 2011 / 2º TRI 2011 | 0,0 | 3,2 | -0,9 | -0,3 | -0,2 | -0,1 | -0,7 |
| 3º TRI 2011 / 3º TRI 2010 | 2,1 | 6,9 | 1,0 | 2,0 | 2,5 | 2,8 | 1,2 |
| Acum. em 4 tri / 4 tri imediatamente anteriores | 3,7 | 2,7 | 2,9 | 3,6 | 7,0 | 5,4 | 2,3 |
| Acum. 2011 / Acum. 2010 | 3,2 | 2,8 | 2,3 | 3,2 | 5,7 | 4,8 | 2,2 |
| VALORES CORRENTES NO TRIMESTRE (R\$) | 1.046,7 bilhões | 46,6 bilhões | 252,7 bilhões | 591,7 bilhões | 209,6 bilhões | 631,2 bilhões | 201,8 bilhões |

TAXA DE INVESTIMENTO (FBCF/PIB) 3º TRI 2011 = 20,0%

TAXA DE POUPANÇA (POUP/PIB) 3º TRI 2011 = 18,8%

Fonte: site da FIBGE.

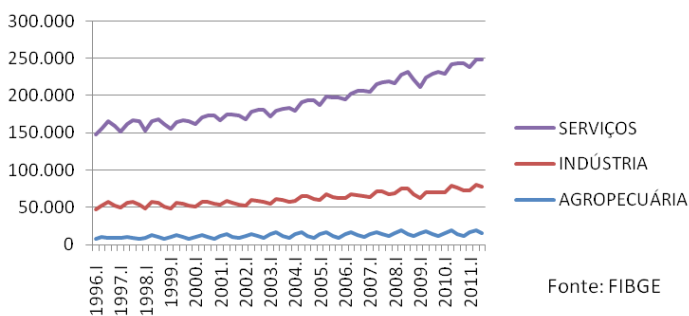
Em termos setoriais, o único setor que apresentou crescimento positivo em relação ao trimestre anterior foi a agropecuária (3,2%), enquanto a indústria foi a que sofreu a maior queda (-0,9%) e os serviços uma redução de 0,3%. Entretanto, a agropecuária representa apenas 4,4% do total da produção do terceiro

trimestre de 2011, portanto, com baixa capacidade de disseminar uma dinâmica substancial para os demais setores.

Na perspectiva do acumulado de quatro trimestres contra os quatro anteriores, é ainda o setor de serviços

que apresenta o melhor desempenho (3,6%), seguido da indústria (2,9%) e da agropecuária (2,7%). A participação do setor de serviços na produção total do terceiro trimestre foi de 56,5% e a indústria representou 24,1%. A evolução da produção dos setores pode ser vista no Gráfico 1, que apresenta em valores constantes os dados das Contas Trimestrais, onde fica clara a importância do setor de serviços na economia.

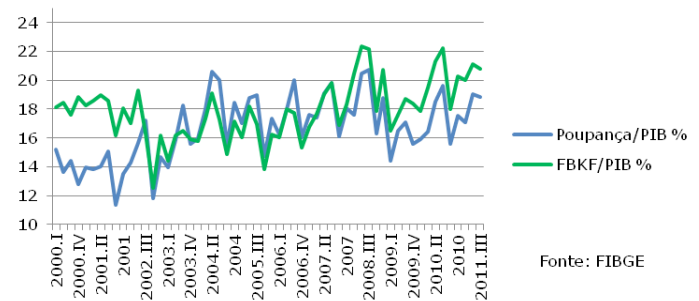
Gráfico 1 – Valor Adicionado Setorial, Valores Encadeados a Preços de 1995, R\$ mi – 1º Tri 1966 – 3º Tri 2011



Em relação às componentes de gastos da economia, todas elas tiveram uma queda em relação ao trimestre anterior: a formação bruta de capital caiu 0,2%, o consumo das famílias caiu 0,1% e o consumo do governo caiu 0,7%. São todos valores muito próximos de zero, de modo que se pode falar, na verdade, em uma parada geral no crescimento dos diversos componentes de gastos, reflexo do aprofundamento da crise na zona do euro e seu impacto sobre a confiança dos agentes econômicos.

A taxa de investimento no terceiro trimestre foi de 20% do PIB e a taxa de poupança de 18,8%, de modo que a poupança externa continua sendo importante no financiamento da economia brasileira. Segundo as informações divulgadas, a necessidade de financiamento da economia no terceiro trimestre foi de R\$ 19,7 bi. (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2 – Participação de Investimento e Poupança sobre o PIB – 1º Tri 2000 – 3º Tri 2011



A Tabela 2 mostra a evolução dos principais agregados das Contas Trimestrais pelo enfoque do gasto, entre o primeiro trimestre de 2009 – o ano em que a economia brasileira sofreu o impacto da crise bancária americana – e o terceiro trimestre de 2011. Observa-se uma redução dos itens relacionados à formação bruta de capital, exportação e importação ao longo de 2009, uma expressiva recuperação ao longo de 2010 e uma desaceleração do crescimento ao longo de 2011. Destaca-se o crescimento acentuado por parte das importações, resultado do câmbio apreciado. Nos resultados referentes ao terceiro trimestre de 2011, em relação ao mesmo período do ano anterior, a importação continua sendo a variável em forte expansão, de 5,8%. As exportações também apresentaram um resultado acima da média, de 4,1%. O consumo teve crescimento positivo neste período, porém bem mais modesto. Entretanto, todos os dados mostram uma redução do crescimento, neste momento em decorrência do contágio da crise europeia.

O Gráfico 3 permite uma visualização do impacto das crises sobre a economia brasileira, podendo-se verificar que a tão festejada aceleração de 2010 foi apenas uma recuperação frente ao desastre de 2009, e as medidas de contenção tomadas no início de 2011 apenas ajudaram a colocar um freio adicional indevido

à retomada natural da economia para sua trajetória anterior.

Em termos de subsetores, o destaque ocorreu no desempenho da indústria extrativa mineral, de 5,4% no acumulado de quatro trimestres contra o mesmo período anterior, construção civil com taxa de 4,4%, eletricidade com 4,4%, comércio com 5%, serviços de informação com 4,9% e intermediação financeira

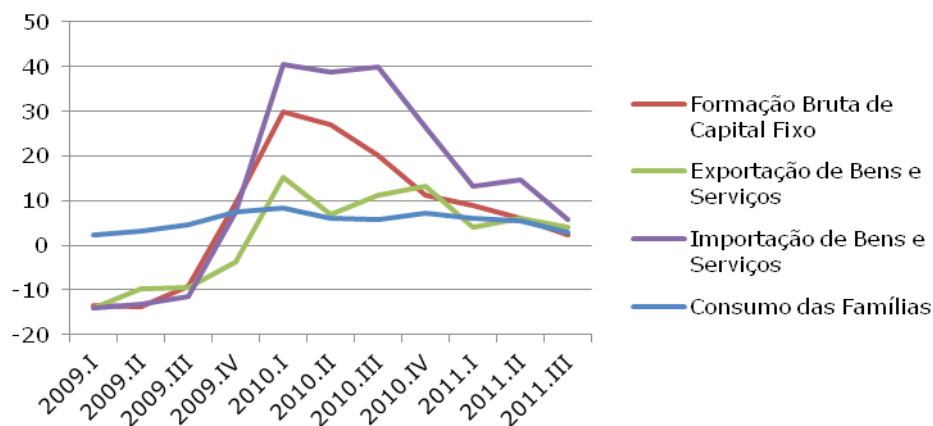
e seguros com 6,3% de crescimento. As informações continuam revelando a primazia das exportações brasileiras de produtos primários: o principal produto exportado entre janeiro e outubro de 2011 foi o minério de ferro e seus concentrados, representando 16% do total exportado, seguido por óleos brutos do petróleo (8%), soja (7%), açúcar de cana bruto (4%) e café cru em grão (3%).

Tabela 2 – Crescimento Trimestral em Relação ao Mesmo Período do Ano Anterior %

| | PIB | Consumo das Famílias | Consumo da Adm.Pública | Formação Bruta de Capital Fixo | Exportação | Importação |
|----------|------|----------------------|------------------------|--------------------------------|------------|------------|
| 2009.I | -2,7 | 2,3 | 3,4 | -13,6 | -14,0 | -13,9 |
| 2009.II | -2,4 | 3,2 | 2,7 | -13,6 | -9,8 | -13,1 |
| 2009.III | -1,5 | 4,7 | 0,3 | -9,0 | -9,3 | -11,4 |
| 2009.IV | 5,3 | 7,5 | 5,9 | 9,6 | -3,7 | 7,6 |
| 2010.I | 9,3 | 8,5 | 3,1 | 29,9 | 15,4 | 40,6 |
| 2010.II | 8,8 | 6,2 | 6,2 | 27,2 | 6,9 | 38,7 |
| 2010.III | 6,9 | 5,9 | 5,1 | 20,3 | 11,3 | 40,0 |
| 2010.IV | 5,3 | 7,3 | 2,8 | 11,1 | 13,2 | 26,4 |
| 2011.I | 4,2 | 6,0 | 1,8 | 8,8 | 4,0 | 13,4 |
| 2011.II | 3,3 | 5,6 | 3,5 | 6,2 | 6,2 | 14,8 |
| 2011.III | 2,1 | 2,8 | 1,2 | 2,5 | 4,1 | 5,8 |

Fonte: FIBGE.

Gráfico 3 – Principais Agregados de Despesa – Variação Trimestral em Relação ao Mesmo Trimestre do Ano Anterior – 1º Tri 2000 – 3º Tri 2011



(*) Doutora em Economia pelo IPE/USP.
(E-mail: veramartins2702@gmail.com).

temas de economia aplicada



A Comercialização Agrícola em 2012: Depreciação Cambial Deverá Compensar a Queda de Preços Internacionais

FERNANDO HOMEM DE MELO (*)

A recente crise econômica internacional eclodiu em 04 de agosto último. Pouco mais de quatro meses se passaram e a situação crítica dos países europeus ainda não está resolvida. Alguns países têm quadros piores (Itália, Grécia, Espanha e Portugal, por exemplo) e uma solução conjunta não está sendo fácil. É o caso da dificuldade política em um conjunto de países – União Europeia – comparativamente à crise em um único país, Estados Unidos, por exemplo, em setembro de 2008.

Os meses das crises em 2008 e 2011 são muito semelhantes. Em 2008, o centro da crise foi em 15 de setembro, com o episódio Lehman-

-Brothers e a batalha subsequente no Congresso americano. Agora, na Europa, foi o último dia 04 de agosto, com a crise ainda não resolvida. Para o Brasil e seu agronegócio, a safra anual de grãos na região Centro-Sul é plantada entre os meses de setembro e dezembro. Portanto, o impacto negativo das duas crises internacionais, via menores preços internacionais, tende a afetar negativamente as intenções de plantio. Neste artigo, argumentaremos que as quedas de preços já ocorridas e a ocorrer em 2012 deverão, em boa parte, ser compensadas pela depreciação de nossa taxa de câmbio. Aliás, isso também ocorreu na crise de 2008/2009. Caso os agricultores percebam isso, é possível

que a safra de grãos de 2011/2012 não seja muito prejudicada.

1 A Crise e a Queda dos Preços Internacionais

Como na crise de setembro de 2008, a atual crise, iniciada na Europa em agosto último, resultou em quedas nos preços internacionais de produtos agrícolas. Isso está mostrado na Tabela 1. Comparando-se as médias dos meses de agosto a novembro de 2011 (08-11/2011) com a dos sete primeiros meses (07M/2011) de 2011 (antes da crise), a queda foi de 4,8%, relativamente pequena. Entretanto, na margem, a queda foi maior: entre novembro de 2011 e a média dos

sete primeiros meses a queda em nosso Índice Total (última coluna da Tabela 1) foi de 12,6%. Isso é uma indicação da demora da União Europeia em encontrar uma solução aceitável para sua crise econômica.

Tabela 1 – Preços Nominais de Produtos Agrícolas nas Bolsas Internacionais Durante 2003/05 – 2012 (US\$/t)

| PERÍODO/ANO | ALGODÃO | SOJA | TRIGO | MILHO | CAFÉ | SUCO DE LARANJA | AÇÚCAR | CACAU | ÍNDICE TOTAL (1989 = 100) |
|--------------|---------|------|-------|-------|-------|-----------------|--------|-------|---------------------------|
| 2003/05 | 1.216 | 244 | 122 | 91 | 1.802 | 1.819 | 177 | 1.577 | 79,9 |
| 2006 | 1.151 | 218 | 148 | 103 | 2.380 | 3.586 | 323 | 1.504 | 101,1 |
| 2007 | 1.261 | 316 | 234 | 147 | 2.590 | 3.458 | 218 | 1.884 | 112,9 |
| 2008 | 1.403 | 451 | 294 | 207 | 2.915 | 2.337 | 267 | 2.554 | 140,7 |
| 2009 | 1.268 | 379 | 194 | 147 | 2.750 | 2.032 | 392 | 2.769 | 129,9 |
| 2010 | 2.065 | 385 | 213 | 168 | 3.602 | 3.194 | 494 | 2.943 | 154,3 |
| 11 M / 2011 | 3.129 | 489 | 264 | 270 | 5.641 | 3.812 | 605 | 3.006 | 213,9 |
| 07 M / 2011 | 3.640 | 503 | 277 | 275 | 5.778 | 3.938 | 613 | 3.177 | 214,6 |
| 11 / 2011 | 2.115 | 428 | 225 | 246 | 5.094 | 3.970 | 539 | 2.412 | 187,5 |
| 08-11 / 2011 | 2.236 | 466 | 242 | 261 | 5.401 | 3.794 | 591 | 2.705 | 204,4 |
| 2012 (est.) | 1.999 | 424 | 238 | 234 | 5.151 | 3.810 | 509 | 2.256 | 182,3 |

Fonte: Bolsas de Nova York e de Chicago, nossa elaboração. Para preços futuros, cotações em 02.12.2011, para 2012 (est.).

É importante observar na Tabela 1 que todos os produtos agrícolas cotados nas bolsas internacionais tiveram quedas de preços no período pós-crise, agosto a novembro. Isso claramente indica algo (não apenas) mais amplo, ou seja, que fatores específicos de oferta/demanda afetaram os preços internacionais. Em nosso entendimento, o efeito negativo da crise internacional no crescimento econômico dos países emergentes e a aversão ao risco dos investidores financeiros foram as causas disso. Tanto é que as médias dos preços em novembro de 2011 são, quase todas, inferiores às respectivas médias do período agosto-novembro (Tabela 1). É muito provável que, na falta de solução para a crise europeia, os investidores financeiros estejam buscando segurança (*flight to safety*) em suas aplicações. Por exemplo, a evolução de sua taxa de câmbio pré e pós-crise, a despeito do rebaixamento do grau de risco dos Estados Unidos, foi a seguinte:

$$\sqrt{03/08}: \text{US\$ } 1,4318 / \text{Euro}$$

$$\sqrt{05/12}: \text{US\$ } 1,3469 / \text{Euro (- 5,9\%)}$$

Houve, portanto, uma apreciação de 5,9% na moeda americana em relação ao euro.

2 Os Primeiros Dados de Área Plantada com Grãos no Brasil

É uma situação para os agricultores um pouco difícil. Os preços, em dólares, estão abaixo daqueles dos sete primeiros meses de 2011 em pleno momento de plantio da safra de grãos 2011/2012, ainda que favoráveis em relação a anos anteriores. Entretanto, não obstante esses recentes preços já precificarem os efeitos da crise, especialmente nos países emergentes, os agricultores brasileiros precisam olhar os preços previstos para 2012, em reais. Já houve, nos últimos meses, uma depreciação de nossa taxa de câmbio (saída de capitais, dificuldades de captações e redução de nossa taxa SELIC). Vejamos os dados:

$$\sqrt{03/08/11}: \text{R\$ } 1,5744 / \text{US\$}$$

$$\sqrt{04/10/11}: \text{R\$ } 1,8848 / \text{US\$ (máxima)}$$

$$\sqrt{06/12/11}: \text{R\$ } 1,7906 / \text{US\$}$$

Portanto, houve uma depreciação, no período, de 13,7%. Isso se assemelha, em muito, ao ocorrido na crise de 2008/2009 (em menor grau), o que compensou a conseqüente queda dos preços internacionais. Examinando-se os dados da Tabela 1, percebe-se que

as médias de preços dos últimos quatro meses (agosto-novembro) são consideravelmente maiores que as médias do ano da primeira crise, 2009. Mesmo novembro de 2011, com preços mais baixos, repete isso.

Os preços internos (em reais) aos produtores são determinados, basicamente, pela multiplicação dos preços (produto a produto) internacionais (US\$/ton., Tabela 1) pela taxa de câmbio (R\$/US\$) e subtraindo-se os respectivos custos de comercialização (até as zonas produtoras). Os custos de produção, por sua vez, para fertilizantes e defensivos, dependem da taxa de câmbio e de seus preços internacionais. A favor da agricultura, a taxa de câmbio nos primeiros sete meses deste ano foi mais apreciada que a dos últimos quatro meses. Isso indica menores custos de produção. É importante registrar que a quantidade de fertilizantes entregues aos produtores aumentou 19,1% entre janeiro e outubro. Este último mês, entretanto, mostra um arrefecimento, com um crescimento (contra outubro de 2010) de apenas 0,3%. Já é o efeito da crise? O número, de 19,1% entre janeiro e outubro de 2011, indica um comportamento favorável da produtividade da terra em 2012 (menores custos de produção). A CONAB ainda não está considerando isso.

A Tabela 2 mostra as perspectivas dos preços agrícolas internos em 2012 (em R\$/ton.) comparativamente aos realizados em 2011. As respectivas taxas de câmbio são as seguintes:

Tabela 2 – Preços Agrícolas FOB (R\$/T) Em 01-05 de Maio de 2011 e Estimativas para 2012

| Produtos | 01-05/2011 | 01-05/2012 (est.) | VARIAÇÃO (%) |
|-----------------|------------|-------------------|--------------|
| Algodão | 6.400,8 | 3.772,8 | - 41,1 |
| Soja | 825,5 | 765,2 | - 7,3 |
| Trigo | 287,2 | 418,2 | 45,6 |
| Milho | 450,0 | 432,2 | - 4,0 |
| Café | 5.834,4 | 9.553,3 | 63,7 |
| Suco de Laranja | 3.814,4 | 6.974,1 | 82,8 |
| Açúcar | 1.005,6 | 965,8 | - 4,0 |
| Cacau | 5.290,4 | 3.978,9 | - 24,8 |
| TOTAL ÍNDICE) | 100,0 | 140,5 | 40,5 |

Fonte: Bolsas de Chicago e Nova York para preços internacionais. BMF / BOVESPA para estimativa da taxa de câmbio em 2012 (em 06/12/2011).

√ 01-05/2011: R\$ 1,6372 / US\$

√ 01-05/2012 (est.): R\$ 1,8277 / US\$ (11,6%)

Portanto, de acordo com os dados da BMF / BOVESPA estava prevista em 06/12/2011 uma depreciação cambial de 11,6%, um fator compensatório na comercialização da safra. Há um aumento previsto de 40,5% nos preços em reais nos cinco primeiros meses de 2012 para o índice total. Entretanto, não é possível generalizar, entre os produtos, esse comportamento favorável. Produtos importantes como café e suco de laranja deverão ter grandes aumentos em suas receitas. Ao contrário, os menos importantes, como algodão e cacau, deverão ter fortes reduções. Os mais importantes – soja, milho e açúcar –, pequenas reduções sobre níveis que já eram favoráveis. Esses três produtos – 66,1% do valor da produção – serão quase totalmente beneficiados pela depreciação cambial. Isso indica um quadro bem razoável para a comercialização agrícola no primeiro semestre de 2012.

E os dados de área plantada, o que revelam? Os recentes dados da CONAB, divulgados em 08 de dezembro último, não são lá muito otimistas. Eles são os seguintes (em 1.000 ha):

| | |
|-------------------|----------------|
| √ Algodão: | 1.361 (- 2,8%) |
| √ Arroz: | 2.568 (- 8,9%) |
| √ Feijão (Total): | 3.861 (- 3,7%) |
| √ Milho (Total): | 14.694 (6,2%) |
| √ Soja: | 24.350 (0,7%) |
| √ Trigo: | 2.125 (-1,2%) |
| √ Outros: | 1.485 (- 2,3%) |
| √ TOTAL: | 50.447 (1,1%) |

Os declínios em áreas a serem cultivadas, predominantemente na região Centro-Sul, são quase generalizados. A exceção é o milho (primeira safra) e, em grau bem menor, a soja. Esta é uma surpresa. O caso positivo do milho, além dos preços favoráveis, pode estar sendo influenciado pela mais recente introdução de sementes transgênicas. Entretanto, é um pouco

cedo para uma conclusão mais definitiva. Por exemplo, o crescimento de apenas 1,1% na área total de grãos (CONAB) contrasta com a estimativa do IBGE de um aumento de 2,8%. Veremos os próximos meses.

() Professor Titular do Departamento de Economia da FEA-USP e Pesquisador da FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas.
(E-mail: fbhm@usp.br).*

Tecnologia, Economia Criativa e *Soft Innovation*

JULIO LUCCHESI MORAES (*)

1 Introdução

Dando continuidade a nossas reflexões sobre os limites e potencialidades do subcampo da Economia Criativa, realizaremos, no presente artigo, uma aproximação crítica entre as discussões sobre Tecnologia e Desenvolvimento tradicionais propostas pela Economia e a agenda criativa. Partindo do resgate sobre as discussões clássicas de tecnologia e desenvolvimento, avançaremos rumo ao debate a respeito de métodos de análise e mensuração de inovação tecnológica. Como pretendemos ver, embora a Economia Criativa circunscrevesse a tais propostas, parece haver necessidade de alterar e/ou matizar certas ferramentas analíticas do campo das análises tecnológicas para melhor aferir os impactos deste setor em âmbito global.

2 Tecnologia e Desenvolvimento: Breve Resgate

Não é de hoje que autores e correntes teóricas buscam colocar a criatividade humana na condição de força primeira do desenvolvimento econômico. Poderíamos,

sem grande dificuldade, identificar diversas semelhanças entre as atuais discussões da agenda criativa com linhas teóricas mais antigas.

O nome central desse vasto veio teórico é o economista Joseph Schumpeter. Livros como a *Teoria do Desenvolvimento Econômico* ou *Capitalismo, Socialismo e Democracia* figuram ainda hoje como obras canônicas das análises econômicas do século XX. Em linhas gerais, Schumpeter identifica na tecnologia e, mais especificamente, na *inovação*, o ponto nevrálgico de dinâmica das economias contemporâneas. As inovações mais caras ao autor não são aquelas decorridas no âmbito apenas incremental ou marginal, mas sim as grandes ondas tecnológicas capazes de desencadear processos de *destruição criativa*, isto é, de provocar desequilíbrios ou mesmo rupturas completas em modelos produtivos antigos abrindo espaço para novos paradigmas.

A partir das bases lançadas por Schumpeter foi se estabelecendo um campo de reflexões dedicado à análise dos impactos da tecnologia

na dinâmica econômica global. Há um extenso número de reflexões, correntes interpretativas e ferramentas analíticas que tentam não apenas corroborar as hipóteses aventadas pelo pensador austríaco, mas também precisar os mecanismos pelos quais conhecimento, tecnologia e ciência se relacionam e se conjugam em desenvolvimento econômico. Um dos conceitos centrais desenvolvido por esta bibliografia é o de *Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)*, entendido, em linhas gerais, como um montante dedicado por empresa ou governos ao investimento voltado à descoberta de novos produtos, processos ou tecnologias.

Desde cedo fica claro que as discussões sobre tecnologia e desenvolvimento possuem grande reverberação no campo de agendas públicas. Seja por meio de linhas de apoio a centros de pesquisa ou universidades, seja por estímulo ao fomento de ambiências pró-inovação no mundo privado, há, por detrás de diversas políticas, a noção de que percentuais mais elevados de P&D levam ao desenvolvimento econômico global.

3 *Soft Innovation*: Dilemas da Mensuração de Criatividade

Conjuntamente às discussões teóricas sobre tecnologia, constituiu-se, ao longo do último século, um leque de ferramentas quali e quantitativas para a medição padronizada de inovação no âmbito internacional. Atualmente, os países calculam seus coeficientes de inovação a partir da metodologia de dois manuais internacionais – os manuais de Oslo e Frascati, regulamentados pela OCDE (STONEMAN, 2008, p. 4). Em linhas gerais, esses manuais apontam maneiras de identificar e mensurar inovação por meio de aplicação de questionários. Os questionários buscam aferir tanto os volumes de recursos aplicados em P&D por parte de empresas e demais instituições de pesquisa quanto os resultados dessas inversões em termos de inovações de produto ou de processos desenvolvidas ao longo de um dado período de tempo.

Surgiram certas críticas a essas metodologias pelo fato de que a taxonomia de inovações (sobremaneira centrada num paradigma produtivo de tipo industrial clássico) não estaria dando conta de aferir de modo preciso o impacto inovador de setores novos. Aqui já começam a ficar claros alguns dilemas e linhas de diálogo

entre as discussões tecnológicas e a agenda criativa.

Já vimos, ao longo dos últimos artigos, que a pauta criativa tem exigências metodológicas e analíticas próprias (MORAES; SCHWARTZ, 2011). Ora, uma dessas novas exigências refere-se justamente ao estabelecimento de novos índices de cálculo para o setor, de revisões conceituais de variáveis econômicas usuais, bem como do estabelecimento de diretrizes e mecanismos de apoio transversais ao setor (Cf. CUNNINGHAM *et al.*, 2004, *passim*).

Dentro de tal quadro, justificase a proposta de certos autores de visitar também os manuais de tecnologia e desenvolvimento, indicando restrições nos métodos de análise quando de sua aplicação aos setores criativos. Dentre diversos autores dedicados ao tema, poderíamos destacar a figura de Paul Stoneman. Sua argumentação baseia-se no conceito de *soft innovation*, por ele definido como uma inovação de tipo “leve”, isto é, originada não a partir de drásticas inovações de processo, mas sim de mudanças estéticas ou de design dos produtos (2008, p.7). Stoneman crê que este tipo de inovação figura atualmente como a mais importante no campo tecnológico e econômico. Há, por outro lado, insuficiência das atuais metodologias

para incorporar adequadamente esse filão de mudanças.

Ante as dificuldades de estabelecimento de um ferramental para análise de avanços em *soft innovation*, propõe o autor uma série de novos índices de inovação, relevando novos critérios analíticos que estariam mais afeitos a análises estéticas do que as abordagens industriais de tipo estrito. Como avaliar inovações de setores como os de publicação, *games* ou da indústria fonográfica? Será mesmo que os critérios estabelecidos nos manuais da OCDE dão conta de analisar os ganhos trazidos por estes setores? O que dizer de setores cujos produtos envolvem não apenas inovações, mas adaptações de conteúdos em ambientes de convergências tecnológica e digital? Fica claro, assim, que o desejo de visitar e reformular os índices de medição de inovação, adequando-os às novas condições produtivas vincula o autor, indubitavelmente, à pauta de discussões criativas.

Evidentemente, apenas o acúmulo de novas pesquisas e o teste empírico desses novos índices pode dar credibilidade às propostas baseadas nas inovações “leves”. Se não resta dúvida de que o paradigma criativo tem condições de reestruturar o campo de estudos econômicos como um todo, é fundamental o

estabelecimento de métodos e ferramentas analíticas robustas.

Referências

CUNNINGHAM, S. *et al.* An Innovation Agenda for the Creative Industries: Where is the R&D? *Media International Australia; Incorporating Culture & Policy*, 112, p. 174-185, 2004.

MORAES, J. L.; SCHWARTZ, G. Iconomia: Economia Criativa, Convergência Digital e Desenvolvimento Econômico. *Informações FIPE*. São Paulo, p. 16 - 18, jun. 2011.

STONEMAN, Paul. *An introduction to the definition and measurement of soft innovation*. Londres: NESTA, 2008. Disponível em: <http://www.nesta.org.uk/assets/pdf/soft_innovation_working_paper_NESTA.pdf>. Acesso em: 09 dez.2011.

() Graduado em Ciências Econômicas pela FEA-USP, doutorando em História Econômica pela FFLCH-USP com a pesquisa Sociedades culturais, sociedades anônimas. Em 2009, foi um dos ganhadores do Prêmio Carlos e Diva Pinho de melhor monografia em Economia da Arte e enfoques humanistas da economia do Departamento de Economia da FEA-USP. Integra o grupo de pesquisa Iconomia como monitor da disciplina "Introdução à Iconomia" (CTR-ECA-USP). (E-mail: julio.moraes@usp.br).*

Teorias a Respeito do Impacto de Transferências Intergovernamentais: Um Breve Estudo do Efeito *Flypaper*

FERNANDO JOÃO ALEXANDRE PARMAGNANI (*)

O efeito *flypaper* foi percebido pela primeira vez no final da década de 1960 nos trabalhos de Henderson (1968) e Gramlich (1969), que buscavam encontrar explicações para a correlação de fatores econômicos e demográficos com o orçamento dos governos. Estes autores especificaram e estimaram equações de demanda baseadas na utilidade do cidadão representativo sujeita à restrição da sua “renda total”, ou seja, a soma da renda privada e da parcela correspondente às transferências intergovernamentais sem contrapartida. Era esperado que a parcela das transferências correspondente ao cidadão representativo e sua renda privada impactassem as despesas do governo de forma idêntica, afinal “dinheiro é dinheiro”. No entanto, a análise empírica mostrou algo inesperado: um dólar extra de renda privada aumentou o gasto do governo na ordem de \$0,02 a \$ 0,05, enquanto um dólar extra de transferências estimulou o gasto na ordem de \$0,30 a \$1,00.¹

O nome efeito *flypaper* foi cunhado por Arthur Okun juntamente com a noção de que “*the money seems to stick where it hits*”, ou seja, os recursos das transferências tendem

a ficar retidos no governo receptor e não a serem repassados para os cidadãos indiretamente através de redução de alíquotas de impostos ou diretamente através de abatimentos.

Esta evidência contraria o modelo mais tradicional de finanças públicas, o do eleitor mediano.² De acordo com este modelo, as transferências intergovernamentais afetariam a despesa da unidade receptora ao alterarem a renda efetiva do eleitor mediano. Dado que bens públicos são bens normais, o aumento de renda provoca aumento da demanda por bens públicos e, conseqüentemente, uma expansão da despesa pública. Portanto, seria esperado que transferências intergovernamentais e aumentos equivalentes da renda do eleitor mediano tivessem o mesmo impacto sobre a despesa pública.

O que asseguraria o respeito das preferências do eleitor mediano seria a concorrência entre as jurisdições. Assim, a equivalência entre os efeitos de aumento das transferências e de renda seria um resultado natural sob o modelo competitivo de bens públicos locais, proposto por Tiebout.³ Uma série de críticas ao caráter restri-

tivo⁴ do modelo o tornou alvo de várias críticas.

No modelo de Tiebout, é a inexistência de custos de mobilidade entre jurisdições que garante a concorrência dos governos locais e a equivalência entre transferências e renda. O que se observa, no entanto, é que a presença de custos de mobilidade gera poder de monopólio para os burocratas dos governos locais. Assim, quanto maior o custo de mobilidade, maior o poder de monopólio, menor a chance de respeito das preferências do eleitor mediano e menores as chances de se verificar a equivalência entre aumento de transferências e de renda dos contribuintes.

Além do mais, o modelo de Tiebout baseia-se na hipótese de que os governos locais se utilizam de impostos *lump-sum* para financiar suas despesas. Uma vez que essa hipótese é substituída por uma mais realista, a de que as despesas dos governos locais são financiadas pelo menos em parte por impostos distorcivos, o resultado de equivalência não mais se suporta. Isto porque além do efeito renda, uma transferência intergovernamental teria um efeito preço porque permite ao governo receptor re-

duzir a alíquota de seus impostos, o que reduz o custo marginal dos bens públicos, enquanto o nível de provisão de bem público não se alteraria (DAHLBY, 2009). Neste sentido, quanto mais distorcivos fossem os impostos dos governos locais, maior seria a intensidade do efeito *flypaper*.

1 Teorias a Respeito do Impacto das Transferências (Primeira Geração)

São várias as explicações teóricas para o efeito *flypaper*, seguindo a classificação feita por Bailey e Connolly (1998) e Gamkhar e Shah (2007). As hipóteses de ilusão fiscal, governo local monopolista e governo eficiente fazem parte da primeira geração de teorias a respeito do impacto de transferências, em que o efeito *flypaper* era uma preocupação dominante.

1.1 Peso Morto (Hipótese do Governo Eficiente)

Esta hipótese foi estabelecida por Hamilton (1986), que argumenta que impostos arrecadados regionalmente criam um peso morto adicional. Dessa forma, transferências recebidas pelo governo federal seriam livres deste custo econômico e, portanto, não seria tão ineficiente, em termos de perda econômica para a comunidade, gastar recursos advindos de transferências como seria com recursos arrecadados através de impostos

de competência local. Hines e Thaler (1995) contra-argumentam, dizendo que o peso morto marginal não é relevante a ponto de justificar uma propensão a gastar tão desproporcional entre recursos de transferências e impostos.

1.2 Custos de Transação

Quigley e Smolensky (1992) apontam que seria muito custoso modificar a alíquota de impostos toda vez que houvesse uma variação na renda disponível do eleitor mediano, uma vez que alíquotas de impostos podem ser determinadas somente uma vez por ano, quando o orçamento é definido. O mesmo aconteceria se a comunidade local recebesse transferências adicionais ao longo de um ano. Portanto, elevados custos de transação tornam mais eficiente gastar todo o montante recebido através de transferências do que repassar estes recursos para os eleitores através de corte de impostos. O problema é que este modelo não explica o efeito *flypaper*, caso o montante das transferências seja anunciado antecipadamente.

1.3 Falhas da Estrutura Institucional

No modelo proposto por Bradford e Oates (1971), é negada a hipótese de que o processo político é altamente sensível às preferências dos indivíduos devido a restrições impostas pelo nível de governo mais elevado ao nível de governo

mais baixo, ou por regras do próprio nível de governo mais baixo. Esta falha pode decorrer, contudo, mais por negligência do que pelo desenho do sistema federativo. Podem, ainda, ocorrer falhas de aprendizado ou de hábito, quando os cidadãos não sabem e não conseguem prever corretamente as consequências de alguma ação coletiva proposta. Nestas condições poderia ocorrer o efeito *flypaper*.

1.4 Desarmonia de Interesses

Uma das hipóteses do modelo tradicional é que há harmonia de interesses entre eleitores e políticos/burocratas. Entretanto, pode ser que políticos e burocratas ajam segundo seus próprios interesses e não segundo os interesses dos cidadãos locais. Gramlich (1977) apontou explicitamente a desarmonia de interesses como a razão primária para o efeito *flypaper*. Existiriam basicamente três modelos de desarmonia:

- i. Modelo de Niskanen (1968) do comportamento do burocrata:

Este modelo assume que os burocratas estão interessados apenas em maximizar seu próprio bem-estar e não o bem-estar da comunidade. A função de bem-estar do burocrata contém muitas variáveis, dentre elas salário, reputação, poder, facilidade de administração da repartição pública e facilidade de fazer mudanças. Niskanen

(1968) argumenta que todas essas variáveis são funções monotônicas positivas do orçamento e, portanto, tornam a maximização do orçamento um objetivo dos burocratas a fim de maximizar suas utilidades. Esta abordagem explica o efeito *flypaper* porque um incremento equivalente na renda dos eleitores aumenta o orçamento da administração pública num montante inferior ao das transferências. Schneider e Ji (1987), entretanto, consideram este modelo limitado porque assume que o governo local apresenta algum poder de monopólio.

ii. Modelo de Romer e Rosenthal (1980), “*setter model*” (Hipótese do governo monopolista):

Este modelo supõe o uso de referendo para decidir o nível de gastos proposto por um agente legalmente designado que conhece as preferências dos eleitores e que busca maximizar o orçamento. Se o nível de gastos proposto não é ratificado pelo referendo, o nível de provisão de bens públicos é estabelecido por um nível exógeno de “reversão” designado legalmente. O agente deve propor, para garantir a maximização do orçamento, um nível de gastos em que o eleitor mediano seja indiferente entre o nível proposto e o nível de “reversão”, ou que o nível proposto seja marginalmente preferido. Em contraste ao modelo tradicional, o aumento na renda dos eleitores não teria efeito no

nível de gastos uma vez que não resulta em tangência entre a curva de indiferença e a nova restrição orçamentária além do nível proposto de gastos. Portanto, dado que se assume que transferências *lump sum* devem ser gastas adicionalmente aos gastos propostos ou aos gastos de “reversão”, o efeito *flypaper* ocorre. Uma crítica ao modelo é que as hipóteses do modelo não são representativas da forma com que governos locais operam, usualmente sem o uso de referendo.

Gamkhar e Shah (2007) fazem referência ao “*setter model*”, enfatizando que a alocação de recursos para a provisão de bens públicos, em modelos sob essa hipótese, é determinada pelo poder de barganha de coalizões e grupos de eleitores e o nível de “reversão” previsto nas constituições locais. Não há ilusão fiscal. O poder de barganha de uma coalizão é derivado de seu tamanho relativo e das regras constitucionais e outras instituições do sistema político. De acordo com as hipóteses de Filimon, Romer e Rosenthal (1982), quanto mais baixo for o nível de “reversão” de serviços públicos, maior será o nível de gastos que um grupo politicamente dominante, que tenha alta propensão a gastar, pode sustentar. Além disso, embora transferências *lump sum* aumentem o nível de gastos mínimo (nível de “reversão”), políticos de governos locais interessados em maximizar seus orçamentos ocultam a ver-

dadeira informação a respeito das transferências dos eleitores e usam seus poderes de definição de agenda para induzir um efeito *flypaper*. No argumento de Craig e Inman (1982), eleitores formam coalizões com base na renda e o efeito *flypaper* ocorre quando uma coalizão com alta propensão a gastar, como um grupo de alta renda, é politicamente dominante no nível local.

iii. Modelo de McGuire (1975) de políticos gananciosos:

Este modelo assume que políticos gastam todo dinheiro que podem obter desde que os indivíduos não fiquem numa situação pior, para maximizar suas chances de sobrevivência política e, portanto, seu próprio bem-estar.

1.5 Ilusão Fiscal

Os representantes dessa hipótese são Oates (1979), Courant, Gramlich e Rubinfeld (1979) e Logan (1986). No modelo de Oates, transferências *lump sum* também apresentam efeito substituição, que surge em decorrência da ilusão fiscal de parte dos eleitores. Assume-se que burocratas do governo local são maximizadores de resultado e usam as transferências para iludir os eleitores locais de que o custo do serviço é mais baixo do que realmente é. Os efeitos estimulantes de uma transferência *lump sum* não são equivalentes ao do aumento da renda dos indivíduos porque

embora gerem a mesma restrição “verdadeira” de orçamento, não geram a mesma restrição “percebida” de orçamento. Oates e Courant, Gramlich e Rubinfeld argumentam que os oficiais do governo utilizam as transferências para tornar mais baixas as obrigações fiscais dos cidadãos ou o preço médio do bem público, induzindo, portanto, que os eleitores votem por orçamentos mais elevados.

2 Teorias a Respeito do Impacto das Transferências (Segunda Geração)

Segundo Gamkhar e Shah (2007), em pesquisas mais recentes o foco principal deixou de ser explicar o efeito *flypaper* e passou a ser a avaliação dos efeitos de equidade e eficiência de transferências intergovernamentais em sistemas federativos descentralizados. Três temas dominam a literatura recente: o *tradeoff* entre *accountability* e interdependência fiscal em situações de competição entre jurisdições; a restrição orçamentária (a expectativa de que o governo federal irá socorrer crises fiscais de governos locais) e o problema de risco moral criado pelo fato de o governo federal proteger o orçamento de governos locais contra choques econômicos.

O papel das transferências intergovernamentais federais para lidar com essas questões é examinado através de modelos de agente-prin-

cipal e teoria dos jogos. A literatura da segunda geração considera que o efeito das transferências intergovernamentais depende da estrutura do sistema fiscal dos governos locais e que o arranjo institucional na implementação de programas intergovernamentais é importante.

No trabalho de Arvate, Mattos e Rocha (2009), no qual é avaliada a eficiência da arrecadação fiscal de municípios brasileiros e a relação entre transferências intergovernamentais e eficiência na arrecadação fiscal, há uma reinterpretação do efeito *flypaper*. Em vez de transferências estimularem mais o gasto do que um aumento equivalente na renda, uma elevação do volume de transferências poderia induzir menor eficiência na arrecadação fiscal local.

3 Questionamentos a Respeito da Especificação do Modelo

A teoria a respeito do efeito *flypaper* desenvolveu-se a partir de uma evidência empírica como se discutiu anteriormente. Neste sentido, alguns autores questionam que sua existência pode estar relacionada a erros de especificação do modelo. Para Becker (1996), não há efeito *flypaper*: O efeito é obscurecido por alguma falha de especificação ou de execução do modelo. Gamkhar e Shah (2007) argumentam que diversas explicações para o efeito *flypaper* se baseiam em especificação incorreta da função de gastos

como a omissão de variáveis ou a adoção de uma forma funcional incorreta da equação de demanda por bens públicos. Já para Bailey e Connolly (1998), a elevada variância das estimativas do efeito *flypaper* entre diferentes trabalhos indica que erros podem colocar em xeque a existência do efeito *flypaper* ou ainda superestimar o seu tamanho. A seguir são discutidos alguns dos principais problemas que podem ocorrer.

3.1 Omissão de Determinantes de Demanda

O fato de não se considerar características socioeconômicas da sociedade – como renda privada, nível de educação, emprego, estabilidade familiar, dentre outros – na propensão a gastar em bens públicos, pode responder por parte substancial do efeito *flypaper* observado, segundo argumento de Hamilton (1983). Como algumas destas variáveis são fortemente correlacionadas com a renda privada, se a função estimada de gastos públicos as omite como variáveis explicativas, a renda privada funciona como uma *proxy* destas variáveis. Assim, se a correlação entre renda como variável *proxy* e gastos é negativa, enquanto a correlação entre renda local e gastos locais for positiva, de tal forma que a oferta de bens públicos não se altere, a elasticidade-renda da demanda é viesada para baixo. Já as transferências intergovernamentais,

embora possam ser convertidas em renda privada através de uma redução de impostos, não funcionam como *proxy* de características socioeconômicas e, assim, sua elasticidade pode ser corretamente determinada. Desta forma, a subestimação da elasticidade da renda privada pode dar a entender que transferências estimulam mais o gasto do que a renda privada.

3.2 Forma Funcional Incorreta

Bailey e Connolly (1998) apontam que o uso de uma forma funcional linear, em vez de logarítmica, pode ocasionar uma superestimação do efeito *flypaper*. Os autores citam o estudo de Becker (1996), em que a forma funcional linear produz estimativas de que transferências inflam o nível de gastos por um fator próximo de seis, enquanto o uso da forma logarítmica para os mesmos dados e variáveis explicativas não revelam presença de efeito *flypaper*.

3.3 Determinantes de Longo e Curto Prazos

Gramlich (1977) e de Gramlich e Galper (1973) apontam uma tendência a haver uma discrepância entre o impacto de transferências sobre os gastos no longo prazo e no curto prazo. Os autores perceberam que o impacto das transferências sobre os gastos é maior no longo prazo do que no curto prazo: haveria uma inclinação dos gover-

nos locais de investir inicialmente uma elevada proporção das transferências em grandes projetos devido ao temor de que os recursos fossem recebidos apenas temporariamente. Gordon (2004), por sua vez, observa que a receita dos governos locais gasta por aluno da rede pública de ensino é inalterada no primeiro ano em que passam a receber transferências do governo federal para educação, mas que num período de três anos ocorre um “efeito *crowding-out*” entre receitas financiadas por impostos locais e transferências.

Referências

- ARVATE, Paulo; MATTOS, Enlison; ROCHA, Fabiana. *Flypaper effect revisited: Evidence for tax collection efficiency in Brazilian municipalities*. 2009. Disponível em: <http://eespfgvspbr.tempsite.ws/_upload/publicacao/219.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2011.
- BAILEY, Stephen; CONNOLLY, Stephen. The flypaper effect: identifying areas for further research. *Public Choice*, v.95. p. 335-361, 1998.
- BECKER, Elizabeth. The illusion of fiscal illusion: Unsticking the flypaper effect. *Public Choice*, v. 86. p. 85-102, 1996.
- BRADFORD, D.F.; OATES, W.E. The analysis of revenue sharing in a new approach to collective fiscal decisions. *Quarterly Journal of Economics*, v. 85, p. 416-439, 1971.
- COSSIO, Fernando; MENDES, Marcos; MIRANDA, Rogério. *Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma*. Brasília, DF: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. (Texto para Discussão n. 40)
- COSSIO, Fernando. *Ensaios sobre federalismo fiscal no Brasil*. 2002. 165 f. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.
- COURANT, P.; GRAMLICH, E.; RUBINFELD, D. The stimulative effects of intergovernmental grants: or why money sticks where it hits. In: MIESZKOWSKI, P.; OAKLAND, W. *Fiscal federalism and grants-in-aid*. Washington, D.C.: Urban Institute Press, p. 5-21, 1979.
- CRAIG, S.; INMAN, R.P. Federal aid and public education: an empirical look at the new fiscal federalism. *Review of Economic and Statistics*, v. 64, n.4, p. 541-552, 1982.
- DAHLBY, Bev. *The marginal cost of public funds and the flypaper effect*. University of Alberta. (Working Paper n. 2009-17).
- DUARTE, A. J. M. et al. Transferências fiscais intergovernamentais no Brasil - Avaliação das transferências federais com ênfase no sistema único de saúde. In: XX SEMINÁRIO REGIONAL DE POLÍTICA FISCAL, 2008, SANTIAGO. XX SEMINÁRIO REGIONAL DE POLÍTICA FISCAL - TRABALHOS PREMIADOS, 2008.
- FILIMON, Radu; ROMER, Thomas; ROSENTHAL, Howard. Asymmetric information and agenda control. *Journal of Public Economics*, v. 17, p. 51-70, 1982.
- FISHER, R.C.; PAPKE, L.E. Local government responses to education grants. *National Tax Journal*, v. 53, n. 1, p. 155-174, 2000.
- GAMKHAR, Shama; SHAH, Anwar. The impact of intergovernmental fiscal transfers: a synthesis of the conceptual and empirical literature. In: BOADWAY, R.; SHAH, A. *Intergovernmental fiscal transfers: principles and practice*. Washington: The World Bank, 2007. p. 225-258. (Public Sector Governance and Accountability Series.)
- GORDON, Nora. Do federal grants boost school spending? Evidence from title I. *Journal of Public Economics*, v. 88, p. 1771-1792, 2004.
- GRAMLICH, Edward. State and local governments and their budget constraint. *International Economic Review*, v. 10, p. 163-182, 1969.
- _____. Intergovernmental grants: a review of the empirical literature. In: OATES,

- W. E. (Ed.). *The political economy of federalism*. Lexington, MA: Lexington Books, 1977. p. 219-240.
- GRAMLICH, E.M.; GALPER, H. State and local fiscal behavior and federal grant policy. *Brookings Papers on Economic Activity 1*, 1973.
- HAMILTON, Bruce. The flypaper effect and other anomalies. *Journal of Public Economics*, v. 22, p. 347-362, 1983.
- HAMILTON, Jonathan. The flypaper effect and the deadweight loss from taxation. *Journal of Urban Economics*, v. 19, p. 148-155, 1986.
- HENDERSON, James. Local government expenditures: a social welfare analysis. *Review of Economics and Statistics*, v. 50, p. 156-163, May 1968.
- HINES, James; THALER, Richard. Anomalies: the flypaper effect. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 4, p. 217-226, 1995.
- INMAN, Robert. *The flypaper effect*. Cambridge, MA, 2008. (NBER Working Paper Series n. 14579).
- LOGAN, R.R. Fiscal illusion and the grantor government. *Journal of Political Economy*, v. 94, p. 1304-1318, 1986.
- MCGUIRE, M. An economic model of federal grants and local fiscal response, In: OATES, W.E., *Financing the new federalism*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1975.
- NISKANEN, W. Nonmarket decision making: the peculiar economics of bureaucracy. *Applied Economic Review*, v. 58, p. 293-305, 1968.
- OATES, Wallace. Lump-sum intergovernmental grants have price effects. In: MIESZKOWSKI, P.; OAKLAND, W. *Fiscal federalism and grants-in-aid*. Washington, D.C.: Urban Institute Press, p. 23-30, 1979.
- QUIGLEY, J.M.; SMOLENSKY, E. Conflicts among levels of government in a federal System. *Public Finance*, v. 47, p. 202-215, 1992.
- ROMER, T.; ROSENTHAL, H. An institutional theory of the effect of intergovernmental Grants. *National Tax Journal*, v. 33, p. 451-458, 1980.
- SCHNEIDER, M.; JI, B.M. The flypaper effect and competition in the local market for public goods. *Public Choice*, v. 54, p. 27-39, 1987.
- STIGLITZ, J. E. *Economics of public sector*. New York: W.W. Norton, 2000.
-
- 1 Inman (2008).
 - 2 Quando as preferências têm pico único, podemos ranquear os indivíduos por seus níveis preferidos de gastos em bens públicos. Neste cenário, é o eleitor mediano - ou seja, aquele tal que metade dos indivíduos prefere um nível de gastos maior do que ele e a outra metade um nível de gastos menor do que ele - quem define o resultado numa eleição democrática (STIGLITZ, 2000).
 - 3 Segundo o modelo de Tiebout, a descentralização das despesas é justificada por captar com mais facilidade as preferências do cidadão. Embora os cidadãos não revelem o quanto querem e estão dispostos a pagar pelos bens públicos, eles escolhem a localidade que querem viver, podendo se mudar a qualquer momento, de acordo com o que a cada localidade tem a lhes oferecer (DUARTE *et al.*, 2008).
 - 4 Duarte *et al.* (2008) citam as seguintes críticas às hipóteses de Tiebout: consumidores plenamente móveis e reativos à oferta de bens públicos; consumidores com conhecimento total sobre as receitas e despesas das localidades; grande número de localidades diferentes disponíveis à escolha; desconsideração de restrições devido a emprego; desconsideração de externalidades positivas ou negativas entre as localidades; localidades têm um ótimo populacional; localidades abaixo desse ótimo tentam atrair pessoas e acima tentam repeli-las.

(*) Mestrando em Teoria Econômica, IPE-USP.
(E-mail: fernando.parmagnani@usp.br).

ecorresenhas & cia



Ecorresenha

THIAGO FONSECA MORELLO (*)

AYRES, Robert; AYRES, Edward. *Crossing the energy divide: moving from fossil fuel dependence to a clean-energy future*. Pearson Education, 2010.

1 Exposição

As fontes renováveis de energia não são a resposta para a saída da dupla crise em que se encontra a humanidade. De um lado, assiste-se à desestruturação do modelo em que o crescimento econômico é a principal força mantenedora da coesão social. De outro, a letargia é completa frente à incurável adição aos combustíveis fósseis, cujas consequências já se mostram irreversíveis não apenas sobre os preços, mas, sobretudo, sobre o clima tal como o conhecemos.

Mesmo assim, apostar todas as fichas na transição para uma matriz

energética completamente baseada em biomassa, óleos vegetais, quedas d'água, moinhos de vento e algas não é a saída ... pelo menos, não dentro dos próximos 20 anos.

Este aparente “desaforo” à militância em prol de uma economia verde ou sustentável está, contudo, embasado em um exame crítico da realidade da economia americana, a qual, até meados de 2007, se manteve escondida por trás dos modelos empregados pelos economistas responsáveis pelo assessoramento dos setores público e privado.

Uma das principais verdades que passou despercebida é que, contrariamente à lição dos exercícios de

contabilidade do crescimento, não é um progresso tecnológico generalizado que está por trás da expansão econômica vivida até hoje. O aproveitamento cada vez maior, ao longo dos anos, de cada barril de petróleo ou tonelada de carvão, quando incorporado à função de produção Solowiana, aumenta o poder explicativo do modelo de 2/7 para quase 100%.

É o que puderam demonstrar estudos desenvolvidos em paralelo (mas de maneira independente) pelo físico teórico alemão Reiner Kuemmel e pelos economistas Robert Ayres (este também um físico) e Benjamin Warr.

Outra verdade, esta “inconveniente”, para parafrasear Al Gore, diz respeito à surpreendente ineficiência desta que é a maior economia do mundo, quando se trata de energia. Apenas 13% da energia consumida é transformada em trabalho útil – i.e., é efetivamente aproveitada –, enquanto no Japão o patamar é de 20%.

Porém, da mesma maneira que uma alta taxa de desperdício energético aponta para uma terrível destruição do potencial planetário para realizar trabalho útil (recordando a segunda lei da termodinâmica), também indica que há muito espaço para aumentar o aproveitamento.

A proposta defendida no livro vai nessa direção. Qual dirigente empresarial hesitaria perante a oportunidade de reduzir custos e, simultaneamente, aumentar a receita? Mesmo que consideravelmente abalados, os norte-americanos ainda são movidos por um faro apurado para bons negócios. É no que apostam os autores ao proporem como estratégia de enfrentamento da dupla crise medidas em prol do aumento da razão trabalho útil/energia consumida, no âmbito nacional. Isto se reverteria diretamente, em rebaixamento de custos – mediante a redução do custo do trabalho útil, pois se paga pela energia e não pelo trabalho útil – e, indiretamente, impulsionaria a retomada do crescimento,

i.e., da demanda, via aumento da rentabilidade – mecanismo este empiricamente corroborado pela evidência quanto à contabilidade “energética” do crescimento supracitada.

Como promover este avanço?

Em primeiro lugar, arrumando a casa. Barreiras legais e ideológicas (leia-se lobby) e hábitos ruins perpetuados nas unidades produtivas são os principais determinantes do desperdício energético.

Em segundo lugar, promovendo a difusão de tecnologias ou práticas já conhecidas, cuja performance está comprovada em escala industrial. Soluções ainda em fase laboratorial são totalmente descartadas pelos autores: o horizonte de sua proposta se restringe às próximas duas décadas.

Algumas das opções aventadas são tão simples (aparentemente) que fica difícil entender por que ainda são minoritárias. Reciclagem do calor que sai como subproduto de processos industriais, pequenas alterações poupadoras de energia em plantas produtivas (*retrofit*), remoção de barreiras legais à descentralização da geração de eletricidade, compartilhamento de carros por “clubes” de motoristas (similar ao sistema de compartilhamento de bicicletas de Paris, Velib), reutilização de água contida nos efluentes (esgotos), entre outras.

Não se trata, portanto, de investir pesado na extração de petróleo de camadas profundas do solo, na implantação de usinas nucleares, em um exército capaz de zelar pelo comando sobre reservas petrolíferas localizadas em países “politicamente instáveis” e nem mesmo na canalização de todo potencial nacional de pesquisa e desenvolvimento para fontes renováveis cuja eficiência ainda é incerta. Trata-se, na verdade, de aproveitar melhor as reservas correntemente disponíveis.

Este é o material escolhido pelos autores para pavimentar a estrada que conduzirá do *lock-in* fóssil vigente a um futuro energético ecoamigável.

Antes de finalizar a exposição do conteúdo do livro, é necessário esclarecer um ponto de grande importância. Apesar de ser possível sustentar que a economia americana opera, em alguns setores, perto do limite da eficiência energética, isso não é uma evidência de que os ganhos clamados pelos autores serão desprezíveis. A sutileza está na medida: enquanto eficiência energética é computada como razão entre *output* (unidades produzidas ou valor) e *input* energético (barris de petróleo), p. ex., PIB/energia consumida pela economia, o indicador cujo aumento abre o caminho para a superação da dupla crise é dado pela razão entre o trabalho efetivamente extraído

e a energia consumida (eficiência exergética).

2 Comentários

O incrível avanço na contabilidade do crescimento, proporcionado pela incorporação da eficiência exergética, se dá no marco de um modelo econométrico cuja capacidade para captar causalidade é duvidosa. A endogeneidade dos regressandos capital e força de trabalho é clara, e, talvez, o mesmo possa se dizer quanto ao novo fator introduzido (via *learning by doing*, por exemplo). A base para afirmação de que este último seja um determinante do crescimento é, portanto, precária.

Mas a principal crítica ao livro parte da desconsideração daquela que é uma (se não “a”) questão fundamental em evidência na literatura dedicada ao problema de transição para uma economia sustentável, qual seja, o da escala ou tamanho da economia.

Por mais que seja possível reduzir a intensidade-energia e a intensidade-matéria da riqueza gera-

da anualmente por um país, isso tende a favorecer, via redução de custos – pois o requisito material-energético de cada unidade de valor gerada é cadente –, a ampliação da magnitude desta riqueza. Ao final, o efeito-intensidade pode ser mais do que compensado pelo efeito-escala, algo conhecido como *rebound effect*.

Vai-se no sentido contrário ao adrogar uma saída pelo crescimento.

No que tange ao consumo de energia, como o aumento da eficiência exergética é o fator indutor de crescimento proposto pelos autores, a redução do custo do trabalho útil (exergia) vai estimular o aumento da demanda por energia apenas se novos ganhos de eficiência exergética não forem suficientes para suprir o aumento da demanda por trabalho útil (que eles mesmos engendram). Nisso estou de pleno acordo com os autores.

Porém, crescimento não é apenas aumento da absorção de energia (ou, mais precisamente, trabalho útil), mas também de insumos, i.e., matéria. Recoloca-se, pois, o problema de adequação da economia

aos limites naturais, o que não diz respeito apenas às reservas de petróleo, gás e carvão, mas também aos estoques de florestas, água, solo fértil, minérios, peixes etc.

Essa crítica precisa ser atenuada pelo fato de que os autores estão escrevendo uma proposta para uma economia em crise, em que o crescimento não pode ser outra coisa que não a solução.

Por mais que isso seja verdade, fica em aberto a seguinte pergunta: qual será o plano, passadas as próximas duas décadas?

(*) Doutorando em Economia do Desenvolvimento, IPE-USP.
(E-mail: tfmrs@yahoo.com.br).