

análise de conjuntura

Nível de Atividade

VERA MARTINS DA SILVA

- p. 3 Vera Martins da Silva faz uma discussão sobre a conjuntura econômica brasileira, com ênfase no mercado de trabalho formal e no rendimento médio dos trabalhadores.

temas de economia aplicada

Previdência Social: Reforma em Três Atos

HÉLIO ZYLBERSTAJN, BRUNO OLIVA, LUIS EDUARDO AFONSO, EDUARDO ZYLBERSTAJN

- p. 8 Hélio Zylberstajn, Bruno Oliva, Luis Eduardo Afonso e Eduardo Zylberstajn analisam a PEC 287 e mostram que ela é necessária, embora outras medidas de curto prazo sejam necessárias e que os fundamentos do atual sistema precisem ser reformulados.

Reflexões Iniciais sobre a Reforma da Previdência: A Polêmica Questão de Gênero na Determinação da Idade Mínima para Aposentadoria

ROGÉRIO NAGAMINE COSTANZI, GRAZIELA ANSILIERO

- p. 16 Rogério Nagamine Costanzi e Graziela Ansiliero discutem a questão da Reforma da Previdência no Brasil, com enfoque no fim do tratamento diferenciado por gênero e no estabelecimento de idade mínima para a aposentadoria.

O Banco Central Deveria Emitir Títulos Públicos?

MAURICIO DIAS LEISTER

- p. 25 Mauricio Dias Leister faz uma análise teórica e empírica sobre se o Banco Central deveria voltar a emitir títulos públicos, concluindo que a resposta é negativa.

BREXIT, Capitalismo Informacional e STEM: Reflexões Econômicas Sobre Dissensos Britânicos

JULIO LUCCHESI MORAES

- p. 33 Julio Lucchesi Moraes encerra uma série de reflexões sobre alterações atualmente em curso na paisagem econômica europeia por decorrência do avanço da componente digital, agora com destaque para o contexto britânico e o BREXIT.

Medidas Macropprudenciais no Brasil: Efeitos do Depósito Compulsório Sobre Produto e Estoque de Crédito da Economia – Parte 2

RAÍ DA SILVA CHICOLI

- p. 39 Raí da Silva Chicoli, nesta segunda parte do artigo, estima o efeito do depósito compulsório sobre a atividade econômica e o estoque de crédito da economia.

A Importância do Consumo de Água Virtual no Estado de São Paulo e no Resto do Brasil: Uma Análise Insumo-Produto

JAQUELINE COELHO VISENTIN

- p. 45 Jaqueline Coelho Visentin estima o consumo de água virtual das atividades econômicas do Estado de São Paulo e verifica se o mesmo foi importador ou exportador líquido desse bem no comércio com o resto do Brasil.

Neutralidade da Moeda: Novo-clássicos

VITOR KAYO DE OLIVEIRA

- p. 55 Vitor Kayo de Oliveira faz uma pequena resenha a respeito de como a escola Novo-Clássicos apresenta a relação teórica entre moeda e variáveis reais, sobretudo o produto agregado e o nível de emprego.

Relatório de Indicadores Financeiros

NEFIN-USP

- p. 60 O Núcleo de Economia Financeira da USP apresenta um relatório com a evolução dos valores de quatro tipos de carteiras: Mercado, Tamanho, Valor e Momento.

economia & história

O Café e a Cidade: os Impostos Diretos Sobre o Café em Ribeirão Preto nos Anos Finais do Império

LUCIANA SUAREZ LOPES

- p. 64 Luciana Suarez Lopes faz uma análise sobre a historiografia que registra a tributação da produção de café no município de Ribeirão Preto.

Observatório do Emprego e do Trabalho

O Observatório do Emprego e do Trabalho oferece aos formuladores de políticas públicas um conjunto de ferramentas inovadoras para aprimorar as possibilidades de análise e de compreensão da evolução do mercado de trabalho.

O Observatório inova a análise do mercado de trabalho em dois aspectos importantes. Primeiro, utiliza um conjunto de indicadores novos, especialmente criados pelos pesquisadores da FIPE, os quais juntamente com indicadores mais conhecidos e tradicionais permitirão um acompanhamento mais detalhado do que ocorre no mercado de trabalho. Segundo, porque estes indicadores podem ser utilizados tanto para analisar o mercado como um todo, quanto para analisar aspectos desagregados do mercado como, por exemplo, uma ocupação ou um município. São indicadores poderosos, que oferecem uma visão de curto prazo e também podem formar uma série histórica. O conjunto de indicadores pode ser usado para acompanhar tanto as flutuações decorrentes das alterações conjunturais de curto prazo quanto as evoluções estruturais de longo prazo. Mensalmente é divulgado um Boletim que apresenta um resumo do que ocorreu no mercado de trabalho do Estado. As bases de dados que originam as informações divulgadas pelo Observatório são: a) CAGED (MTE); b) RAIS (MTE); c) PNAD (IBGE).

O Observatório do Emprego e do Trabalho foi desenvolvido e é mantido em conjunto pela Secretaria do Emprego e Relações do Trabalho do Governo do Estado de São Paulo (SERT) e pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da USP (FIPE).

Para saber mais, acesse:

<http://www.fipe.org.br/projetos/observatorio/>

INFORMAÇÕES FIPE É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DE CONJUNTURA ECONÔMICA DA FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS – ISSN 1678-6335

Conselho Curador

Juarez A. Baldini Rizzieri
(Presidente)
Andrea Sandro Calabi
Denisard C. de Oliveira Alves
Eduardo Amaral Haddad
Francisco Vidal Luna
Hélio Nogueira da Cruz
José Paulo Zeetano Chahad
Simão Davi Silber
Vera Lucia Fava

Diretoria

Diretor Presidente
Carlos Antonio Luque
Diretora de Pesquisa
Maria Helena Garcia
Pallares Zockun
Diretor de Cursos
José Carlos de Souza
Santos

Pós-Graduação

Márcio Issao Nakane
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 G.
Pallares Zockun
Simão Davi Silber

Preparação de Originais e Revisão

Alina Gasparello de
Araujo

<http://www.fipe.org.br>

Editora-Chefe
Fabiana F. Rocha

Produção Editorial
Sandra Vilas Boas

análise de conjuntura



Mercado de Trabalho: Um Caminho Difícil pela Frente

VERA MARTINS DA SILVA (*)

A situação do mercado de trabalho no Brasil continua como a economia como um todo, patinando. Parece que o fundo do poço já foi atingido, o que é um sinal animador. Contudo, nunca se sabe exatamente se o poço tinha mesmo um fundo fixo ou se ainda pode continuar cedendo. Além disso, as informações já disponíveis sobre o passado recente apenas falam exatamente disso, do passado, enquanto o futuro ainda está sendo esboçado e o presente em si é também uma grande nuvem, densa e carregada, combinando com o verão brasileiro. Para ajudar a compreender a situação do mercado de trabalho, apresenta-se inicialmente o Gráfico 1, onde estão destacadas as admissões e demissões no mercado formal, regidas pela CLT e informadas ao Ministério do Trabalho. Trata-se, portanto, de informações adminis-

trativas e não a partir de pesquisas gerais, mas possibilitam uma visão panorâmica deste segmento crucial do mercado de trabalho por clarificar o desempenho da parte mais estruturada e robusta da economia. Houve um crescimento contínuo da geração de postos de trabalho entre abril de 2000 e fevereiro de 2015 e, mesmo durante os piores momentos da Grande Recessão nos países mais desenvolvidos (2008/2009), apesar da redução do aumento do emprego formal, não chegou a ocorrer uma destruição líquida de empregos. As demissões foram mais suaves do que a queda nas admissões, em parte pela perspectiva de que a crise externa não seria totalmente absorvida pelo Brasil e também pela sua esperança de curta duração. De fato, o Brasil pode contar com ventos favoráveis vindos da China, que passou a ace-

lerar a demanda por *commodities*, o que beneficiou a economia nacional, também incrementada por investimentos ligados aos grandes eventos esportivos. Há que se lembrar que, entre 2013/2014, falava-se que o Brasil estaria vivendo o pleno emprego no mercado de trabalho, os salários reais estavam aumentando de forma generalizada nos diversos setores e havia falta de mão de obra em atividades específicas, especialmente na Construção Civil.

No entanto, a partir de 2014 veio a desaceleração e no começo de 2015 o processo de admissões formais despencou, associado à crise política e ao fim dos ciclos de investimentos em grandes obras, ao desmonte das operações ilícitas nas construções públicas e à queda do preço das *commodities*, espe-

cialmente do petróleo. A partir de 2015, as demissões se acentuaram na medida em que as crises política e econômica se generalizaram e os saldos negativos das contratações significavam mais trabalhadores desempregados, com indicadores de desemprego crescentes. A persistência do desemprego acabou impactando a inadimplência no sistema de crédito e as quebras e recuperações judiciais de empresas passaram a crescer no mesmo imbróglio da crise. Por outro lado, e tendo em perspectiva essa visão mais longa do mercado de trabalho, é possível imaginar que a atual crise seria uma espécie de ressaca depois de um período de crescimento estimulado por diversos fatores, que no presente cessaram de operar. Mas, aparentemente, a muito lenta retomada já está em curso e isto pode ser vislumbrado pelo Gráfico 2. Nesse gráfico, destaca-se a evolução do saldo de contratações formais na economia a partir de janeiro de 2013, antes da atual crise ter se manifestado no mercado de trabalho. O fundo do poço foi atingido em março de 2016 e, de lá para cá, apesar de ainda estar no campo negativo, a redução de postos de trabalho tem sido menor. Como essa retomada é lenta, dificilmente em 2017 teremos um mercado de trabalho estabilizado, portanto, ainda teremos um ano difícil pela frente.

Para ampliar o entendimento sobre o mercado de trabalho, deve-se examinar os resultados das pes-

quisas sobre ocupação e desocupação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As informações mais recentes são da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), referentes ao terceiro trimestre de 2016 (julho/agosto/setembro). Os números são impressionantes. A população estimada para o Brasil nesse período era de 206 milhões de pessoas, das quais 166 milhões em idade para trabalhar (14 anos ou mais, segundo a metodologia utilizada), cerca de 81% do total. Houve um aumento de quase dois milhões de pessoas em idade de trabalhar, 1,2% de crescimento deste contingente, o que mostra a necessidade de o País conseguir retomar o crescimento para minimamente aproveitar seu potencial produtivo.

No entanto, o número de pessoas que efetivamente participam da força de trabalho, já ocupadas ou procurando por trabalho, é bem menor, 102 milhões de pessoas. É bem provável que parte desse enorme contingente excluído do mercado de trabalho seria inserida no caso de um aumento da demanda por trabalho, algo que não se vislumbra no curto e no médio prazos, o que limita a renda familiar, já restrita pelo aumento de pessoas desocupadas, isto é, aquelas que efetivamente fizeram algum esforço para encontrar trabalho. Aqui cabe uma reflexão sobre o descompasso entre o potencial produtivo e a capacidade de o País realizar

uma expansão efetiva do mercado de trabalho. Segundo o Censo de 2010, 15% da população brasileira era constituída por pessoas com 55 anos ou mais e, numa hipótese conservadora, em 2016 a população nessa faixa etária, que corresponde aos dados de idade média básica de aposentadoria, deve ser de 30 milhões de pessoas em 2016. Esse grupo provavelmente não está no mercado de trabalho. Assim, restariam cerca de 34 milhões de pessoas fora da força de trabalho. Supondo que metade dessas pessoas não está ocupada por vontade própria, ainda restaria algo em torno de 17 milhões de pessoas, uma massa gigante de potencial mal aproveitado ou aproveitado em atividades ilícitas. O crescimento exponencial de crimes ligados ao narcotráfico e ao encarceramento são uma evidência nefasta do problema.¹

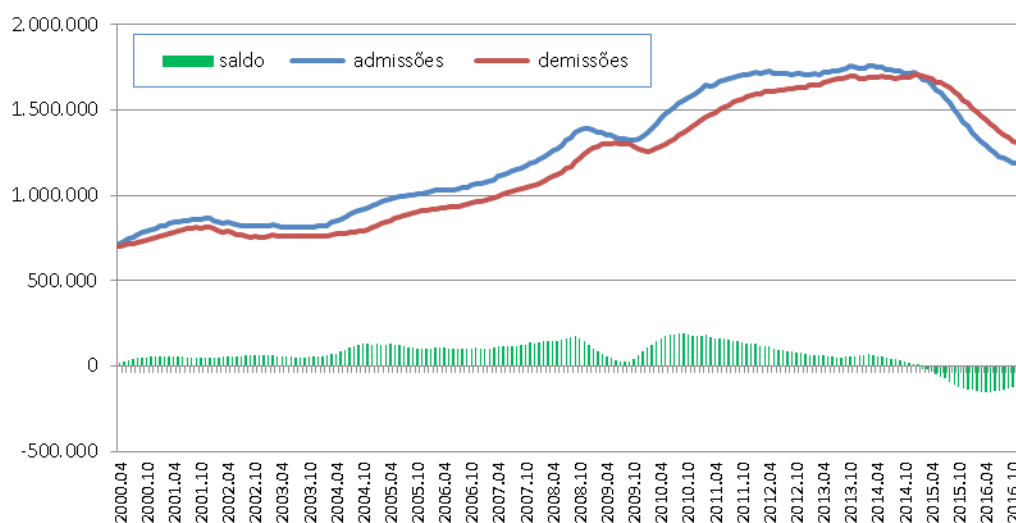
No terceiro trimestre de 2016, o número de efetivamente ocupados foi estimado em apenas 90 milhões, um decréscimo de dois milhões e meio de pessoas, -2,4% em relação ao mesmo trimestre de 2015. Os desocupados, segundo a metodologia padrão, foram estimados em 12 milhões, o que é muito mais do que a população total de muitos países no mundo. O número de desocupados oficiais cresceu 55% entre o começo de 2013 (antes da crise) e o terceiro trimestre de 2016, o que significa um aumento de 4,2 milhões de pessoas desocupadas e procurando emprego, sem contar o desemprego invisível. Como

resultado disso, a taxa de desocupação passou de 8% da População da força de Trabalho no início de 2013 para 11,8% no terceiro trimestre de 2016. Tendo-se como referência o potencial produtivo da população em idade ativa no Brasil (166 milhões) e o tamanho dos setores com empregos formais, 34 milhões no setor privado com carteira assinada e 11,4 milhões de servidores públicos, o que surge naturalmente é uma enorme parcela de informalidade e atividades por conta própria muito mais sujeitas às instabilidades econômicas.

Além das incertezas da economia como um todo, a informalidade gera uma reduzida contribuição à seguridade social, numa população que envelhece e adocece e que acabará por recorrer aos serviços públicos, cujas

fontes de financiamento estão sendo comprimidas: segundo a PNADC, os trabalhadores por conta própria foram estimados em 22 milhões no terceiro trimestre de 2016. Já os dados do Portal do Simples dão conta de cerca de 11,6 milhões de participantes no final de 2016, o que pode indicar que cerca da metade dos trabalhadores por conta própria estão na informalidade. Já os trabalhadores do setor privado sem carteira, com exclusão dos trabalhadores domésticos, foi estimado em 10 milhões (23% dos trabalhadores do setor privado) e os trabalhadores domésticos foram estimados em 6 milhões, dos quais apenas 33% tinham carteira de trabalho assinada. Portanto, trata-se de um sistema com grande informalidade e, do ponto das políticas sociais, sobram beneficiários e faltam contribuições.

Gráfico 1 - Mercado de Trabalho Formal - CLT - Média Móvel de 12 Meses - Abr/2004-Nov/2016

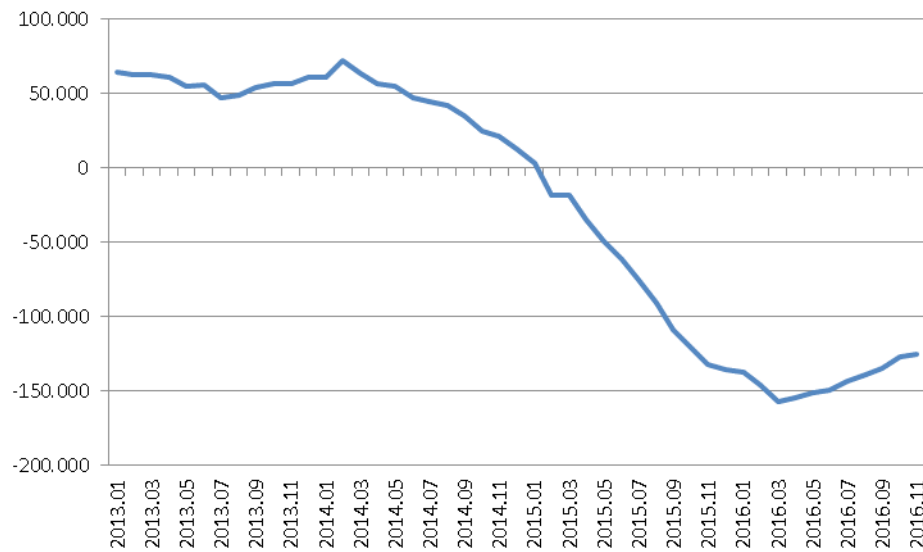


Fonte: CAGED/RAIS/TEM.

O Gráfico 3 apresenta a evolução dos rendimentos reais médios mensais das pessoas com 14 anos ou mais de idade, mostrando uma certa estabilidade em torno de R\$ 2.000,00 para a média nacional, mas com valores diversos segundo a região do País, o que pode ser visto no Gráfico 4. O Nordeste é a região com a menor renda média, com R\$ 1.348,00, com a maior

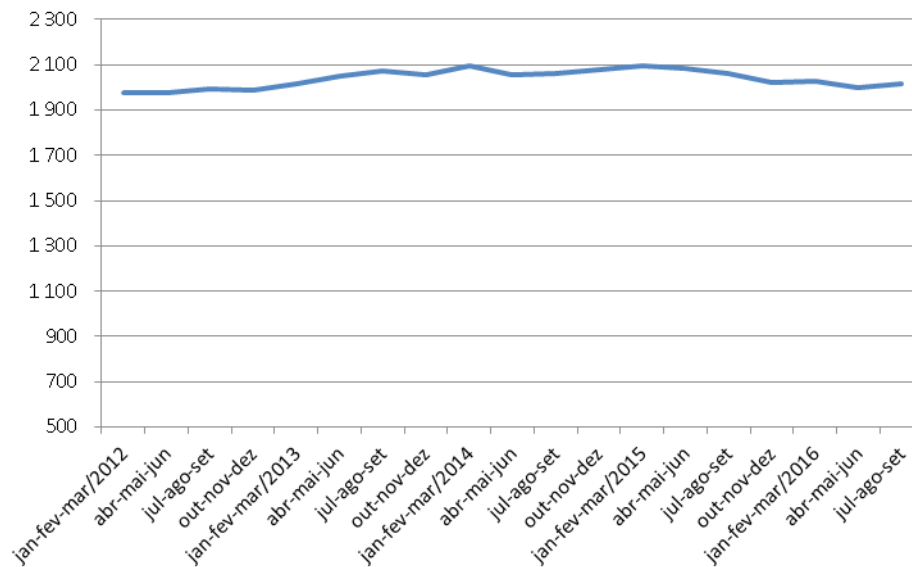
taxa de desocupação, de 14,1% no terceiro trimestre de 2016 e onde a seca tem sido intensa e prolongada nos últimos anos. Não admira ser a região mais sensível às manipulações e alterações nas políticas públicas e também fonte de migração de pessoas para outras regiões.

Gráfico 2 - Saldo de Admissões-Demissões, Média Móvel de 12 Meses, Jan/2013 a Nov/2016



Fonte: CAGED/RAIS/MTE.

Gráfico 3 - Rendimento Médio Real das Pessoas de 14 anos ou Mais de Idade, Brasil, R\$

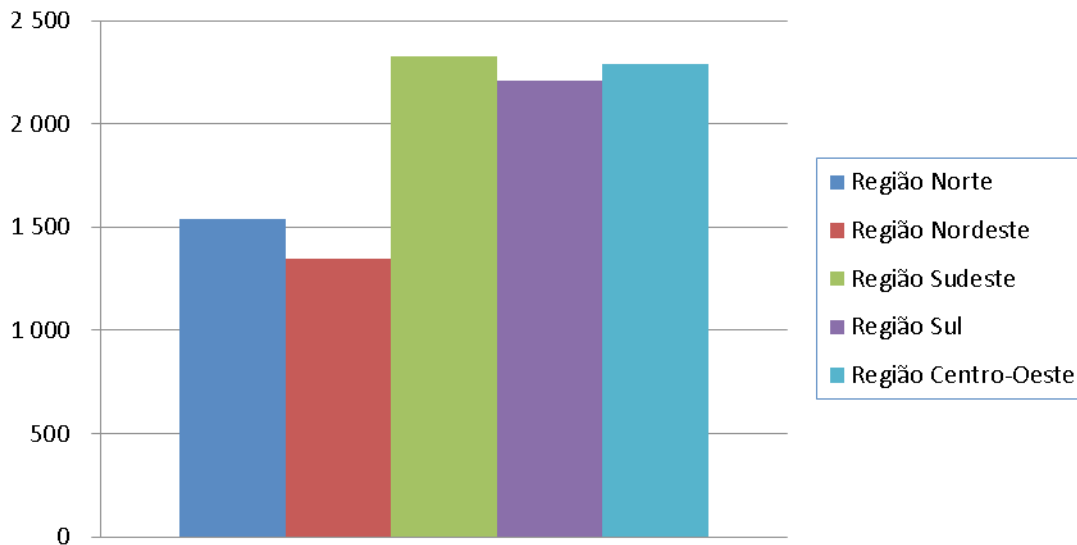


Fonte: PNADC/IBGE.

Tudo indica que a retomada no mercado de trabalho ainda vai demorar e dependerá da retomada da economia como um todo, especialmente do investimento. A incorporação do enorme contingente de invisíveis vai demorar muito mais. Algumas mudanças, há tempos em discussão, foram propostas pelo atual governo com o intuito de flexibilizar a legislação trabalhista ao priorizar o acordado ao legislado, especialmente quanto à jornada de trabalho e férias. São medidas que certamente ajudam a flexibilizar a carcomida legislação trabalhista, mas que, mesmo aprovadas, demorarão

a ter efeitos práticos sobre o combalido mercado de trabalho. Enquanto isso, os que perderam empregos e empresas continuam num mar revolto, especialmente os jovens, sempre com mais energia e expectativas. Isto porque entre os desocupados predominam os adultos entre 25 e 39 anos de idade (35% do total), mas entre os mais jovens (de 18 a 24 anos) a situação é também complicada, 33% do total de desocupados. E se a taxa de desocupação do Brasil por todas as idades é de 11,8%, entre os jovens de 18 a 24 anos essa taxa é de 25,7%. Um problema e tanto...

Gráfico 4 - Rendimento Mensal Médio Regional - Terceiro Tri de 2016



Fonte: PNADC/IBGE.

1 Em relação à massa de invisíveis, o próprio IBGE já estimou um contingente gigante não captado pela metodologia de desocupação, o que seria o caso de pessoas que simplesmente pararam de procurar emprego pela falta concreta de vagas oferecidas e devido ao custo de procurar eventuais vagas.

(*) Economista e doutora em Economia pela USP.
(E-mail: veramartins2702@gmail.com).

temas de economia aplicada



Previdência Social: Reforma em Três Atos

HÉLIO ZYLBERSTAJN (*)
BRUNO OLIVA (**)
LUIS EDUARDO AFONSO (***)
EDUARDO ZYLBERSTAJN (****)

O envio da PEC 287 ao Congresso Nacional representou um passo importantíssimo em direção ao equilíbrio fiscal. A reforma da Previdência proposta é bastante arrojada pois, uma vez aprovada, alterará de forma significativa alguns parâmetros do nosso sistema de aposentadoria. Mas, ao mesmo tempo, é muito conservadora, exatamente porque se limita apenas a alterar parâmetros, deixando intocadas as bases conceituais do modelo. Este texto desenvolve dois argumentos. Primeiro: que a reforma paramétrica proposta por Temer, embora necessária, terá impactos não imediatos e será necessário complementá-la com medidas mais drásticas para aliviar as

contas do governo no curto prazo. Segundo: a reforma paramétrica não é suficiente e é preciso ir além, reformulando os fundamentos do atual sistema para construir um modelo sustentável e mais justo na Previdência Social.

1 A Necessidade da Reforma

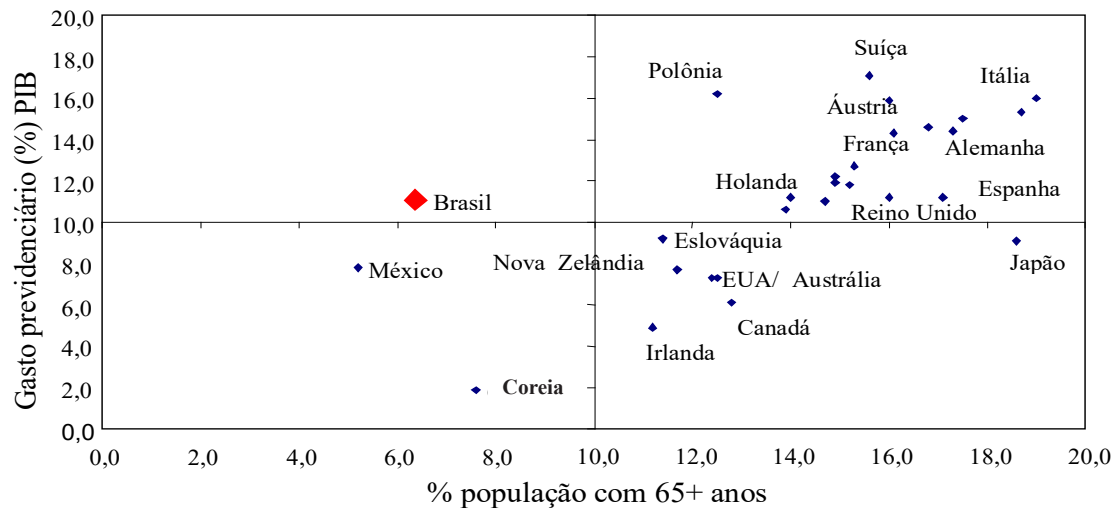
O Brasil precisa reformar sua Previdência Social por uma razão muito simples e dramática, que o gráfico a seguir deixa bem claro. Nele estão representados em duas dimensões os países que compõem a OCDE. O eixo horizontal representa a parcela de idosos (pessoas com 65 anos ou mais de idade) na população total. O eixo vertical

representa os gastos com aposentadorias e pensões como proporção do PIB. Vamos começar com o quadrante superior direito. Neste quadrante aparecem países com grande proporção de idosos e que, por essa razão, gastam mais com benefícios previdenciários. Basicamente, estão nesse quadrante os países europeus desenvolvidos. No quadrante inferior estão os países com parcelas grandes de idosos na população, mas que gastam relativamente pouco com aposentadorias e pensões. Este segundo grupo é constituído por países desenvolvidos, mas que, por diversas razões, têm sistemas menos generosos de Seguridade Social. O quadrante inferior esquerdo é

constituído por países que têm proporções pequenas de idosos na população e que, por essa razão, ainda gastam relativamente pouco com benefícios previdenciários. Finalmente, o quadrante superior esquerdo

está reservado para países com população idosa ainda pequena, mas que, mesmo assim, gastam muito com aposentadorias. Há apenas um país nesse grupo: o Brasil!

Gráfico 1 – Gastos Previdenciários e População Idosa na OCDE e no Brasil



A comparação internacional revela a dramaticidade do quadro brasileiro, de duas formas. Primeiro, se hoje, com aproximadamente 7% de idosos na população, já gastamos mais de 12% do PIB, como estaremos daqui a duas ou três décadas, quando a parcela de idosos triplicar? Vamos passar aos nossos filhos e netos essa carga enorme e desproporcional? Segundo, o volume de gastos é de tal monta que perde qualquer sentido discutir se há ou não déficit na Previdência Social. Depois da promulgação da Constituição de 1988, o País criou novas contribuições sociais e aumentou a carga tributária exatamente para tentar equilibrar receitas e despesas na Seguridade Social e nas demais áreas. Discutir a existência de déficit é uma maneira de encobrir o real problema, que é o nível absurdamente alto de gastos, que precisa ser não apenas contido, mas também reduzido.

Em suma, o padrão brasileiro de gastos previdenciários é comparável em termos de proporção do PIB aos países nórdicos e à Alemanha, que são sociedades envelhecidas e desenvolvidas. O Brasil, ao contrário, está muito longe de poder ser considerado um país desenvolvido e ainda é jovem, embora esteja envelhecendo rapidamente. O nível do gasto atual e a rapidez do envelhecimento da população indicam que a situação atual é insustentável.

2 A Reforma Paramétrica de Temer

A PEC 287 altera tanto o Regime Geral de Previdência Social – RGPS (operado pelo INSS), quanto os Regimes Próprios de Previdência Social, os RPPS's (operados pelos diversos níveis da Administração Pública). Com ela, o governo pretende modificar alguns parâmetros

do sistema atual, mantendo tanto suas bases conceituais quanto os mecanismos de seu financiamento. As principais medidas são: (a) convergência de regras entre o RGPS e os RPPS's; (b) idade mínima para aposentadoria, fixando-a inicialmente em 65 anos e revendo-a periodicamente, para compatibilizá-la com o crescimento da expectativa de vida da população; (c) regras de transição para a idade mínima, mais suaves para os homens e as mulheres com mais de 50 e 45 anos, respectivamente, e mais duras para os indivíduos com idade até 50 anos; (d) regra de cálculo dos benefícios que exige no mínimo 25 anos de contribuição para obter 76% do benefício pleno e 49 anos para alcançar 100%; (e) idade mínima de 65 anos para a aposentadoria rural; (f) restrições ao acesso e redução do valor das pensões; (g) obrigatoriedade da adoção da aposentadoria complementar para os servidores públicos dos Estados e dos Municípios; (h) desvinculação do valor dos benefícios assistenciais do salário mínimo, bem como o aumento progressivo da idade mínima para 70 anos para a habilitação para estes benefícios.

Temer deixou para mais tarde a proposição de medidas para as aposentadorias dos militares (Forças Armadas e Polícias Militares estaduais). Mesmo assim, no seu conjunto, o que se está propondo não é pouco. São medidas profundas, impopulares e rigorosas e por isso estão encontrando grande resistência nos meios sindicais, no funcionalismo público e entre os trabalhadores e funcionários públicos ativos. Deputados e senadores certamente apresentarão emendas para suavizar e reduzir seu alcance. Dificilmente o conjunto da PEC passará incólume e, ao final, os impactos pretendidos pelo governo serão retardados e diminuídos.

Como a reforma Temer respeita os direitos adquiridos e altera apenas os valores e as datas de início de benefícios futuros, por este motivo tal reforma produzirá apenas efeitos marginais no fluxo de dispêndios futuros. Nos dois ou três primeiros anos, não haverá nenhum impacto, ou o impacto será muito pequeno. Apenas a partir do quarto ou quinto ano ocorrerá uma redução importante na taxa de crescimento do gasto previdenciário. A demora dos impactos não reduz a importância da proposta.

Aprovada a reforma, o País terá produzido um sinal importante de que começa a controlar o lado fiscal do seu futuro. Mas os efeitos concretos nas contas públicas não serão imediatos. Os cálculos do próprio governo apontam para um impacto de R\$ 640 bilhões ao longo dos 10 primeiros anos, se a PEC for aprovada com o conteúdo original preservado. Como o gasto anual está na faixa dos R\$ 700 bilhões, pode-se dizer que o governo estima uma redução de menos de 10% ao longo dos 10 primeiros anos, defasada em dois ou três anos. Para que o governo consiga diminuir o déficit fiscal no curto prazo, terá que recorrer a medidas que afetem o estoque de benefícios existentes e não apenas o fluxo de novos benefícios.

3 O Espaço para Conseguir Impactos Fiscais Imediatos

A comparação do RGPS (INSS) com os RPPS's pode contribuir para avaliar possíveis espaços para redução de gastos. Isso é feito por meio da Tabela 1, que mostra o quadro existente em 2015 (último ano para o qual esse tipo de dado é disponível):

Tabela 1 - Número de Beneficiários e Valor dos Benefícios – INSS e Funcionários Públicos Segundo Faixas de Renda em Salários Mínimos – 2015

Número de beneficiários (milhões)				
Faixas de renda	INSS	F. Públicos	INSS	F. Públicos
Até 5 Salários Mínimos	32,4	1,9	99%	53%
Maior que 5 Salários Mínimos	0,2	1,7	1%	47%
Total	32,6	3,6	100%	100%
Valor dos benefícios (R\$ bilhões)				
Faixas de renda	INSS	F. Públicos	INSS	F. Públicos
Até 5 Salários Mínimos	408,4	52,5	98%	21%
Maior que 5 Salários Mínimos	10,1	203,2	2%	79%
Total	418,5	255,7	100%	100%

Fonte: INSS, Ministério do Planejamento e RAIS. Para determinar a proporção dos gastos segundo as faixas de renda, aplicaram-se as proporções das faixas de renda da RAIS no gasto com os benefícios do funcionalismo público.

- Em 2015, havia 32,6 milhões de aposentados e pensionistas no INSS e 3,6 milhões nos RPPS's da Administração Pública;
- No INSS, 99% dos beneficiários recebiam até 5 Salários Mínimos enquanto nos RPPS's apenas 53% estavam nessa faixa de renda;
- O País gastava com os benefícios do INSS, em 2015, R\$ 418,5 bilhões, e com os funcionários públicos aposentados e pensionistas o gasto era de R\$ 255,7 bilhões;
- No INSS, 98% do gasto se destinava a benefícios de até 5 Salários Mínimos, enquanto no funcionalismo

público 79% do gasto era feito com os benefícios acima de 5 Salários Mínimos.

Em suma, o INSS tem dez vezes mais aposentados e pensionistas que o Funcionalismo Público, mas o gasto com este grupo representa cerca de 60% do gasto do INSS. Além disso, cerca de 1,9 milhões de funcionários públicos aposentados e pensionistas recebem metade do que se paga a todos os 32,6 milhões de beneficiários do INSS.

Além da Tabela 1, apresentam-se a seguir os Gráficos 2 e 3, que permitem uma avaliação visual e imediata da situação e que mostram a enorme disparidade e desigualdade que prevalecem entre os dois subsistemas.

Gráfico 2 – Beneficiários Segundo o Valor do Benefício (Porcentagem) – 2015

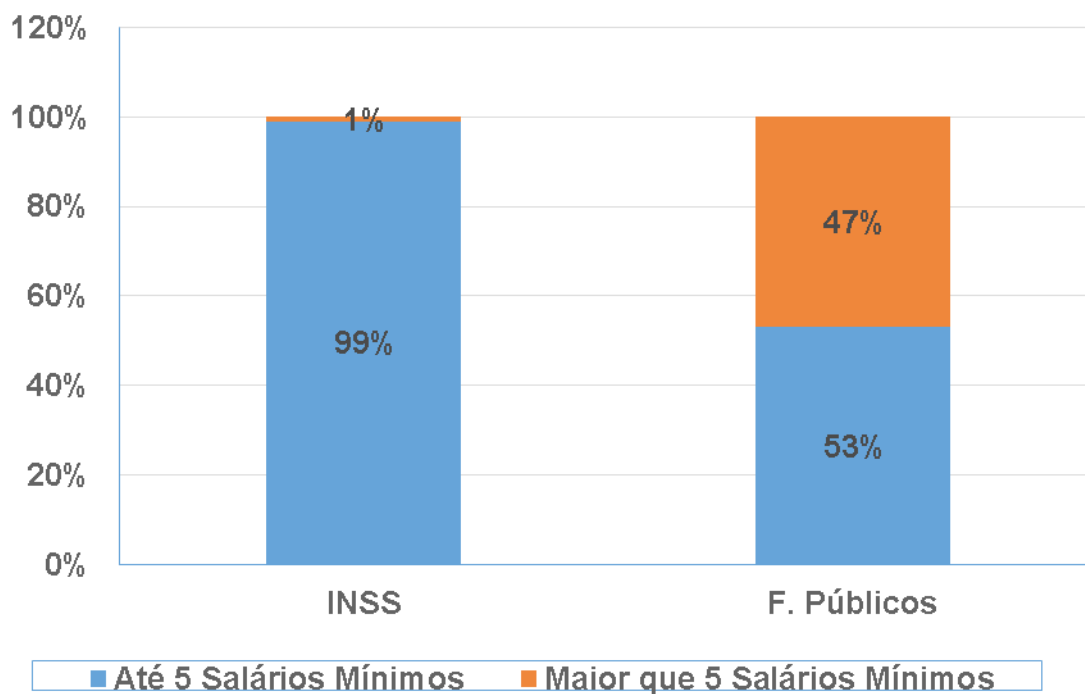
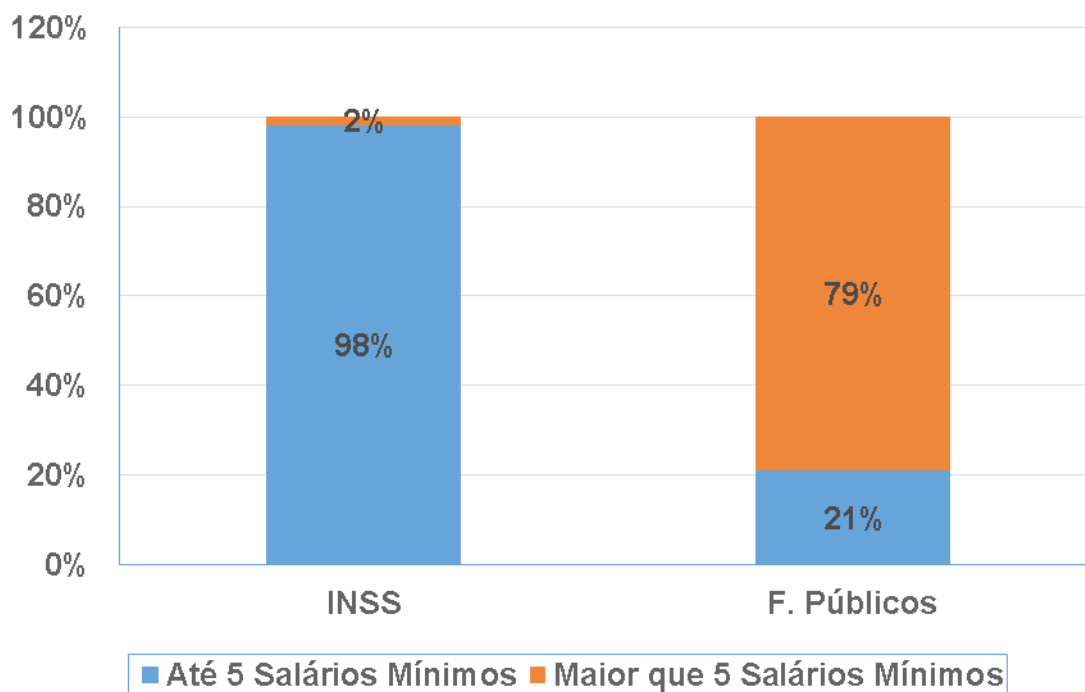


Gráfico 3 – Gasto Segundo o Valor do Benefício (Porcentagem) - 2015



4 A Proposta Fipe: Uma Nova Aposentadoria para os Novos Trabalhadores

Entre os estudiosos do tema da Previdência Social brasileira existe considerável consenso sobre os defeitos do sistema atual. São eles: (a) a coexistência de benefícios contributivos, não contributivos e parcialmente contributivos, sem diferenciação de fontes de financiamento; (b) a precocidade da aposentadoria por tempo de contribuição no INSS; (c) o tratamento diferenciado para mulheres; (d) a insuficiência nas restrições a pensões; (e) a oneração excessiva da folha de salários, convivendo com isenções e regimes especiais de contribuição; (f) a desigualdade entre funcionários públicos e trabalhadores sob a CLT e (g) a vinculação do piso dos benefícios ao Salário Mínimo. Por não ser objetivo deste texto, e por estarem bastante debatidos, deixa-se de aprofundar a descrever cada um dos problemas aqui listados. O importante é lembrar que devido a estas deficiências, o sistema previdenciário brasileiro acumula uma série grande de distorções que desembocam no excessivo nível de gastos apontado na seção anterior.

O Brasil escolheu até hoje o modelo de repartição para seu sistema de aposentadoria, caminho que está colocado em xeque em todos os países que o adotaram devido à mudança na estrutura etária da população. Por causa das transfor-

mações do mercado de trabalho e do envelhecimento populacional, os estudiosos recomendam mudanças nos sistemas de repartição para transformá-lo em um sistema misto, no qual repartição e acumulação convivam em pilares distintos. A Fipe tem se alinhado nessa corrente e tem defendido a ideia de que a reforma da Previdência deve começar com a criação de um sistema inteiramente novo, com bases conceituais e regras distintas das atuais. Dessa forma, dentro de algumas décadas, o País teria a maioria dos seus trabalhadores sob a cobertura de uma Previdência Social livre das distorções hoje existentes, sustentável e, principalmente, mais justa. O novo sistema começaria a valer, em princípio, para os brasileiros nascidos a partir de um determinado ano (por exemplo, 2000) e funcionaria fundamentado em cinco princípios:

Universalidade: Cobriria todos os trabalhadores, independentemente do setor de atividade e da relação de emprego (assalariados, funcionários públicos, militares, empregados domésticos e trabalhadores autônomos).

Equidade: Trataria todos os participantes segundo as mesmas regras, inclusive os servidores públicos e os militares, eliminando as causas da desigualdade.

Equilíbrio atuarial: Seria desenhado de forma a garantir que, no longo prazo, o total arrecadado

seria igual ao total pago, para cada coorte de participantes. Contribuições e benefícios seriam equivalentes financeiramente, a taxas de desconto razoáveis.

Eficiência: Minimizar a interferência no mercado de trabalho, para promover a demanda e a oferta de trabalho formal. Promoveria a redução e a equalização das alíquotas de contribuição incidentes sobre os rendimentos dos trabalhadores, tanto as que são pagas pelos trabalhadores como as que são pagas pelas empresas.

Simplicidade: Seria baseado em um conjunto pequeno de regras simples, fáceis de explicar e de entender, para todos os brasileiros.

4.1 Desenho da Proposta Fipe

Devido às restrições demográficas e fiscais que hoje já são grandes e crescerão no futuro, a Fipe propõe que o novo sistema para os novos trabalhadores tenha vários pilares e combine as vantagens do modelo de repartição com as do modelo de capitalização. O modelo proposto preserva a solidariedade entre as gerações e incentiva a poupança, que é a condição necessária do investimento. A renda de aposentadoria de cada indivíduo será formada por benefícios patrocinados pelo Estado com benefícios decorrentes de acumulação privada em contas individuais. Para tanto, terá quatro pilares:

Pilar 1: Renda Básica do Idoso (RBI) – Benefício não contributivo, de caráter universal. Será um direito do cidadão, independentemente de ter ou não contribuído para o sistema de aposentaria. Único requisito exigido: atingir a idade mínima (65 anos, a princípio, para homens e mulheres). Será financiado pelo Tesouro, que utilizará as receitas dos impostos gerais, sem onerar a folha de salário das empresas. Na verdade, o Brasil está muito próximo de ter um pilar não contributivo, pois a maior parte dos benefícios atuais é usufruída por pessoas que não contribuíram ou que contribuíram muito pouco e essa parcela tende a crescer com a ampliação de programas como o MEI e o SIMPLES. Com o RBI se reconheceria a necessidade de amparar os idosos que, por diversas razões, não contribuem durante sua vida ativa e explicitaria esse reconhecimento, concedendo o benefício com apenas um requisito: a comprovação da idade mínima de aposentadoria.

Pilar 2: Benefício Contributivo por Repartição (BCR) – Seria operado pelo INSS no sistema de repartição e cobriria todos os novos trabalhadores, inclusive os novos servidores públicos e os novos militares. O teto do BCR seria algo em torno de R\$1.500,00 a R\$ 2.000,00, e, com estes valores, as alíquotas de contribuição poderiam ser significativamente menores do que as atuais. Somados, o RBI e o BCR garantiriam reposição de algo pró-

ximo a 100% da renda a aproximadamente 80% dos participantes, que constituem base da pirâmide social. Para receber o benefício pleno, os participantes teriam que contribuir durante 40 anos. Das mulheres se exigiriam 35 anos de contribuição, e a mesma idade mínima de aposentadoria.

Pilar 3: Benefício Contributivo por Capitalização (BCC) – Pilar construído com a fusão do FGTS com o Seguro-Desemprego. Cada indivíduo teria uma única conta vinculada ao número do CPF, na qual deveria acumular montante suficiente para 12 meses de Seguro-Desemprego. Atingido o montante mínimo, os valores excedentes não poderiam ser sacados, mas poderiam ser aplicados em fundos de aposentadoria de livre escolha, ou deixados rendendo na conta vinculada. Naturalmente, os rendimentos teriam que ser compatíveis com as taxas de mercado (o que não ocorre hoje nas contas vinculadas ao FGTS).

Este pilar altera profundamente as regras de funcionamento de dois programas de proteção ao desempregado, ampliando os objetivos dos mesmos. A Fipe considera que, nos formatos atuais, tanto o FGTS quanto o Seguro-Desemprego criam incentivos à rotatividade no mercado de trabalho. A proposta Fipe sugere que os dois programas sejam fundidos em um só, e passem a ter dois objetivos: a conta vinculada seria remunerada a taxas de

mercado e nela o trabalhador teria que acumular o montante para seu Seguro-Desemprego e, atingido este montante, passaria a poupar para sua aposentadoria. Toda vez que estivesse desempregado, poderia sacar a parcela referente ao Seguro-Desemprego. Quando voltasse a trabalhar, teria que acumular novamente o montante para o Seguro-Desemprego, antes de continuar a acumular a poupança de aposentadoria. Portanto, cada vez que usasse o Seguro-Desemprego, o trabalhador estaria sacando contra sua aposentadoria. Essa regra criaria um incentivo ao retorno mais rápido ao emprego, e também removeria os incentivos atuais à rotatividade.

Pilar 4: Benefício Contributivo Voluntário por Capitalização (BCVC) – Finalmente, o novo modelo se completa com este pilar, que é composto de planos de aposentadoria complementar de livre escolha e não compulsório. Tais planos, que já existem hoje, continuariam no novo modelo, podendo assumir novos formatos. Por exemplo, as empresas poderiam aportar aos seus empregados valores complementares na conta vinculada do terceiro pilar, reforçando a poupança de longo prazo para a aposentadoria.

5 Considerações Finais

A reforma paramétrica é absolutamente necessária para controlar

os gastos com benefícios previdenciários. No entanto, não é suficiente para preparar o País para os desafios demográficos e para as transformações profundas que ocorrerão no mercado de trabalho. A interface da reforma da Previdência com o mercado de trabalho não pode ser ignorada e os efeitos das transformações demográficas e tecnológicas que já estão ocorrendo têm que ser enfrentados com a criação de um novo sistema, nos moldes propostos pela Fipe. Tal sistema combina cumulativamente (a) uma garantia estatal de uma renda mínima; (b) um benefício contributivo modesto no regime de repartição, baseado na solidariedade e

em alguma transferência de renda intrageracional; e (c) benefícios acumulados em contas individuais capitalizadas, com contribuições compulsórias e voluntárias. De quebra, a proposta Fipe procura resolver o nó hoje existente no mercado de trabalho, representado por dois programas de proteção ao desempregado que criam incentivos equivocados e que não contribuem para relações de trabalho saudáveis e produtivas. Finalmente, a reforma Fipe enfrenta a difícil questão da redução da taxa da folha de salários. A nova e dupla destinação proposta para o FGTS e o Seguro-Desemprego (apoio ao desempregado e poupança capita-

lizada para a aposentadoria) abre espaço para a redução gradual das contribuições sociais, que podem promover tanto o emprego como a formalização do trabalho.

() FEA-USP e Fipe. (E-mail: hzy@usp.br).*

*(**) Fipe. (E-mail: boliva@fipe.org.br).*

*(***) FEA-USP. (E-mail: lafonso@usp.br).*

*(****) Fipe. (E-mail: ezylberstajn@fipe.org.br).*

Reflexões Iniciais sobre a Reforma da Previdência: A Polêmica Questão de Gênero na Determinação da Idade Mínima para Aposentadoria

ROGÉRIO NAGAMINE COSTANZI (*)
GRAZIELA ANSILIERO (**)

A proposta de reforma da previdência apresentada pelo Governo Federal, no final de 2016, foi um passo importante frente à necessidade de garantir a sustentabilidade no médio e longo prazos do sistema previdenciário em um contexto de acelerado envelhecimento populacional, mas também como forma de tentar corrigir distorções que explicam a incompatibilidade entre o atual nível de despesa e a estrutura demográfica do País. A Proposta de Emenda Constitucional (PEC) nº 287/2016 é bastante ampla e tenta promover profundos ajustes, tanto no Regime Geral de Previdência Social (RGPS) quanto nos Regimes Próprios de Previdência dos Servidores Públicos (RPPS).

Entre as medidas estão o estabelecimento, mediante aplicação de regras de transição, de uma idade mínima de aposentadoria de 65 anos de idade, acertadamente eliminando a aposentadoria por tempo de contribuição (ATC) do RGPS (COSTANZI, 2015 e COSTANZI; ANSILIERO, 2016) e promovendo

a convergência de regras entre regimes e entre diferentes grupos, mais especificamente entre trabalhadores urbanos e rurais e entre homens e mulheres. Dadas a extensão e a complexidade das alterações propostas, vale – com o cuidado de se preservar a lógica interna dos sistemas, com regras que se complementam e se potencializam – iniciar o debate pela questão de gênero, que já desperta duros embates.

Esta polêmica, que já se intensifica, diz respeito ao tratamento diferenciado adotado para a concessão de aposentadorias para homens e mulheres, que atualmente estão submetidos a regras e critérios bastante distintos, tanto no RGPS quanto nos RPPS (Quadro 1). Pelo texto proposto pela PEC nº 287/2016, tais requisitos seriam unificados dentro de um prazo de 20 anos, decorridos a partir da promulgação do texto final. Há uma regra de transição que implica um pedágio de “50%” de tempo de contribuição sobre o número de

anos faltantes para o cumprimento da carência mínima atual, na data de promulgação da reforma previdenciária, para homens de 50 anos ou mais de idade e mulheres de 45 anos ou mais de idade.

Para pessoas com idades inferiores às estabelecidas como corte da regra de transição, já passaria a prevalecer a regra nova, ou seja, a idade mínima de 65 anos de idade. A proposta de emenda constitucional também prevê que esta idade mínima cresça de acordo com o comportamento da expectativa de sobrevivência nesta idade exata, o que, na prática, implica que no futuro a regra nova deverá ultrapassar automaticamente a idade de 65 anos. Precisamente, sempre que verificado o incremento mínimo de 1 (um) ano inteiro na média nacional única correspondente à expectativa de sobrevivência da população brasileira aos 65 anos, para ambos os sexos, em comparação à média apurada no ano de promulgação da Emenda, a idade mínima será majorada em um número inteiro.

Quadro 1 - Critérios de Aposentadoria para Homens e Mulheres no RGPS e nos RPPS – Situação Atual e Proposta da PEC no 287/2016

Regime	Regra Atual	Proposta da PEC n.º. 287/2016
RGPS	Aposentadoria por tempo de contribuição – 35/30 anos de contribuição para homens/mulheres com regra 85/95 progressiva para 90/100 para não aplicação do fator; Aposentadoria por idade - 65/60 anos de idade para homens/mulheres com pelo menos 15 anos de contribuição no setor urbano e 60/55 anos de idade no setor rural com comprovação de 15 anos de exercício de atividade.	65 anos de idade e 25 anos de contribuição na nova regra permanente para homens com menos de 50 anos e mulheres com menos de 45 anos
RPPS	60 anos de idade e 35 anos de contribuição para homens e 55 anos de idade e 30 anos de contribuição para mulheres.	65 anos de idade e 25 anos de contribuição na nova regra permanente para homens com menos de 50 anos e mulheres com menos de 45 anos

Fonte: PEC n.º. 287/2016. Elaboração própria.

Do ponto de vista técnico, há um argumento muito forte contra um tratamento diferenciado a favor das mulheres nas condições de aposentadoria, no quesito idade: como as mulheres possuem uma expectativa de vida/sobrevida sistematicamente superior à dos homens, isso implica que, mesmo para uma mesma idade de aposentadoria, a duração média dos benefícios concedidos às mulheres seja, normalmente, superior à duração média dos benefícios concedidos aos homens.

No âmbito do RGPS, por exemplo, na aposentadoria por idade urbana, a idade mínima é de 65 anos para os homens e de 60 anos para as mulheres, de tal sorte que, pela última tábua de mortalidade divulgada pelo IBGE (dezembro/2016), a duração média esperada seria de, 16,7 anos e 23,8 anos, respectivamente, para as pessoas do sexo

masculino e feminino. Portanto, a duração esperada do benefício feminino supera em 7,1 anos a duração média dos benefícios masculinos. Mesmo que a idade de aposentadoria já tivesse sido igualada aos 65 anos, as mulheres já teriam vantagem, pois a duração esperada cairia de 23,8 para 19,8 anos, cerca de 3,1 anos mais que dos homens.

No caso dos RPPS a diferença tende a ser ainda maior, considerando-se a regra atual, que estabelece uma idade mínima de 60 anos para os homens e 55 anos para as mulheres. Neste caso, a duração esperada do benefício das mulheres (ou a expectativa de sobrevida nas referidas idades) seria de 28 anos para mulheres e de 20,2 anos para os homens, ou seja, uma duração feminina quase 8 anos a mais que dos homens (7,8 anos). Mesmo que a idade fosse igualada em 60 anos, ainda assim as mulheres teriam

vantagem por ter um benefício que duraria 3,6 anos a mais (23,8 anos contra 20,2 anos).

Portanto, os dados apresentados mostram que há racionalidade e justiça na proposta de igualar a idade de aposentadoria entre homens e mulheres, até porque, para uma mesma idade, as mulheres têm uma sobrevida esperada maior que dos homens. Dito de outra forma, não há sentido em dar um tratamento mais favorecido para as pessoas do sexo feminino, tendo em vista sua maior expectativa de vida. Mais precisamente, se considerados os mesmos critérios, regras e valores de referência (mesma idade de aposentadoria, mesmo tempo de contribuição e mesmo valor de benefício), a maior expectativa de sobrevida já concederia às mulheres uma maior taxa de retorno para suas contribuições, comparativamente aos homens.

Em geral, não há nenhuma negação a esta questão demográfica, mas normalmente são buscados argumentos em outros campos a favor da manutenção do *status quo* de forma compensatória: neste contexto se destacam a chamada “dupla jornada” e um conjunto restrito de indicadores de desigualdade de gênero no mercado de trabalho. Um ponto crítico em relação a esses argumentos é que são colocados e debatidos sem levar em consideração conceitos básicos e fundamentais do que é a Previdência Social e de qual é a sua finalidade precípua.

A finalidade precípua da previdência não é retribuir horas trabalhadas (notadamente aquelas sem contribuição associada), mas sim garantir renda para os trabalhadores que perderem a capacidade de gerar seu sustento e de seus dependentes em razão de riscos sociais como a idade avançada, doenças, acidentes de trabalho ou algum outro evento não planejado, e, desta forma, evitar que segurados diretos (contribuintes) e beneficiários indiretos (dependentes) entrem em situação de pobreza.

A chamada “dupla jornada” consiste no fato de que as mulheres acabam vivenciando uma duração de jornada maior do que a dos homens quando se consideram, conjuntamente, as horas de atividade remuneradas (no mercado de trabalho) e o tempo gasto com afazeres domésticos no próprio domicílio.

Deve ficar claro que os homens têm uma jornada média de trabalho (no mercado de trabalho) superior à das mulheres, mas, como o sexo feminino tem uma média de horas dedicadas aos afazeres domésticos maior, no agregado, a duração da jornada média da mulher tende a ser superior. Pelo senso comum esse poderia parecer um argumento razoável em favor das diferenças na idade mínima de aposentadoria, mas há ressalvas importantes a serem feitas.

Uma primeira objeção fundamental é que, se aceito o argumento da dupla jornada, implicitamente se aceita, em algum grau, que as condições de aposentadoria devem ser definidas de forma diferenciada pela duração da jornada de trabalho (lembrando que a legislação trabalhista atua no sentido de evitar jornadas excessivas), incluídas aí as horas cobertas pela contribuição previdenciária e as horas sem contrapartida contributiva. Tal visão parece fortalecer a visão da previdência como mecanismo de retribuição às horas trabalhadas, entendimento que, por exemplo, embasa a defesa de uma aposentadoria por tempo de contribuição sem idade mínima. Convém destacar que tal conexão não é comum (se é que existe em qualquer lugar do mundo) e tampouco é viável.

Alguns exemplos, ainda que extremos, deixam mais evidentes as contradições que surgem ao se aceitar a “dupla jornada” como

argumento válido. Uma pessoa que começa a trabalhar formalmente, contribuindo para a Previdência Social, e na sua primeira hora de atividade sofre um acidente de trabalho que a deixa permanentemente incapacitada para o trabalho, está protegida e tem direito a uma Aposentadoria por Invalidez (nunca inferior ao Piso Previdenciário), independentemente de seu acúmulo de horas trabalhadas. Isso porque o papel do sistema previdenciário não é o de retribuir horas trabalhadas, mas sim o de garantir renda a quem perdeu a capacidade de gerá-la.

Outro exemplo é o caso do trabalho a tempo parcial. Um trabalhador com jornada parcial ou de meio período, situação na qual (por opção ou não, convém reconhecer) tendem a predominar as mulheres, costuma acumular uma jornada laboral abaixo da média geral, mas esse fato não afeta a idade mínima de aposentadoria e a carência a ser cumprida para a obtenção desse direito. Tal condição pode afetar o valor do benefício, caso a jornada reduzida implique redução salarial, mas mesmo aqui o Piso Previdenciário é garantido constitucionalmente e os requisitos de elegibilidade não se alteram. De forma análoga, trabalhadores atuando no limite da carga horária legal máxima tampouco possuem requisitos de elegibilidade reduzidos. Isso porque, sob a ótica previdenciária, a idade de aposentadoria deve ser um indicador conectado

com a perda de capacidade com o trabalho, ao passo que a carência contributiva se explica pelo imperativo de se garantir o financiamento dessa proteção.

Esclarecido o papel da Previdência, parece claro que não deveria haver ligação direta e necessária entre a jornada de trabalho e as condições de elegibilidade para a aposentadoria. Poderia haver alguma conexão indireta pelo fato de que uma excessiva jornada poderia gerar incapacidade e/ou de fato afetar a expectativa de sobrevida (uma das razões pelas quais a legislação trabalhista regula o tema), mas, mesmo neste caso, não é adequado

fazer comparações de duração de jornada apenas pela quantidade de horas, sem considerar a natureza das atividades exercidas. Uma jornada diária menor, em determinadas ocupações, pode estar associada a uma probabilidade maior de gerar incapacidade do que uma jornada mais longa, em outras atividades.

O ponto é que resulta impossível estabelecer um critério de horas-equivalentes (em termos de esforço e desgaste, por exemplo) entre todas as atividades que um indivíduo pode desempenhar, dentro e fora do mercado de trabalho, inclu-

sive porque vários fatores podem influenciar os efeitos efetivamente absorvidos por cada pessoa. Em casos específicos, nos quais sabidamente há exposição a agentes nocivos, que prejudiquem de forma efetiva a saúde e/ou a integridade física, a Previdência Social pode e deve (como de fato o faz, no Brasil) atuar mediante a concessão de aposentadorias especiais, com carência reduzida. Ainda assim, em casos em que reconhecidamente as condições de trabalho reduzem a sobrevida, há previsão legal de contribuição previdenciária adicional (patronal) para custeio deste benefício especial.¹

Tabela 1 - Relação de Número Médio de Contribuintes e Concessão de Aposentadoria por Invalidez Urbana,² segundo Sexo e Faixa de Idade - 2014³

Grupos de idade	Número Médio de Contribuintes - 2014 (a)		Quantidade de Aposentadorias Invalidez Concedidas - 2014 (b)		Aposentadorias por Invalidez Concedidas por 1.000 Contribuintes (b/a × 1000)	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Até 19 anos	974.339	728.234	83	23	0,085	0,032
20 a 24 anos	3.493.983	2.647.827	773	255	0,221	0,096
25 a 29 anos	4.453.805	3.512.348	1.927	847	0,433	0,241
30 a 34 anos	4.636.556	3.663.948	3.472	1.891	0,749	0,516
35 a 39 anos	4.015.747	3.208.922	4.968	3.365	1,237	1,049
40 a 44 anos	3.319.886	2.724.634	8.010	5.485	2,413	2,013
45 a 49 anos	2.918.386	2.470.021	12.953	8.929	4,438	3,615
50 a 54 anos	2.447.317	2.069.188	18.901	13.367	7,723	6,46
55 a 59 anos	1.702.503	1.460.172	22.117	15.358	12,991	10,518
60 anos ou mais	1.474.790	946.013	23.008	17.016	15,601	17,987
Total	29.448.501	23.438.689	96.213	66.538	3,267	2,839

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS/MPS) - 2014. Elaboração própria.

De qualquer modo, chama a atenção o fato de que os homens estejam normalmente sobrerrepresentados na concessão de benefícios por incapacidade permanente: segundo dados do Anuário Estatístico da Previdência Social de 2014 (AEPS 2014), em um padrão que se repete em outros anos, os homens eram cerca de 55,6% do número médio mensal de contribuintes pessoas físicas do RGPS, mas responderam por 59,2% do total das aposentadorias por invalidez urbanas concedidas no mesmo ano. Em geral, quando se consideram as concessões de aposentadoria por invalidez urbana por número médio de contribuintes, segundo sexo e grupo de idade, a relação da média de concessões por cada mil contribuintes é maior para os homens do que para as mulheres, indicando maior probabilidade de entrada em invalidez para os homens vis-à-vis para as mulheres.

Ademais, ainda que com escala reduzida (volume absoluto de benefícios significativamente menor, comparativamente às espécies previdenciárias), a probabilidade de concessão de benefícios acidentários (em qualquer uma de suas espécies temporárias ou permanentes, decorrentes de acidentes ou enfermidades laborais) tende a ser também superior entre os homens protegidos pelo Seguro Acidente de Trabalho (SAT), com diferença ainda mais significativa em relação às mulheres com a mesma cobertura. Em outros termos, há indícios

de que os homens estariam mais sujeitos a riscos laborais e previdenciários – precisamente aqueles de maior gravidade, com consequências permanentes –, mesmo, em média, assumindo carga horária total de atividade menor.⁴

Claro que há que se reconhecer que as mulheres tendem a ficar sobrecarregadas com a maior inserção no mercado de trabalho, acumulada com os afazeres domésticos, fenômeno que tende a afetar seus indicadores de saúde e de expectativa de sobrevivência. O ponto é que a situação exige políticas públicas que logrem eliminar, minimizar ou equilibrar (entre os sexos) o problema de jornadas agregadas, dentre outros vetores de desigualdade. Há formas mais adequadas de se tratar o tema, que não de forma compensatória por meio da previdência social. Mesmo reconhecendo a necessidade de se garantir proteção contra a combinação excessiva de trabalho contributivo e trabalho doméstico, a tendência é que a eventual manutenção da idade reduzida de aposentadoria siga sem alterar esse quadro.

Do ponto de vista de saúde no trabalho (remunerado ou não), a manutenção do atual modelo implica insistir em uma estratégia que não evita o risco e não investe na prevenção, jogando os custos posteriores da inação na contabilidade já comvalida da Previdência Social. Portanto, a diferença de idade de aposentadoria, em razão da dupla

jornada, seria uma medida compensatória que não apenas não atua sobre as causas do problema, mas que ainda pode servir para legitimar a manutenção da assimetria em questão. O que efetivamente contribuiria para uma mudança seria a adoção de políticas inter-setoriais e transversais voltadas à questão de gênero, que superem o paradigma das ações que reforçam os papéis tradicionais das mulheres.

Para além desse risco de que a recusa à igualdade de deveres previdenciários atue no sentido de legitimar – ou, ao menos, contribuir para manter ou reproduzir – a desigualdade de gênero no âmbito doméstico e trabalhista, há que se considerar que, em algum momento, a igualdade de direitos entre homens e mulheres deve necessariamente passar pela igualdade de deveres previdenciários. Assim, é questionável que haja tamanha resistência contra qualquer medida ou ação que possa representar postergação da igualdade de direitos de gênero, ao mesmo tempo em que se observa forte oposição à igualdade de deveres previdenciários – isso, considerando que a equiparação completa e integral da idade mínima (livre de regras de transição) deverá ocorrer apenas ao final de um período transcorrido de 20 anos.

Além dos questionamentos já citados, há outros pontos que precisam ser colocados no debate. O tempo

dedicado aos afazeres domésticos é uma atividade, em geral, não associada à contribuição previdenciária. Novamente, o debate é feito sem considerar que a Previdência Social é o pilar contributivo da Seguridade Social. Admitir que uma atividade sem contrapartida contributiva possa afetar as condições de aposentadoria contributiva, diminuindo o tempo de contribuição e aumentando a duração do benefício, é claramente inadequado e inconsistente do ponto de vista financeiro e atuarial. Mais do que isso, o impacto distributivo da manutenção desta diferença tende a ser negativo.

É discutível que, de todos os trabalhos sem contrapartida contributiva realizados no País, apenas o tempo gasto com afazeres domésticos por parte das mulheres já incluídas no mercado formal deva ser considerado como variável no pilar contributivo e que todo o trabalho informal dos excluídos da Previdência Social (normalmente aqueles em situação socioeconômica mais vulnerável) seja desconsiderado pelo sistema. Mais precisamente, a igualdade na idade mínima, para homens e mulheres, é válida por critérios de equidade, uma vez que deixa de conceder subsídios duplos (pela expectativa de sobrevida e pela idade antecipada de aposentadoria) a uma parcela da população feminina já protegida pela Previdência Social, em detrimento do grupo (composto por homens e mulheres, mas

principalmente por estas últimas) de desprotegidos completamente excluídos do sistema. Resulta difícil defender a manutenção das diferenças na idade mínima quando muitas trabalhadoras informais (também afetadas pela dupla jornada) sequer contam com uma proteção previdenciária básica.

Trata-se de mais um componente regressivo do sistema previdenciário brasileiro. Isso também porque a antecipação de cinco anos na idade mínima de aposentadoria possui custos diferentes conforme o regime previdenciário e o nível de renda da segurada. Em média, o custo dessa antecipação é substancialmente maior entre as servidoras públicas, com salários mais elevados, as quais já se encontram nos décimos mais elevados da distribuição do rendimento familiar *per capita*. No âmbito do RGPS, esse custo tende a ser maior quanto maior o rendimento previdenciário da segurada, que varia do Piso ao Teto Previdenciário. Ou seja, no modelo atual, a compensação pela “dupla jornada” desconsidera as mulheres de mais baixa renda (compensação igual a zero), excluídas da Previdência Social, e concede subsídios que crescem conforme aumenta o rendimento previdenciário da segurada.

Trata-se de prática claramente regressiva, especialmente quando se leva em conta que, embora a variação entre os estratos não seja gritante, há uma clara tendência de

redução no número médio de horas dedicadas aos afazeres domésticos, no próprio domicílio, conforme aumenta o rendimento familiar *per capita* (PNAD/IBGE 2014). Ou seja, quanto maior o rendimento familiar, menor a quantidade média de horas dedicadas ao trabalho doméstico não remunerado. Além disso, a não equivalência das horas de atividade comparadas se aplica aqui também: quanto maior o *status* socioeconômico da segurada, maior tende a ser o suporte para estas atividades, seja por parte de aparatos tecnológicos (eletrodomésticos e outros utensílios poupadores de tempo e esforço) ou do auxílio proporcionado por trabalhadores domésticos (cuja contribuição previdenciária patronal ainda pode ser deduzida no ajuste do Imposto de Renda do empregador doméstico). A natureza e o grau de esforço na execução das tarefas domésticas tende a variar significativamente conforme o nível de renda da mulher.

Manter as diferenças, com a justificativa de compensar a dupla jornada, sem uma contrapartida contributiva, ainda implica um custo de oportunidade elevado, dado que os recursos alocados no financiamento desta camada adicional de proteção para as mulheres já seguradas poderiam ser utilizados na inclusão previdenciária de mulheres excluídas, sem qualquer camada de proteção, ou em outras políticas sociais de igual ou maior impacto, inclusive políticas com

maior potencial para combater a desigualdade de gênero.

Com respeito à diferenciação na idade mínima como mecanismo de compensação pelas desigualdades de gênero no mercado de trabalho, há que se reconhecer que a situação média para homens e mulheres ainda não é de igualdade, mas melhorou, especialmente na comparação com a década de 1960 (quando se deu a aprovação da Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) e quando a diferença de cinco anos na idade mínima de aposentadoria foi introduzida no País): a taxa de participação feminina no mercado de trabalho aumentou, fenômeno que ajuda a explicar (juntamente com outras questões, evidentemente) o indesejável aumento no diferencial de desemprego entre homens e mulheres; o diferencial nos rendimentos do trabalho diminuiu, embora ainda persista; a taxa de fecundidade caiu significativamente, reduzindo os efeitos das funções reprodutivas da mulheres sobre a sua participação e permanência no mercado de trabalho; e as mulheres possuem grau de cobertura previdenciária (proporção de contribuintes sobre ocupados) e densidade contributiva (tomada como o número médio de contribuições no ano) equivalentes ao registrado para os homens.

É claro que, quando de sua entrada em vigor (na década de 1960), o diferencial poderia ser razoável, mas sua magnitude está no limite supe-

rior do que era observado em grande parte dos países – muitos dos quais, vale dizer, têm avançado (ou já avançaram) para a convergência de regras entre homens e mulheres. Ao longo do tempo, a manutenção de regras diferenciadas entre grupos, em contextos de mudanças sociais e trabalhistas importantes, pode gerar outras iniquidades no âmbito do sistema previdenciário (e, conseqüentemente, da própria sociedade), as quais podem ser tão indesejadas quanto aquelas que justificaram as diferenças de tratamento em primeiro lugar. Isso implica que a construção de um sistema previdenciário mais justo passa pela revisão periódica da legislação previdenciária.

A forte tendência internacional de unificação das idades de aposentadoria por sexo, mesmo em países que – como o Brasil – avançaram, mas não eliminaram os diferenciais de gênero, sugere a opção por outras abordagens ao tema. Em parte, tais abordagens podem ser determinadas por questões fiscais, mas também pela preocupação de que este tipo de iniciativa potencialize efeitos discriminatórios contra as mulheres no mercado de trabalho, ou consista em discriminação contra os segurados do sexo masculino (caso a diferença no tratamento não se dê na medida ou na perspectiva da desigualdade entre os grupos comparados) e/ou reforce o papel de gênero em certas ocupações e no trabalho doméstico no próprio domicílio.

Os pontos apresentados tornam ainda menos defensável o diferencial por gênero nos RPPS, onde as regras são mais brandas (idade mínima) e os trabalhadores não estão expostos aos elementos que normalmente respaldam o discurso em prol de um tratamento mais flexível para as mulheres (como, por exemplo, o risco de desemprego, a informalidade e os diferenciais de rendimento, já que no serviço público há estabilidade garantida e remuneração determinada legalmente para cada cargo efetivo). Daí a estranheza provocada pela ausência de análises mais profundas dos RPPS, onde a questão de gênero é fundamental para o maior equilíbrio das contas previdenciárias: dos cerca de 7 milhões de estatutários no País, aproximadamente 2/3 (60,2%) são mulheres (PNAD/IBGE, 2014), e uma parcela relevante destas mulheres é composta por professoras, que recebem tratamento duplamente diferenciado.⁵ As regras gerais observadas nos regimes próprios (relacionadas ou não à questão de gênero), embora já submetidas a ajustes anteriores, ainda favorecem o desequilíbrio no resultado previdenciário e a desigualdade na distribuição de renda no Brasil, mas é evidente que a diferença de tratamento entre os sexos é um fator fundamental neste contexto.

Também é importante reforçar que a lógica contributiva da Previdência Social tende a limitar, ainda que nunca suprimir, seu papel no com-

bate à desigualdade. Esse papel, inclusive, consiste em importante justificativa para a manutenção no País do modelo de repartição simples, alicerçado na solidariedade intergeracional e promotor da solidariedade intrageracional. O sistema previdenciário pode e deve ter papel na redução da desigualdade, algo que não ocorre suficientemente no Brasil, onde os subsídios e as transferências cruzadas existem, mas são frequentemente desfeitos daqueles que mais necessitam (principalmente por meio dos RPPS, que são os responsáveis por tornar regressivo o conjunto do sistema previdenciário brasileiro).

Por fim, vale ressaltar que o texto da PEC nº 287/2016 pode implicar alguma dificuldade adicional para a proteção previdenciária das pessoas de renda média-baixa, principalmente no alcance dos requisitos contributivos mínimos de acesso aos benefícios (notadamente os programados, já que a única modalidade de aposentadoria exigiria 25 anos de cotização, ao final da regra de transição), situação que pode afetar a cobertura de ocupados e aumentar a demanda por benefícios assistenciais (cuja idade mínima já é unificada em 65 anos, mesmo com a menor sobrevivência masculina), mas que não necessariamente afetaria a cobertura entre os idosos (proporção de idosos recebendo benefícios previdenciários ou assistenciais).

Em razão do padrão mais débil de inserção laboral na faixa de renda mencionada (com viés feminino, mesmo que em processo de redução), bem como dos efeitos da maternidade sobre esse quadro, pode-se debater a adoção de estratégias já empregadas no cenário internacional, como, por exemplo, a contagem de tempo fictício via multiplicador que considere os períodos de atividade no cuidado de dependentes menores de idade, idosos e/ou portadores de deficiência. A abertura dessa possibilidade para ambos os sexos, como já se observa em certos países, ainda poderia contribuir para desvincular estas funções do papel feminino na sociedade. Ademais, esta abordagem poderia permitir a valorização destas funções por meio de taxas de reposição maiores (pelo efeito do tempo de contribuição sobre o valor do benefício), preferencialmente para os segurados com rendimentos mais baixos, opção que protegeria estes indivíduos e geraria um resultado mais eficiente em termos de impactos sobre a desigualdade.

Muito embora estas ponderações não esgotem o debate sobre a idade mínima única, para todos os grupos de segurados, os argumentos apresentados sugerem não ser esta a diferenciação de gênero a ser priorizada pela Previdência Social, mas, sim, a questão da carência contributiva. Não significa dizer

que outros aspectos (como a dupla jornada feminina ou a discriminação de gênero) não devam ser objeto de políticas públicas, mas tão-somente que a eliminação (ou mesmo minimização) dos diferenciais de gênero envolve um conjunto de ações e políticas públicas que vão muito além do que vem a ser o escopo tradicional da política previdenciária. Deve-se evitar a imposição de demandas excessivas sobre o sistema de Previdência Social, pois este deve contribuir, mas não pode substituir todas as demais políticas públicas necessárias para o crescimento e desenvolvimento de um país, sob pena de tampouco lograr cumprir suas finalidades específicas e básicas.

Referências

- AEPS/MPS. Anuário Estatístico da Previdência Social. 2014. Disponível em: <<http://www3.dataprev.gov.br/infologo/>>.
- COSTANZI, Rogério Nagamine; ANSILIERO, Graziela. Relação entre valor dos benefícios previdenciários e massa salarial e idade média de aposentadoria dos trabalhadores urbanos por UF. *Informações Fipe*, n. 433, out. 2016.
- COSTANZI, Rogério Nagamine. Estrutura demográfica e despesa com previdência: comparação do Brasil com o cenário internacional. *Informações Fipe*, n. 423, dez. 2015.
- IBGE. *Microdados da pesquisa nacional por amostra de domicílios*. Rio de Janeiro, 2014.
- Proposta de Emenda Constitucional nº 287/2016. Câmara dos Deputados. Dis-

ponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2119881>>.

- 1 A Aposentadoria Especial é concedida àquele que trabalha exposto a agentes nocivos à saúde (químicos, físicos, biológicos ou combinados) de forma contínua e ininterrupta, em níveis de exposição acima dos limites estabelecidos. É possível aposentar-se após cumprir 25, 20 ou 15 anos de contribuição, conforme o agente nocivo, mas é necessário ter efetivamente trabalhado por, no mínimo, 180 meses desse período.
- 2 Utilizou-se a clientela urbana em razão da concentração, no meio urbano, da população total, dos ocupados e da massa de segurados do RGPS. Ademais, dada a natureza da Previdência Rural, os registros administrativos não captam adequadamente a quantidade de Segurados Especiais, principal componente desta clientela do RGPS.
- 3 Este indicador é afetado pela maior proporção de homens que se aposentam por tempo de contribuição, mas também pelo fato de que a idade de aposentadoria das mulheres é mais baixa. Como a probabilidade de invalidez cresce com a idade, a inatividade antecipada afeta os índices dos dois grupos.
- 4 Trata-se de hipótese, mas não de afirmação categórica, pois outros fatores (biológicos, comportamentais etc.) podem causar as diferenças, e controles deveriam ser feitos para que tal associação fosse confirmada.
- 5 A ATC do professor, no RGPS, é concedida àquele que (independentemente da idade) comprovar 30 anos de contribuição, se homem, ou 25 anos, se mulher, exercidos exclusivamente em funções de Magistério em estabelecimentos de Educação Básica. A carência dos professores, portanto, é reduzida em 5 anos, frente à ATC normal. Nos RPPS, têm direito os professores com 55 anos de idade, 30 anos de contribuição, 10 anos no serviço público e 5 anos no cargo; e as professoras com 50 anos de idade, 25 anos de contribuição e os mesmos 10 e 5 anos, respectivamente, no serviço público e no cargo. Em relação aos demais servidores públicos, a idade e a carência mínimas são reduzidas em 5 anos, para homens e mulheres. Desconsideradas regras de transição.

() Mestre em Economia pelo IPE/USP e em Direção e Gestão de Sistemas de Seguridade Social pela Universidade de Alcalá/Espanha e pela Organização Ibero-americana de Seguridade Social (OISS). O autor teve passagens pelo Ministério da Previdência Social (assessor especial do Ministro, diretor do Departamento do RGPS e coordenador-geral de Estudos Previdenciários), Ministério do Trabalho e Emprego (assessor especial do Ministro e coordenador-geral de Emprego e Renda), Ministério do Desenvolvimento Social, IPEA e OIT. Foi membro do Conselho Nacional de Previdência Social (CNPS), do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (CODEFAT) e do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso (CNDI). (E-mail: rogerio.costanzi@uol.com.br).*

() Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade de Brasília (UnB) e Mestre em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Complutense de Madri. A autora atuou no Ministério do Trabalho e Emprego e no Ministério da Previdência Social.*

O Banco Central Deveria Emitir Títulos Públicos?

MAURICIO DIAS LEISTER (*)

1 Introdução

Conforme publicado no jornal Valor Econômico em 04/04/2016¹, um arranjo possível na condução da política monetária é o Banco Central do Brasil (BCB) voltar a emitir títulos públicos, como era permitido até sua vedação pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), aprovada em 2001. A emissão de títulos por um Banco Central (BC) é assunto diretamente relacionado com gestão de liquidez, relacionamento com a autoridade fiscal, desenvolvimento do mercado financeiro e endividamento público. Portanto, percebe-se que a resposta à pergunta tema do artigo não é trivial. Esse trabalho irá mostrar sob quais condições e contexto a emissão de títulos do BC não se mostra a opção mais conveniente em oposição à alternativa de uso exclusivo de títulos do Tesouro Nacional (TN).

Para um melhor entendimento do debate é importante ter clara a resposta para a seguinte pergunta: por que um BC precisa de títulos?² A necessidade mais imediata de títulos na carteira de um BC reside na gestão do nível de liquidez em uma economia. Outros instrumentos constantes no balanço de um

BC podem influenciar a liquidez em mercado, entre estes a compra e venda de reservas internacionais. Ocorre que, em geral, esses outros instrumentos, embora afetem a liquidez, não são geridos com este objetivo.

Títulos públicos podem ser operacionalizados para a gestão de liquidez em arranjos diversos: operações definitivas de compra e venda de títulos e operações comprometidas lastreadas em títulos são exemplos comuns. Estes títulos, em geral, são emitidos por entidades públicas, TN e/ou BC. E por que a liquidez precisa ser constantemente balanceada? Caso a liquidez não seja equilibrada, a taxa de juros do mercado bancário tenderia a se situar acima ou abaixo da taxa de juros estipulada pela meta do BC, a depender se o sistema financeiro se encontra em escassez ou excesso de liquidez.

2 Análise Teórica

Como princípios básicos norteadores, a decisão pela utilização de títulos do BC para gestão da liquidez somente deve ser acatada após responder negativamente a quaisquer das duas perguntas a seguir:

O BC tem autonomia operacional garantida para gestão de liquidez com uso de títulos do TN?

O estoque de títulos públicos emitidos pelo TN é estruturalmente suficiente para atender a demanda do mercado por ativos de renda fixa?

Dito de outra forma, caso as respostas para as duas perguntas sejam positivas, conjuntamente, a melhor opção é o uso de títulos do TN (na carteira do BC) para gestão da liquidez.³ Ou seja, títulos emitidos pelo BC são indicados apenas em casos em que a autoridade monetária não tenha autonomia operacional adequada para adquirir títulos do TN ou o mercado de títulos da dívida pública seja estruturalmente aquém da demanda e da necessidade de fomento ao mercado de renda fixa.

Apesar da simplicidade de tais questionamentos na definição de uma questão complexa, as respostas estão embebidas de complexidades típicas do arranjo institucional entre BC e TN e do nível de desenvolvimento do mercado financeiro. Autoridade monetária e fiscal são entes umbilicalmente ligados, de forma que decisões tomadas por uma afeta a outra e

vice-versa. De forma geral, pode-se dizer que os principais aspectos do relacionamento entre BC e TN recaem sobre: tratamento do resultado contábil do BC; tratamento dos depósitos das disponibilidades financeiras da União; custos de financiamento das reservas internacionais; e utilização de títulos públicos para fins de política monetária.

Este estudo se debruçará apenas sobre esse último aspecto.⁴ É preferível que o BC se utilize de títulos públicos emitidos pelo TN para fins de execução da política monetária. Para que tal preferência seja viável o BC deve ter autonomia operacional para carregar em sua carteira uma quantidade de títulos adequada para a condução da política monetária. Imagine que tal autonomia não seja observável. Considere que um BC possui uma carteira de títulos do TN e em algum momento adiante ele vê que sua carteira de títulos está ficando esvaziada e precisará enxugar liquidez em mercado. Caso não haja um mecanismo bem desenhado garantindo que ele possa solicitar ao TN novo aporte de títulos em sua carteira e que essa demanda seja prontamente atendida, a autoridade monetária se verá de mãos atadas para enxugar a liquidez. Consequentemente, a condução da política monetária será duramente afetada, colocando em risco o equilíbrio da taxa de juros de curto prazo, a formação de taxas ao longo da estrutura a termo de

taxa de juros, a manutenção da estabilidade de preços e o nível de confiança dos agentes econômicos.

Fica claro, portanto, que a autonomia operacional na obtenção de títulos do TN pelo BC é um item caro à política monetária e ao equilíbrio macroeconômico de um país. Por essa razão a primeira pergunta supracitada na seção 2 está relacionada a esse ponto. Ou seja, caso tal autonomia não se verifique, e não seja possível atuar nesse sentido para a melhoria do arranjo institucional, é indicado que o BC passe a emitir seus próprios títulos como forma de contornar essa limitação institucional e eliminar esse risco para a política monetária.

A segunda questão dos princípios norteadores, por sua vez, está relacionada à demanda de mercado por títulos públicos e ao fomento do mercado financeiro. Ou seja, mesmo em casos em que o arranjo institucional poderia garantir ao BC autonomia operacional para trabalhar com títulos do TN, pode ser interessante o uso de títulos públicos do BC caso o volume de títulos públicos do TN em mercado seja insuficiente para atender à demanda e à necessidade de desenvolvimento do mercado financeiro⁵, gerando um mercado de dívida soberana pouco ativo. Este pode ser o caso em países onde o governo tem se beneficiado de consideráveis influxos de recursos de exportações de *commodities* e executa um orçamento equilibrado,

assim como tem limitações para realizar emissão de dívida soberana.

Como já dito anteriormente, se o arranjo institucional entre TN e BC garante autonomia operacional à autoridade monetária e há tamanho do mercado de dívida do TN suficiente para fomento do mercado financeiro, então a opção por uso exclusivo de títulos do TN é a mais indicada. Resta então, compreender os motivos pelos quais, nesse contexto, o título do BC não é a melhor alternativa.

Como ponto de partida, vale dizer que ambos, títulos do TN ou BC, são estritamente equivalentes quando se consideram exclusivamente características desejadas que um ativo a ser utilizado para execução da política monetária deve ter. Ou seja, em essência, os títulos do TN e do BC possuem características similares, o que os habilitam igualmente a cumprir a função de administração da liquidez. Nesse sentido, Nyawata (2012) mostra que ambos os títulos possuem os seguintes atributos: o valor mobiliário em questão deve estar sob o controle do BC; deve estar disponível em montante e maturidades suficientes; possibilita o fomento aos mecanismos de transmissão da política monetária; ser compatível com a independência operacional do BC; ser líquido; e possuir risco de crédito mínimo.

Estas duas últimas características podem estar presentes tanto em títulos do BC quanto do TN, e atuam para evitar perdas financeiras ao BC. As demais listadas dependem em algum grau dos arranjos institucionais existentes entre TN e BC, que nesse ponto assumimos um desenho que garanta autonomia operacional ao BC.

Entretanto, o título do TN é preferível quando se consideram outros aspectos: potencial conflito com o gerenciamento da dívida pública; política pública de fomento ao mercado financeiro; títulos do BC podem enfraquecer o balanço da própria autoridade monetária, dado o peso dos juros sobre esses títulos; títulos emitidos pelo BC podem gerar conflito de interesse entre a função de autoridade monetária e emissor de título; e visão integrada do financiamento do setor público.

A partir deste ponto, então, faremos uma breve análise desses aspectos para melhor esclarecer os motivos da preferência pelos títulos do TN. Quando o BC passa a emitir títulos públicos, os agentes se veem diante de dois emissores de dívida pública soberana (TN e o próprio BC).⁶ A partir daí surge o conflito potencial com os objetivos do governo na gestão da dívida pública. Nesse quesito, um aspecto a considerar é a potencial fragmentação de mercado. Isso porque se pode afirmar que títulos do BC tendem a operar na ponta curta

da curva de juros, em geral com maturidades inferiores a 12 meses, enquanto os títulos do TN tendem a se concentrar nos vencimentos mais longos. Com isso, em momento de maior estresse no mercado os agentes podem recorrer aos títulos do BC, seja porque são títulos tradicionalmente de menor maturidade, ou porque há a percepção de que o BC tem menos risco de crédito, dado que ele é o emissor de moeda por excelência.

Ocorre que em momentos de maior volatilidade no mercado, o TN, para não cancelar taxas de juros excessivamente elevadas em seus títulos mais longos, geralmente opta por recorrer a maior emissão de títulos de curto prazo.⁷ Se nesse momento ele verificar competição com os títulos de curto prazo do BC, pode ter de arcar com taxas de juros mais altas que as praticadas pelo BC para o mesmo prazo (inferior a 12 meses). E o efeito negativo não se circunscreve apenas a esse fato, pois ao observar concorrência e consequentes taxas mais altas nos títulos de curto prazo, o TN poderá observar uma contaminação de elevação de taxa em toda a curva de juros.

Outro aspecto em relação ao potencial conflito com o gerenciamento da dívida pública é a maior dificuldade de o TN promover alongamento e construção de uma curva de juros de médio e longo prazos. A razão desse efeito potencial reside no fato de o BC, ao oferecer

enxugamento de liquidez a taxas competitivas e na ponta curta da curva de juros, pode canibalizar o mercado demandante potencial de títulos do TN.

Em relação ao aspecto de fomento ao mercado financeiro (ii), vale dizer que o uso de títulos emitidos pelo BC limita as externalidades para o desenvolvimento do mercado monetário, dado que a participação é muitas vezes circunscrita a bancos. Ainda no sentido de desenvolvimento do mercado de renda fixa, pode-se dizer que os títulos do TN cumprem melhor a função de servir como referência de preços para outros ativos financeiros, bem como para extrair informações sobre a inflação. Por fim, esses mesmos títulos permitem concentrar liquidez em poucos vencimentos-chave.

Outro ponto desfavorável ao uso de títulos do BC é o possível enfraquecimento do balanço da autoridade monetária (iii) com consequentes ameaças à credibilidade da instituição. Isso porque o BC teria que suportar o pagamento de juros de seus títulos, o que pode ser bastante volumoso em casos de altos patamares de taxa de juros e elevada liquidez. Já no caso de o BC utilizar títulos do TN, o pagamento dos juros é realizado pelo TN via transferência desses valores ao BC.

Há uma desvantagem adicional em relação aos títulos do BC relacionada ao potencial de geração de con-

flito de interesse dentro do próprio BC entre a função de autoridade monetária e emissor de título (iv). O primeiro papel tende a deixar o mercado determinar a taxa, o segundo preza pela minimização de custo. Tal conflito pode inclusive gerar taxas diferentes para mesma maturação de títulos emitidos pelo BC e TN. Dito de outra forma, essa dualidade pode representar elevação do custo para o setor público, tendo em vista que o BC não tem o custo como uma das variáveis endógenas na formação do preço dos seus títulos.

Por fim, Nyawata (2012) declara um ponto adicional de preferência por títulos do TN devido ao fato de que estes permitem obter uma perspectiva integrada do setor público (v). Tal visão integrada considera a situação financeira global do BC e do governo como um todo. Os governos podem optar por reconhecer o custo de operações de esterilização explicitamente em seus orçamentos ou indiretamente nos balanços dos bancos centrais, resultando em reduzida distribuição de resultados positivos para o governo e/ou perdas que prejudicam o balanço do banco central, podendo gerar necessidade de recapitalização.

3 Análise Empírica

Após o entendimento do exposto na seção 2, com um viés teórico, é natural surgir a curiosidade de

como esse assunto tem sido tratado na prática ao redor do mundo. Empiricamente verifica-se que os bancos centrais se dividem praticamente de forma igualitária em três grupos: aqueles que somente utilizam títulos do TN, os que fazem uso apenas de títulos próprios e os que utilizam ambos. Nesse sentido, Gray e Pongsaparn (2015) dão publicidade aos resultados do questionário do *Information System for Instruments of Monetary Policy* (ISIMP), conduzido a cada 2-3 anos e respondido em sua última versão em 2013 por 125 países, uma amostra bastante significativa.

Ao se analisar o conjunto de economias avançadas⁸ e zona do euro dentro do grupo de respondentes do questionário percebe-se que há forte preferência pelo uso exclusivo de títulos do TN, sem uso ou permissão de títulos do BC. Em apenas três das 16 economias avançadas e zona do euro o BC emite títulos próprios. Assim sendo, pode-se dizer que há indicativo empírico de que a melhor prática tende a ser não permitir que o BC emita títulos próprios. Obviamente, como ficou claro na seção anterior, pode ocorrer de a estrutura institucional e/ou nível de desenvolvimento do mercado de renda fixa irem na direção contrária, onde o BC emitir título surja como a melhor opção.

Se a opção for emitir título do BC é importante observar uma prática de limitar o prazo de tais títulos para minimizar conflitos com o

gerenciamento da dívida pública pelo TN. Gray e Pongsaparn (2015) e Nyawata (2012) mostram que empiricamente, entre os países onde o BC tem títulos próprios, a maturação de tais títulos tende a ser de até um ano, com moda em torno de um mês. Há poucos casos onde a maturação é maior, como no caso do Chile, onde esta atinge cinco anos.⁹

Analisando o leste asiático, McCauley (2003), no documento do *BIS Quarterly Review*, considera que há potencial sinergia entre o crescimento das reservas internacionais em países emergentes da região e o desenvolvimento do mercado de títulos. A sinergia viria do uso exclusivo, pelo BC, de títulos do TN para levar a cabo as operações de esterilização das reservas internacionais.

Dito de outra forma, o autor defende, considerando alguns aspectos¹⁰, a migração de um arranjo no qual haja coexistência dos dois títulos para um sistema no qual o BC utilize títulos do TN, com o sistema econômico lidando apenas com um emissor soberano. Na avaliação do autor, o TN, ao emitir títulos da dívida pública para além da necessidade de financiamento do setor público e depositar esse excedente no BC, para que ele conduza a política monetária, tem o benefício de tornar o mercado de títulos mais líquidos e, portanto, mais atraente para investidores. Outros efeitos benéficos seriam a concentração

das emissões de títulos públicos em alguns vértices no tempo; a melhor organização do sistema de *Dealers*¹¹ e construção de plataformas de negociação de títulos; desenvolvimento do mercado de compromissadas e derivativos; eficiência de sistemas de liquidação e custódia de títulos; e melhor mitigação do risco de contraparte no sistema financeiro.

4 O Caso Brasileiro

Antes da criação da Secretaria do Tesouro Nacional, em 1986, o Banco Central do Brasil era responsável pela gestão da dívida pública interna e também emitia títulos para a execução da política monetária, observados limites estabelecidos pelo Conselho Monetário Nacional.¹² Araújo (2001) mostra que a proibição do BC emitir títulos foi um passo do avanço institucional referente ao relacionamento entre TN e BC.

Por outro lado, a LRF permite que o BC adquira títulos do TN na data de emissão, a preço de mercado, com o fim exclusivo de refinanciar a dívida mobiliária federal que estiver vencendo em sua carteira. Deve-se ter em mente que esse tratamento apenas consolidou o entendimento constitucional de que o BC não poderia financiar o TN, e essa prática já era usual desde a Constituição. Assim, o § 1º do artigo 164 da Constituição Federal estabelece que “é vedado ao Banco Central

conceder, direta ou indiretamente, empréstimos ao Tesouro Nacional e a qualquer órgão ou entidade que não seja instituição financeira”.

Assim sendo, no caso há um mecanismo de troca direta do título que venceu na carteira do BC, em uma operação de rolagem sem intermediários entre o TN e o BC. Portanto, não há pressões adicionais desnecessárias na formação das taxas de compra e venda dos títulos públicos nem interferências na liquidez do mercado monetário. É realizada tão-somente uma emissão não competitiva para o BC, tendo por referência as taxas médias praticadas em oferta pública para os títulos em questão. Uma particularidade do caso brasileiro é que se permite a rolagem apenas do principal corrigido por um índice de preços, ficando a parcela dos “juros reais” da dívida excluída dessa sistemática.

Voltando a 2002, a partir dali o BC brasileiro passou a utilizar exclusivamente títulos do TN para fins de política monetária. A LRF, entretanto, não detalhou o mecanismo de aportes desses títulos na carteira da autoridade monetária, se necessários, possivelmente por não se vislumbrar tal necessidade à época, em função da elevada carteira de títulos do TN no BC.

Entretanto, a partir de 2006, o BC iniciou política de acumulação de reservas internacionais em montantes consideráveis como forma

de evitar excessiva valorização da moeda doméstica em relação ao dólar, bem como forma de dispor de um amortecedor para possíveis choques no balanço de pagamentos. Para esterilizar o excesso de liquidez gerado por tal política, o BC realizava operações compromissadas, utilizando títulos do TN em sua carteira como garantia. À medida que as operações compromissadas começaram a alcançar patamares elevados, percebeu-se o risco de não haver títulos suficientes na carteira da autoridade monetária para lastrear tais operações.

Nesse sentido, a Lei 10.179/2001, alterada pela Lei 11.803/2008, autorizou a União a emitir títulos diretamente ao BC com vistas a assegurar a manutenção de sua carteira de títulos da dívida pública em dimensões adequadas à execução da política monetária. A matéria foi ainda regulamentada pelo Ministério da Fazenda em 2009 por meio da Portaria nº 241/2009, determinando que o TN emita títulos em favor do BC sempre que a sua carteira de títulos livres atingir valor inferior a R\$ 20 bilhões.

Com tal regra, é possível concluir que o desenho institucional brasileiro garante a autonomia operacional do BC sem que esse tenha que emitir seus próprios títulos para a condução da política monetária. Ou seja, verificam-se no Brasil os aspectos positivos da utilização exclusiva de títulos do TN

conforme apresentado na seção 2; entre eles, frisa-se: não há conflito com a gestão da dívida pública; evitou-se a segmentação do mercado e a competição por investidores entre BC e TN; e garantiu-se que o balanço do BC esteja imune a deteriorações advindas do pagamento de juros sobre títulos em carteira.

Diante do exposto, é oportuno retomar a primeira frase desse estudo: “no jornal Valor Econômico em 04/04/2016¹³, o Banco Central do Brasil (BCB) quer voltar a emitir títulos públicos”. Tal desejo baseia-se no argumento de garantir maior autonomia operacional da autoridade monetária. Isso porque o outro motivo coerente seria a necessidade de fomentar o mercado de renda fixa do País, que, como ficará evidente mais à frente, é plenamente atendido pelos títulos do TN.

Assim sendo, na prática o desejo expresso na matéria jornalística baseia-se em uma necessidade que já é atendida no atual arranjo institucional brasileiro, como ficou claro nessa seção.

Em relação ao segundo item exposto acima, vale aqui tecer alguns comentários para que fique claro ao leitor que o mercado de renda fixa brasileiro é bem desenvolvido e que o volume de títulos soberanos emitidos pelo TN atende de forma consistente à demanda necessária para o fomento de tal mercado.

Seguem alguns dados que corroboram essa visão:

O contrato brasileiro de futuro de DI de 1 dia negociado na BMF&BOVESPA é o terceiro contrato futuro de taxa de juros mais negociado no mundo, com 309 milhões de contratos negociados em 2015. O levantamento é realizado pela *Futures Industry Association* (FIA).¹⁴ O mercado futuro de DI desse porte reflete alto grau de desenvolvimento do mercado de renda fixa local, bem como o substancial volume de títulos soberanos em circulação. Até porque, no caso dos títulos soberanos prefixados (LTN e NTN-F) a principal referência para a formação de preços é o DI Futuro;

O mercado de fundos mútuos de renda fixa brasileiro está entre os maiores do mundo. Segundo levantamento do *Investment Company Institute* (ICI)¹⁵ de maio/2016, o Brasil tem o quarto maior mercado mundial nesse quesito, com US\$ 425 bilhões em ativos líquidos; e

O mercado doméstico de dívida soberana é o maior, em termos nominais, entre os principais países emergentes. Entre 18 países emergentes, o Brasil lidera com US\$ 800 bilhões, sendo a Coreia a segunda colocada com US\$ 400 bilhões (metade do mercado brasileiro), dados de 2014.

5 Conclusão

Este artigo se propôs a responder ao seguinte questionamento: o Banco Central deveria emitir títulos públicos? Após analisar aspectos teóricos e empíricos foi possível concluir que a resposta é negativa desde que satisfeitas duas condições: (i) o BC possui autonomia operacional suficiente e confiável para ter a sua disposição títulos públicos do TN sempre que necessário, e (ii) os agentes poupadores encontram títulos públicos do TN em volume suficiente para canalizar seus recursos financeiros, o que corrobora um entendimento de que o volume emitido de títulos públicos do TN é suficiente para cumprir o papel de fomento ao mercado de renda fixa local.

Cumpridas as duas condições a opção de o BC utilizar título do TN é natural porque dessa forma se evita uma série de distorções em relação à alternativa em que há dois emissores soberanos. Tais distorções seriam:

- potencial conflito com o gerenciamento da dívida pública;
- menor potencial de fomento ao mercado financeiro;
- títulos do BC podem enfraquecer o balanço da própria autoridade monetária, dado o peso dos juros sobre esses títulos;
- títulos emitidos pelo BC podem gerar conflito de interesse entre a função de autoridade monetária

e emissor de título; e

- enfraquecimento da visão integrada do financiamento do setor público.

Do ponto de vista empírico foi possível observar que há uma variedade razoável de arranjos institucionais entre os países no que diz respeito ao uso de títulos do BC ou do TN para a execução da política monetária. Porém, ficou claro que o uso de títulos exclusivos de títulos do TN é a opção mais frequente entre as economias avançadas e/ou aqueles países onde o mercado financeiro é bem desenvolvido, indicando ser essa a melhor prática em execução ao redor do mundo.

Em relação ao caso brasileiro, foi visto que há no arranjo institucional vigente autonomia operacional para que o BC brasileiro tenha o volume necessário para a condução da política monetária. Há espaço para melhoria, uma vez que a regra que garante ao BC o montante de títulos do TN é regulada por uma portaria do Ministério da Fazenda, sendo possível o fortalecimento dessa regra ao transpor tal sistemática para uma lei ordinária.

Também foi apresentado um conjunto de fatos que mostram que o mercado de títulos públicos no Brasil é um dos maiores do mundo, com alto uso de derivativos e distribuição por fundos mútuos. Ou seja, não há necessidade de uso de títulos do BC para fomentar o

mercado de renda fixa no Brasil, uma vez que os títulos do TN já apresentam volume suficiente para tal finalidade.

Assim sendo, fica claro que não há motivos, dentro do arranjo brasileiro, para que a autoridade monetária no Brasil passe a emitir títulos públicos. Do ponto de vista do avanço institucional isso poderia ser visto inclusive como um retrocesso, uma vez que a criação da Secretaria do Tesouro Nacional em 1986 e a proibição do BCB emitir títulos públicos em 2001 terem representado um avanço institucional.

Ainda que se pense em utilizar títulos públicos do BC para gerir o excesso de liquidez no sistema financeiro brasileiro, outros instrumentos se mostram mais adequados a essa função, tanto por sucessivos superávits primários quanto por depósitos remunerados ou operações compromissadas.

Referências

- ARAÚJO, C. H. V. *Mercado de títulos públicos e operações de Mercado aberto no Brasil: aspectos históricos e operacionais*. Nota Técnica do Banco Central do Brasil, 2001.
- ARSLANALP, S.; TSUDA, T. Emerging market portfolio flows: the role of benchmark-driven investors. *IMF Working Paper*, 2015.
- COLBANO, F. S.; LEISTER, M. D. Dívida pública: contribuições de uma gestão eficiente para a estabilidade econômica. In: BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. (Orgs). *Avaliação da qualidade do gasto*

público e mensuração da eficiência. Secretaria do Tesouro Nacional, 2015.

GRAY, S.; PONGSAPARN, R. Issuance of Central Bank securities: international experiences and guidelines. *IMF Working Paper*, 2015.

LEISTER, M. D.; MEDEIROS, O. L. *Relacionamento entre autoridade fiscal e autoridade monetária: a experiência internacional e o caso brasileiro*. Secretaria do Tesouro Nacional, 2012 (Texto para Discussão nº 13).

McCAULEY, R. N. Unifying government bond markets in East Asia. *BIS Quarterly Review*, dez/2003.

NYAWATA, O. *Treasury bills and/or Central Bank bills for absorbing surplus liquidity: the main considerations*. International Monetary Fund working Paper, jan/2012.

SILVA, A. C.; GARRIDO, F. E. P.; CARVALHO, L. O. Evolução recente do Mercado de títulos da dívida pública Federal. In: SILVA, A. C.; MEDEIROS, O. L.; CARVALHO, L. O. (Orgs). *Dívida pública: a experiência brasileira*. Secretaria do Tesouro Nacional: Banco Mundial, 2009.

TESOURO NACIONAL. *Informe dívida – indicadores fiscais: um olhar mais atento aos indicadores do Brasil*. Secretaria do Tesouro Nacional, 2011.

WILLIAMS, M. *Government cash management: its interaction with other financial policies*. International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, jul/2010.

YI, J. *Treasury bills and Central Bank bills for monetary policy*. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 109, 2014.

1 Vide artigo intitulado “BC quer voltar a emitir títulos”.

2 Vale lembrar que esses títulos podem ser do próprio BC, do TN ou de entes privados.

3 As motivações para essa opção serão detalhadas ao longo do texto. Embora haja uma aparente indiferença entre usar título do TN ou do BC no caso de as respostas às duas per-

- guntas serem positivas, nesse momento vale citar que o uso exclusivo de títulos do TN evita e/ou minimiza uma série de problemas quando se tem dois emissores soberanos, entre eles: conflito com o gerenciamento da dívida pública; potencial enfraquecimento do balanço do BC; potencial conflito para o BC entre a função de autoridade monetária e emissor de título; e menor percepção integrada do financiamento do setor público.
- 4 Para melhor entendimento dos demais aspectos ver Leister e Medeiros (2012).
 - 5 Chile, Coreia, Hong Kong e Tailândia são exemplos desse fenômeno.
 - 6 O TN emite título principalmente com o objetivo de financiamento dos déficits do governo, bem como de suavização da carga tributária. Para uma melhor compreensão da dívida pública e suavização da carga tributária ver Colbano e Leister (2015).
 - 7 Mesmo considerando a hipótese em que não haja necessidade de mais emissão de títulos curtos pelo TN, os papéis emitidos previamente ao período de maior volatilidade continuariam sendo negociados no mercado secundário até o vencimento. Portanto, seus preços seriam necessariamente influenciados pelos preços dos títulos emitidos pelo BC. Com isso, toda a curva de captação do TN seria afetada.
 - 8 Para essa análise utilizou-se a classificação de nível de desenvolvimento divulgada pelo FMI em <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/weodata/groups.htm>>.
 - 9 Importante salientar que no caso chileno apenas o BC é emissor de títulos públicos soberanos federais.
 - 10 Aspectos esses relacionados a: remuneração dos depósitos do governo, maturidade dos títulos do TN utilizados para esterilização de reservas internacionais, interpretação das agências de *rating* em relação aos títulos do TN na carteira do BC e procedimento orçamentário da esterilização de reservas internacionais.
 - 11 *Dealers* é o termo técnico dado às instituições financeiras que formam um grupo de compradores e negociadores de títulos públicos credenciados a operar com o governo, que possuem direitos e obrigações específicos.
 - 12 Vide as seguintes legislações: Decreto-Lei 263/1967 e Lei Complementar 12/1971.
 - 13 Vide artigo intitulado “BC quer voltar a emitir títulos”.
 - 14 Vide link <<https://fia.org>>.
 - 15 Vide link <<https://www.ici.org/research/stats>>.

(*) *Doutor em Economia do
Desenvolvimento pela FEA-USP.
(E-mail: mauricio.leister@gmail.com).*

BREXIT, Capitalismo Informacional e STEM: Reflexões Econômicas Sobre Dissensos Britânicos

JULIO LUCCHESI MORAES (*)

O presente artigo encerra a série de reflexões sobre alterações atualmente em curso na paisagem econômica europeia por decorrência do avanço do componente digital. Como nos demais artigos, a proposta é realizar uma discussão simultaneamente temática e geográfica. Anteriormente, problematizamos temas como a servifição e uberização da Economia, bem como o advento da chamada Quarta Revolução Industrial. Nesta última reflexão, nossos estudos centrar-se-ão na apresentação de alguns debates atualmente em curso no contexto britânico. O recente plebiscito pela saída do país da União Europeia (o chamado BREXIT) abrirá portas para re-

flexões sobre desafios dentro do contexto ampliado do Capitalismo Informacional e das novas demandas tecnológicas e educacionais a ele vinculadas.

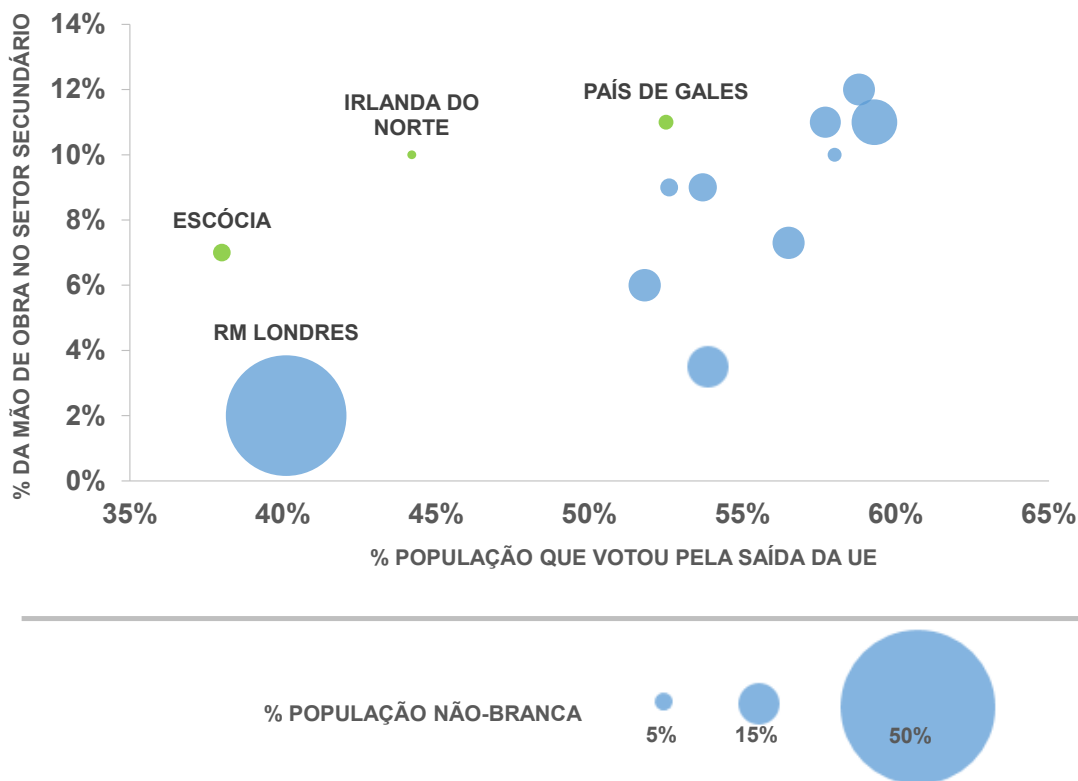
1 BREXIT e Renascimento Industrial no Reino Unido

Uma reflexão sobre a situação britânica na contemporaneidade não poderia deixar de se iniciar com uma problematização do BREXIT. O provável desligamento do país do bloco levanta uma série de questionamentos sobre o futuro econômico da quinta economia global. Governo, academia e setor privado refletem sobre os desafios e potencialidades atreladas à maior

autonomia política em relação a Bruxelas, tentando compreender, adicionalmente, as motivações que levaram a maioria dos britânicos a optar por esta saída política.

Uma exaustiva revisão de tais debates fugiria ao escopo da presente reflexão. Nossa opção, nesse sentido, é centrar atenções em alguns aspectos-chave vinculados às nossas discussões sobre inflexões atreladas à Economia Digital. Nosso ponto de partida é o Gráfico 1, que identifica (i) a adesão das regiões britânicas ao BREXIT; (ii) a participação do setor secundário na composição total da força de trabalho regional e (iii) a participação da população não-branca na demografia regional:

Gráfico 1 - Regiões do Reino Unido de Acordo com Adesão ao Brexit, Participação Do Setor Secundário e Etnicidade



Fontes: EC (2016), Rhodes (2015), ONS (2011a e 2011b) e NRS (2011),

Destaca-se, em primeiro lugar, o interessante fato de que o percentual da população não-branca – indicativo de maior ou menor número de imigrantes na dada região – não tem tendência definida: regiões com pouco número de imigrantes votaram maciçamente pela saída do bloco econômico.¹ A composição étnica da população parece ser menos relevante do que o número de trabalhadores alocados no setor manufatureiro quando da explicação da adesão das regiões ao BREXIT.²

Tal interpretação vai de encontro aos atuais debates centrados nos chamados “Left Behinds” (Algo como, os “deixados para trás”). O termo teria por intuito designar a antiga classe operária britânica concentrada, em sua maioria, nos tradicionais centros fabris do

país das regiões centrais e do Norte. Goodwin e Ford (2014) enxergam esse grupo como um estrato negativamente afetado pela globalização e pela migração de atividades produtivas para países em desenvolvimento. Estes eleitores estariam mais vulneráveis ao discurso nacional-populista, anti-imigração e anti-UE de partidos de direita, como o ultraconservador UKIP³.

De um ponto de vista estritamente econômico, poderíamos enxergar em tais discursos – curiosamente presentes na campanha do agora eleito presidente norte-americano Donald Trump – uma negação do projeto liberal pró-globalização e a adoção de uma agenda focada na salvaguarda e retenção de atividades produtivas dentro dos próprios territórios nacionais, bem como a manutenção de postos de trabalho do setor

secundário. Ao menos em teoria, portanto, o BREXIT vincular-se-ia a uma suposta guinada industrialista do país.⁴

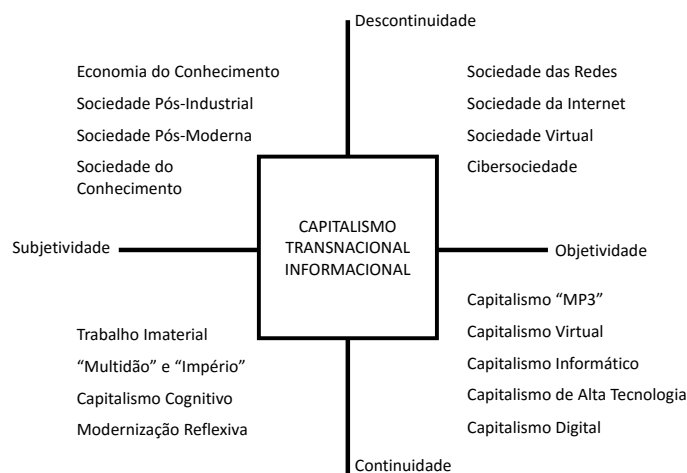
2 Indústria Britânica no Contexto do Capitalismo Transnacional Informacional

A potencial adoção de políticas em prol da competitividade industrial britânica abre portas para uma série de interessantes (e contraditórias) reflexões. Diante da ruptura política representada pelo BREXIT, cabe perguntar-se sobre as concretas potencialidades do setor manufatureiro local no atual contexto econômico internacional. Da Revolução Industrial às privatizações das empresas de Energia e Telefonia durante o governo Thatcher, as inflexões do setor industrial bri-

tânico figuram como verdadeiros símbolos (e marcos) na História do Capitalismo. Não há razões para não encarar a atual situação de maneira distinta.

Cabe perguntar-se, todavia, em que medida estaríamos vivenciando, atualmente, uma nova fase do Capitalismo. Por mais curioso que possa parecer, a resposta a esta pergunta ainda divide, profundamente, a Academia. Particularmente interessante, nesse sentido, é o mapeamento teórico proposto por Christian Fuchs, diretor do Instituto de Pesquisas em Comunicação e Mídia (CAMRI) e do Instituto de Estudos (WIAS) da Universidade de Westminster. O autor elenca e classifica algumas das principais terminologias atualmente empregadas para descrever o Capitalismo do século XXI⁵:

Quadro 1 - Tipologia das Teorias da Sociedade da Informação



Fonte: adaptado de Fuchs (2011).

Observamos, no Quadro 1 a dispersão terminológica proposta pelo autor. Está aí presente uma coleção de conceitos cunhados ao longo dos últimos 20 ou, no máximo, 30 anos. Uma vez mapeados, distribuem-se os termos ao longo de maiores ou menores afinidades epistemológicas. Da Sociedade em Redes proposta por Manuel Castells à Modernização Reflexiva discutida

por Anthony Giddens. Do “Capitalismo MP3” de Richard Sennett aos debates sobre “Multidão” encabeçados por Antonio Negri e Michael Hardt. Do Capitalismo Cognitivo discutido – dentre tantos outros – por Yann Boutang à Economia do Conhecimento: temos aqui um amplo arco teórico.

Sem o intuito de adentrar as particularidades de cada uma dessas diferentes leituras, a simples dispersão analítica ao longo de dois eixos paradigmáticos já se apresenta, em si, como um ponto interessante para as presentes discussões. Se há consenso em relação ao papel preponderante que a cognição e a comunicação têm na nova dinâmica econômica global, há divergências fundamentais sobre o atual nível de ruptura em relação às etapas anteriores do Capitalismo. Igualmente importante, vemos teorias que ora engessam a dinâmica socioeconômica atual dentro de modelos ultraobjetivos e teorias que, no extremo oposto, se extraviam num subjetivismo profundamente idealista (*idem*, p. 83).

3 STEM, STEAM ou MIL?

Embora possa parecer abstrata e aparentemente desconectada do dia a dia das pessoas, esse tipo de discussão tem uma implicação de primeira ordem na dinâmica social e política. Por trás desse tipo de definição teórica está em jogo, por exemplo, o futuro dos quase 3 milhões de alunos de ensino secundário na Inglaterra, cuja grade curricular vem sendo amplamente debatida. No centro da discussão encontra-se a inclusão da chamada educação pelo STEM – acrônimo anglófono que se refere ao estudo, no âmbito da educação primária e secundária, de disciplinas de

Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

A origem e desenvolvimento histórico do termo são resgatados na obra de Breiner *et al.* (2012). De acordo com os autores, pelo menos desde os anos 1950 – com o lançamento da sonda soviética Sputnik – os países do Ocidente refletem sobre a necessidade de atualização da educação básica, mediante a promoção de reestruturações curriculares e a sintonização do estudo universal com demandas tecnológicas da contemporaneidade (*idem*, p.14).

Os relatórios *Uma Nação em Risco*, de 1983, e 2061: *Ciência para todos os americanos*, de 1989, assinados por autoridades norte-americanas, são vistos como marcos adicionais de preocupações no tópico, tendo em mente, desta vez, a crescente concorrência internacional de países orientais. Por fim, o relatório *Rising above the gathering storm* (“Superando a tempestade vindoura”), de 2007, como um dos mais recentes marcos desse projeto pedagógico (*idem, ibidem*).⁶ A despeito da origem norte-americana dessas diversas publicações, o Reino Unido é reconhecido protagonista nos debates internacionais voltados ao tema (WILLIAMS, 2011, p.26 e MORGAN; KIRBY, 2016).

Por mais trivial que possa parecer – destacar a crescente importância do estudo de técnicas e ciências exatas desde etapas avançadas da

trajetória escolar – a definição da Educação STEM está longe de ser consensual. Breiner *et al.* (2012) e Williams (2011) levantam algumas das diversas dificuldades quando da formulação e implementação de uma agenda positiva nesse setor. Ao menos três grandes temas merecem destaque aqui:

(i) Rigidez curricular e integração disciplinar: uma primeira dificuldade encontrada quanto à definição e potencial implementação da Educação STEM refere-se às dificuldades político-institucionais atreladas à promoção de reformas no ensino, sobretudo no nível básico. Dentro dessa problemática, subsistem questões como: devem as STEM formar uma única disciplina ou devem integrar-se às disciplinas já existentes? Quais disciplinas devem ser suprimidas, alteradas ou reduzidas? Como harmonizar as disciplinas remanescentes dentro da nova proposta?⁷

(ii) Foco vocacional ou generalista?: A segunda camada de dissensos refere-se à ambígua natureza vocacional e generalista atrelada à agenda STEM. O questionamento de fundo que se coloca aqui é: qual é, afinal, o efetivo objetivo da implementação de tais reformas? Trata-se de incrementar o interesse e a adesão de estudantes às disciplinas de Engenharia

e Tecnologia, entendidas como áreas prioritárias e economicamente estratégicas, ou trata-se de dotar a população com um todo de habilidades em tais campos, independentemente de suas opções profissionais futuras?

(iii) STEM e produtivismo: Por fim, e vinculado ao item anterior, surge o questionamento sobre o potencial reducionismo pedagógico vinculado à Educação STEM. McDougall e Sefton-Green (2014) indicam a maneira pela qual diversas propostas valorizam, em demasia, a mera capacitação técnica de alunos, deixando de lado outros elementos igualmente fundamentais no contexto da Economia Digital. Em lugar do STEM, os autores centram suas atenções nas alterações atualmente em curso dentro de outra tradição pedagógica britânica: a chamada literacia midiática (*Media Literacy*) ou sua versão expandida, a MIL (*Media Informational Literacy*).⁸

Em linhas bastante gerais, o paradigma da MIL trabalha com a ideia de alfabetização de segunda geração. Sua relevância atrela-se a conceitos como o de “brecha digital” (*digital divide*) e a crescente diversificação dos suportes midiáticos a participação do universo digital como fonte principal de obtenção e difusão de informação (UNESCO,

2013). A UNESCO define a MIL nos seguintes termos:

[O] Conjunto de competências que capacita os cidadãos a acessar, recuperar, entender, avaliar e usar, criar, bem como compartilhar informações e conteúdos de mídia em todos os formatos, utilizando várias ferramentas, de maneira crítica, ética e efetiva, para participar e engajar-se em atividades pessoais, profissionais e sociais (*idem*, p.29).

Curiosamente, também aí o Reino Unido possui um interessante histórico pedagógico sobre o qual não teremos condições de nos deter na presente reflexão (McDOUGALL; SEFTON-GREEN, 2014 e BUCKINHAM, 2016). Em tempos em que grandes pleitos democráticos – como o BREXIT e as eleições norte-americanas – são mais e mais influenciados pela massa de informações compartilhadas diariamente nas redes sociais (aí incluindo um sem-número de falsas notícias), a literacia midiática e tecnológica faz profundo sentido.

O crescente turvamento na demarcação entre usuários e colaboradores, consumidores e produtores na Web 2.0 faz com que tanto a capacidade interpretativa e crítica quanto as habilidades técnicas figurem como ativos fundamentais na atual fase do desenvolvimento econômico global. Longe de se tratar de uma mera decisão administrativa, a seleção ou exclusão de

conhecimentos e capacidades que serão transmitidos à parcela mais jovem da população traz profundas implicações sociais, econômicas e políticas. As recentes disputas ao redor da reforma do ensino médio no Brasil, bem como a modalidade empregada pelo governo para realizá-la (uma medida provisória e não um projeto de lei) estão aí para mostrar isso.

Referências

- BREINER, J. M. *et al.* What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School, Science and Mathematics*, v.112, n. 1, p. 3-11, 2012.
- BUCKINHAM, David. A evolução da educação midiática no Reino Unido: algumas lições da história. *Comunicação e Educação*, Ano XXI, nº 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/David_Buckingham3/publication/301791510_A_evolucao_da_educacao_midiatica_no_Reino_Unido_alguas_licoes_da_historia/links/573c34c508ae9f741b2e752b.pdf?origin=publication_list>. Acesso em: 29 dez. 2016.
- COMISSÃO EUROPEIA [CE]. *For a European Industrial Renaissance*. Bruxelas: Comissão Europeia, 2014.
- ELECTORAL COMMISSION [EC]. EU referendum result visualisations. 2016. Disponível em: <<http://www.electoralcommission.org.uk/>>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- FUCHS, Christian. Cognitive capitalism or informational capitalism? The role of class in the information economy. In: PETERS, M.; BULUT, E. (Ed.). *Cognitive capitalism, education and digital labor*. Nova York: Peter Lang, 2011. p 75-119.

- GOODWIN, Matthew; FORD, Robert. *Revolt on the right: explaining support for the radical right in Britain (Extremism and Democracy)*. Abingdon: Routledge, 2014.
- GOODWIN, Matthew; HEATH, Oliver Heath. A tale of two countries: Brexit and the 'left behind' thesis. *London School of Economics and Political Science (LSE) – European Politics and Policy Blog*. 27 de Julho de 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/2avjR9q>>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- McDOUGALL, J.; SEFTON-GREEN J. *Media and Information Literacy Policies in the UK*. ANR TRANSLIT and COST “Transforming Audiences/Transforming Societies”. Center for Excellence in Media Practice (CEMP). Maio de 2014. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/57103/1/Livingstone_media_information_literacy_2014_author.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2016.
- MORGAN, Rhys; KIRBY, Chris. *The UK STEM education landscape*. London: Royal Academy of Engineering, 2016. Disponível em: <www.raeng.org.uk/stemlandscape>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- NATIONAL RECORDS OF SCOTLAND [NRS]. *Ethnic groups, Scotland, 2001 and 2011*. 2011. Disponível em: <<http://www.scotlandscensus.gov.uk/documents/censusresults/release2a/rel2asbtable2.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS [ONS]. *2011 Census: Ethnic group, local authorities in England and Wales*. 2011a. Disponível em: <<https://www.ons.gov.uk/census/2011census>>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- _____. *Ethnic group, national identity and religion*. National Identity (Classification 1) by Ethnic Group DC2206NI (administrative geographies). 2011b. Disponível em: <<https://www.ons.gov.uk/methodology/classificationsandstandards/measuringequality/ethnicgroupnationalidentityandreligion>>. Acesso em: 5 jan. 2017.
- RHODES, Chris. *Manufacturing: statistics and policy*. Briefing Paper – Number 01942, 6 de Agosto 2015. London: House of Commons Library, 2015.
- SLEEMAN, C.; WINDSOR, G. Full STEAM Ahead. *NESTA Blog*. 15 de Outubro de 2015. Disponível em: <<http://www.nesta.org.uk/blog/full-steam-ahead>>. Acesso em: 4 jan. 2017.
- THOMPSON, M. *ICT and development studies: towards Development 2.0*. Working Paper Series. Judge Business School, University of Cambridge. *DSA Annual Conference*, 2007. Brighton.
- UNESCO. *Global media and information literacy assessment framework: country readiness and competencies*. Paris: UNESCO, 2013.
- WILLIAMS, John. STEM education: proceed with caution. *Design and Technology Education*, v. 16, n. 1, p. 26-35, 2011.
- 2 Escócia, Irlanda do Norte e o País de Gales apresentam um comportamento relativamente distinto das regiões inglesas e estando, por tal razão, destacados em verde. Situação análoga ocorre quando da análise da Região Metropolitana de Londres.
 - 3 Para uma discussão sobre a ascensão do UKIP e do conservadorismo no contexto britânico, ver a reflexão de Goodwin e Ford (2014).
 - 4 O conceito de “Renascimento Industrial” foi mobilizado na Comissão Europeia em comunicação de 2014 fazendo parte, nesse sentido, de um ideário do bloco regional no bojo de sua formulação de políticas conjuntas (CE, 2014).
 - 5 A revisão teórica empreendida por Fuchs centra-se em autores de viés marxista. Para uma apresentação de conexões entre discussões sobre as TICs em sua conexão com outras correntes teóricas, ver o debate proposto por Thompson (2007).
 - 6 De acordo com Williams, não é descabido que a “crise financeira de 2007-2009 seja vista como um estímulo para os apelos à agenda de Educação STEM, mencionando que não foram raros os momentos em que se registrou correlação entre depressão econômica e reformulações curriculares (WILLIAMS, 2011, p. 26).
 - 7 Inscreve-se, dentro de tal chave, a proposta defendida pelo órgão de inovação NESTA, sugerindo a inclusão do ensino artístico ao STEM, mediante a proposição do acrônimo STEAM. Para reflexões sobre o tema, ver Sleeman e Windsor (2015) e McDougall e Sefton-Green (2014).
 - 8 Foi realizada, em dezembro de 2016, a Global MIL Week 2016 da UNESCO, um dos principais eventos mundiais no tema.

(* Graduado em Ciências Econômicas e Doutor em História Econômica pela USP. É pesquisador do Geopolitical Economy Research Group (GERG), da Universidade de Manitoba, Canadá, com financiamento do programa Mitacs Accelerate. Trabalha com temas ligados a Economia Digital e Economia Criativa. (E-mail: julio.moraes@usp.br).

Medidas Macropprudenciais no Brasil: Efeitos do Depósito Compulsório Sobre Produto e Estoque de Crédito da Economia – Parte 2

RAÍ DA SILVA CHICOLI (*)

Esta é a segunda parte do artigo que busca estimar o efeito do depósito compulsório sobre a atividade econômica e o estoque de crédito da economia.

1 Metodologia e Base de Dados

Após termos analisado como as medidas macropprudenciais foram utilizadas pelo Brasil na crise de 2008 e após esta e a evolução do uso do depósito compulsório no Brasil, nesta seção verificaremos quais dados serão utilizados e a metodologia da nossa estimação.

1.1 Base de Dados

Na nossa estimação serão utilizados dados mensais de janeiro de 2003 a dezembro de 2015. Esse período temporal é relevante para analisar o efeito dos depósitos compulsórios sobre o produto, pois estes foram utilizados para diversas finalidades durante o período analisado.

Como variáveis endógenas do nosso modelo utilizaremos:

- Log do IBC-Br como uma *proxy* mensal para o produto;

- Log do índice do IPCA;
- Taxa de juros básica da economia (Selic);
- Log do crédito nominal total da economia;
- Log do valor nominal dos depósitos compulsórios;
- Uma alíquota ponderada dos depósitos à vista, a prazo e de poupança.¹

Para controlarmos para efeitos externos, também incluímos três variáveis externas: taxa de juros americana, log do índice de *commodities* e índice aversão global (VIX). Além destas variáveis, utilizamos variáveis *dummies* mensais para controlarmos para possíveis efeitos sazonais.

1.2 Metodologia

Para analisarmos os efeitos da alíquota do depósito compulsório sobre o produto da economia utilizaremos um vetor autorregressivo Bayesiano (BVAR), que permite analisar as relações entre as variações tanto contemporaneamente quanto defasadas. Sua principal vantagem é possibilitar a estima-

ção de diversas variáveis de forma simultânea, evitando problemas de identificação.

Para verificar como alterações na alíquota do compulsório afetam o produto faremos funções impulso resposta a partir da decomposição de Cholesky e verificaremos como os choques nestas variáveis influenciam o retorno do Ibovespa.

A seguir, é apresentado o modelo BVAR a ser estimado:

$$y_t = \Psi x_t + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + e_t \quad \text{com} \\ e_t \sim N(0, \Sigma) \quad \text{para } \forall t = 1, \dots, T$$

Em que y_t é o vetor com todas as variáveis endógenas, x_t é o vetor de variáveis endógenas, e_t é um vetor de erros com covariância Σ , p é o número de defasagens do modelo, A_i e Ψ são as matrizes de coeficientes.

Portanto, estimaremos um modelo BVAR em que os logs serão determinados pelos critérios de informação. Além disso, verificaremos se as variáveis possuem raiz unitária, pois em um BVAR precisamos que todas as variáveis sejam estacionárias.

Também serão analisadas a hipótese de normalidade dos erros e a estabilidade do BVAR por meio das raízes inversas do polinômio característico autorregressivo. Na análise Bayesiana, seguiremos as técnicas utilizadas em Uhlig (1994) utilizando uma não-informativa Normal-Wishart densidade à matriz de coeficientes e a matriz de covariâncias.

2 Resultados

Após termos apresentado os dados que serão utilizados na estimação e a metodologia, a seguir apresentaremos os resultados. Inicialmente, como as variáveis precisam ser estacionárias para a estimação do VAR

Bayesiano, realizaremos testes de raízes unitárias nas variáveis de interesse. Após termos garantido a estacionariedade das séries, faremos a estimação do melhor modelo VAR Bayesiano. Ao final, apresentaremos as funções impulso resposta a partir da decomposição de Cholesky.

A seguir, apresentamos os resultados dos testes de raiz unitária. Nestes testes, cobrimos as possibilidades de o erro ser um resíduo branco (ADF), maior poder de teste para o caso de as variáveis possuírem constante e tendência (DF-GLS), ser eficiente para o caso de o erro ser heterocedástico (NG-Perron) e inverter a hipótese nula (KPSS).

Tabela 1 – Testes de Raiz Unitária e de Estacionariedade^a

Variável	ADF	DF-GLS	NG-Perron	KPSS ^b
Log do IBC-Br	-0,03	-0,84	-2,57	0,30***
Log do IPCA	-0,41	-1,37	-1,42	0,27***
Selic	-3,61***	-0,59	-0,60	1,00***
Log do crédito nominal	0,71	-0,21	-0,24	0,32***
Log do valor nominal dos depósitos compulsórios	-0,95	0,29	0,31	1,33***
Alíquota ponderada dos depósitos compulsórios	-2,36	-2,32**	-2,25**	0,44*
Δ Log do IBC-Br	-1,67*	-3,32**	-3,12**	0,07
Δ Log do IPCA	-6,55***	-2,77*	-3,04**	0,32
Δ Selic	-4,07***	-2,76*	-2,71*	0,03
Δ Log do crédito nominal	-7,94***	-2,36**	-5,55***	0,07
Δ Log do valor nominal dos depósitos compulsórios	-9,91***	-9,46***	-5,99***	0,08

Fonte: Elaboração própria.

Nota: ^a ADF (Augmented Dickey-Fuller), DF-GLS (Generalized Dickey-Fuller), KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin); ^b Este teste tem estacionariedade como hipótese nula, enquanto todos os outros testes têm uma raiz unitária como hipótese nula; os valores com (*) indicam que rejeitamos a hipótese nula a 10%, valores com (**) indicam que rejeitamos a hipótese nula a 5% e valores com (***) indicam que rejeitamos a hipótese nula a 1%.

Pelos resultados das variáveis em nível, observamos que apenas a alíquota ponderada dos depósitos compulsórios não possui uma raiz unitária. Para todas as outras variáveis fizemos a primeira diferença.

O teste de raiz unitária para as variáveis na primeira diferença indicou que as variáveis são estacionárias.

Portanto, após obtermos que todas as variáveis do modelo são estacionárias, podemos prosseguir para a estimação do BVAR.

Para realizarmos a estimação, verificamos qual o melhor número de defasagens a serem utilizadas nos modelos, além das análises de estabilidade, por meio da análise das raízes do polinômio autorregressivo e dos testes de normalidade e autocorrelação dos resíduos.

As hipóteses de normalidade e autocorrelação dos resíduos não foram satisfeitas. Para isso alteramos o número de defasagens e adicionamos variáveis *dummies* na tentativa de corrigir esses problemas; entretanto,

não houve alteração nos resultados. Com isso, mantivemos nossa análise com apenas uma defasagem.

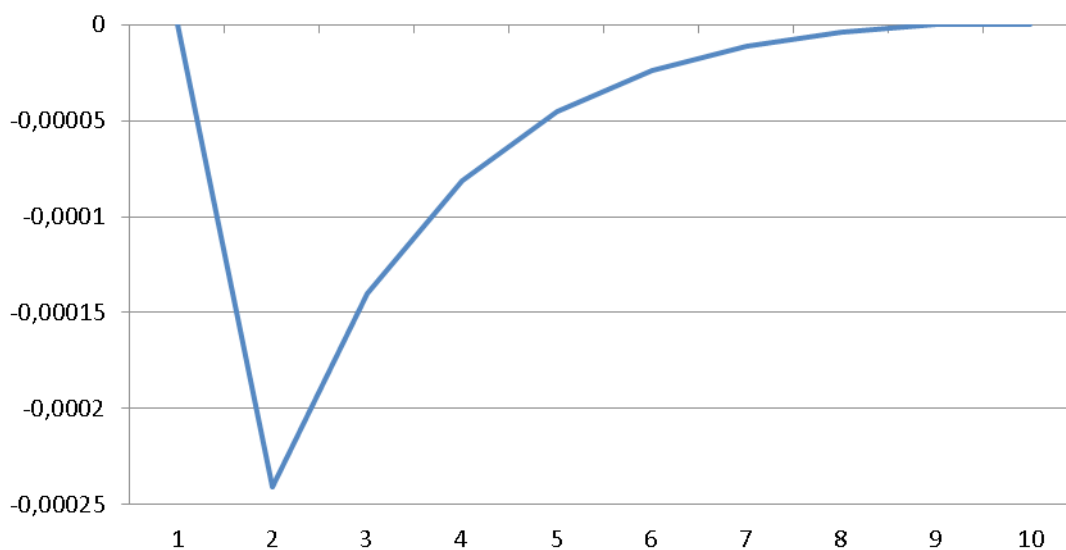
2.1. Função Impulso Resposta

Apresentamos a seguir o resultado da função impulso resposta para um aumento de 1% na alíquota de depósitos compulsórios.

O resultado mostra que um aumento de 1% na alíquota dos depósitos compulsórios leva a uma redução no produto da economia a partir do segundo mês do aumento, quando há o maior efeito, e o resultado persiste por até oito meses.

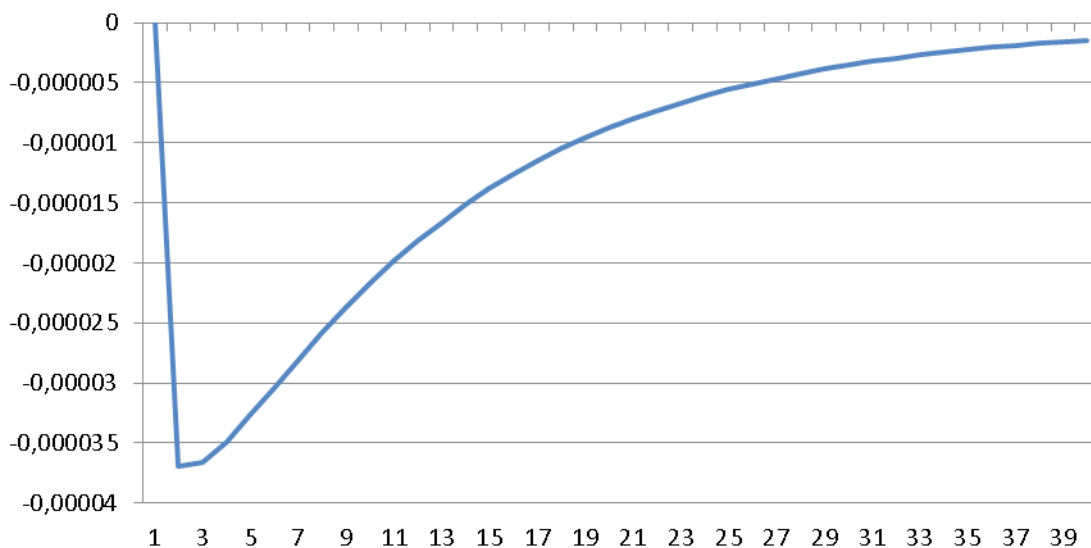
Como apresentamos no decorrer do trabalho, o principal canal de influência da alteração do compulsório sobre o produto da economia se dá via canal de crédito. Para analisarmos melhor essa relação, faremos a função impulso resposta do aumento de 1% da alíquota do compulsório sobre o estoque de crédito na economia.

Figura 1 - Função Impulso Resposta para um Aumento de 1% na Alíquota do Depósito Compulsório Sobre o IBC-Br



Fonte: Banco Central do Brasil, Eviews 9.

Figura 2 - Função Impulso Resposta para um Aumento de 1% na Alíquota do Depósito Compulsório Sobre o Estoque de Crédito



Fonte: Banco Central do Brasil, Eviews 9.

Assim como observado para o produto da economia, o aumento na alíquota do compulsório leva a uma redução no estoque de crédito da economia. Entretanto, o efeito é muito mais duradouro, persistindo por mais de 40 meses após o choque e tendo o maior no segundo e terceiro meses.

Portanto, aumentos na alíquota do depósito compulsório levam a uma redução do produto da economia e no estoque total de crédito da economia.

2.2 Decomposição da Variância

Para verificar como os choques estruturais de mudanças nos depósitos compulsórios alteram a volatilidade das variáveis, utilizaremos o método de decomposição da variância que provê a proporção dos movimentos em uma sequência que se deve ao choque da própria variável contra o choque de outras variáveis no sistema.

A tabela a seguir apresenta os resultados para a decomposição da variância.²

Tabela 2 - Decomposição da Variância do Depósito Compulsório

Period	S.E.	DLCOMPULSORIOS	DLCREDITO	DLIBCBR	DLIPCA	DSELIC	POND_ALIQ
1	0.029108	20.46598	0.108452	1.516263	0.184311	6.434829	71.29016
2	0.029340	20.62859	0.135716	1.480583	0.151361	8.421967	69.18179
3	0.029353	20.79657	0.156841	1.462260	0.130358	9.927206	67.52677
4	0.029368	20.92733	0.172609	1.449906	0.116402	11.04635	66.28740
5	0.029384	21.02381	0.184335	1.441038	0.106783	11.87795	65.36608
6	0.029398	21.09480	0.193105	1.434496	0.099945	12.49986	64.67779
7	0.029410	21.14758	0.199724	1.429587	0.094955	12.96934	64.15881
8	0.029421	21.18737	0.204773	1.425852	0.091236	13.32746	63.76331
9	0.029430	21.21778	0.208664	1.422978	0.088412	13.60351	63.45866
10	0.029437	21.24132	0.211693	1.420742	0.086237	13.81844	63.22157

Fonte: Banco Central do Brasil, Eviews 9.

Como é possível observar, a decomposição da variância da alíquota do depósito compulsório apresenta uma grande contribuição da taxa Selic (13,81%) e do estoque de depósitos compulsórios (21,24%) ao longo de 10 períodos. Para a Selic o resultado faz sentido, pois parte do depósito compulsório é remunerado por essa taxa, além de existir uma relação complementar entre essas variáveis, como apontado por Glocker e Towbin (2015). Para o estoque também faz sentido, pois alíquotas maiores irão aumentar o estoque de compulsórios na economia.

3 Conclusão

Com a crise de 2008, diversos países fizeram uso de medidas macroprudenciais com o intuito de aumentar a regulação de seus sistemas financeiros e evitar assim que os eventos que levaram a esta crise se ampliassem ou voltassem a ocorrer.

Dentre as diversas medidas, uma das mais utilizadas foi o depósito compulsório que atua diretamente sobre o mercado de crédito. Essa medida foi amplamente utilizada no caso brasileiro, sobretudo para evitar a escassez no mercado de crédito no período da crise e,

posteriormente, para regular o mercado de crédito em alguns segmentos, como o automobilístico.

Dada a importância das medidas macroprudenciais e, principalmente, do recolhimento de compulsórios para o mercado brasileiro, esse artigo procurou analisar como alterações na sua alíquota impactavam o produto da economia e seu principal canal de transmissão, o crédito. Por meio de um modelo de Vetor Autorregressivo Bayesiano e utilizando funções impulso resposta, verificamos que elevações na alíquota dos depósitos compulsórios possuem um efeito negativo tanto sobre o produto da economia, sendo que seu efeito dura por aproximadamente por 10 meses, quanto no crédito, por um período de 40 meses.

Além disso, observamos, por meio da análise de decomposição da variância, como um choque na alíquota do depósito compulsório altera a volatilidade das variáveis. Como resultado, há uma grande contribuição do estoque de depósitos compulsórios (21,24%) e Selic (13,81%) ao longo de 10 períodos de análise.

Portanto, além de suas finalidades regulatórias, as medidas macroprudenciais também possuem efeito sobre a economia real, principalmente os depósitos compulsórios sobre o produto, conforme observamos

neste artigo. Logo, é muito importante que na sua adoção seus efeitos regulatórios específicos e secundários sobre atividade econômica e outras variáveis macroeconômicas relevantes sejam levados em consideração.

Referências

GLOCKER, C.; TOWBIN, P. Reserve requirements as a macroprudential instrument—empirical evidence from Brazil. *Journal of Macroeconomics*, n. 44, p. 158-176, 2015.

UHLIG, H. What macroeconomists should know about unit roots: a Bayesian perspective. *Econometric Theory*, v. 10, n. 3/4, p. 645-671, 1994.

1 Os pesos utilizados na ponderação são: 41,3% para depósitos à vista, 44,4% para depósitos em poupança e 14,3% para depósitos a prazo. Esses pesos são baseados na média do total de depósitos compulsórios de janeiro de 2003 a dezembro de 2015.

2 Como os resultados não tiveram grandes alterações para diferentes ordenações de Cholesky, mantivemos a ordenação original.

(*) *Doutorando em Economia pela FEA-USP.
(E-mail: rai.chicoli@gmail.com).*

A Importância do Consumo de Água Virtual no Estado de São Paulo e no Resto do Brasil: Uma Análise Insumo-Produto

JAQUELINE COELHO VISENTIN (*)

1 Introdução

Vista a disponibilidade hídrica *per capita* satisfatória que exhibe quando comparado aos outros países, o Brasil é conhecido pela situação confortável no que se refere aos recursos hídricos. No entanto, apesar deste aparente conforto, os seus recursos hídricos são distribuídos de modo regionalmente desigual. Enquanto 80% da disponibilidade hídrica está concentrada na Região Hidrográfica Amazônica, a qual apresenta baixo contingente populacional e valores reduzidos de demanda consultiva¹, a Região Hidrográfica do Paraná dispõe de 7% da disponibilidade hídrica do País, ao passo que representa a maior população e demanda por água do Brasil, 32% e 31%, respectivamente (ANA, 2015; MMA, 2006).

Nesse cenário, o Estado de São Paulo não é uma exceção. O mais rico e populoso Estado do Brasil dispõe de apenas 1,6% dos recursos hídricos nacionais. (COMPANHIA DE ABASTECIMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP, 2015). Apesar de este dado por si só não ser suficiente para concluir que há baixa disponibilidade hídrica frente à demanda

por esses recursos na região, entre 2010 e 2015 parte do Estado enfrentou uma crise hídrica, a qual foi especialmente grave entre os anos de 2014 e 2015.

Nesse contexto, muito se discutiu a respeito dos principais responsáveis pelo uso desses recursos no Estado, mas pouco se concluiu sobre estas informações. As mesmas muitas vezes são bastante agregadas em níveis setoriais e subestimadas, já que consideram apenas o uso direto de água.

Diante disso, o principal objetivo desse *paper* é estimar o consumo de água virtual² das atividades econômicas do Estado de São Paulo e verificar se o mesmo foi importador ou exportador líquido desse bem no comércio com o Resto do Brasil.

Para atender os objetivos propostos, estimou-se um sistema inter-regional de insumo-produto para o ano de 2009, de acordo com as metodologias disponíveis em Guilhoto e Sesso Filho (2005) e Guilhoto *et al.* (2010). Consideraram-se duas regiões, o Estado de São Paulo e Resto do Brasil, e 94 setores da economia, os quais são descritos

no Anexo A. Por fim, os resultados foram convertidos em dólares, de acordo com a taxa de câmbio de 2009, R\$1,9968/US\$1, para fins de posterior comparação com os dados internacionais. (Base de dados do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEADATA, 2015).

2 Metodologia

Em relação ao cálculo dos coeficientes técnicos diretos de consumo de água, utilizaram-se diferentes bases de dados para cada grupo de setores. Para as atividades industriais (setores compreendidos entre o 16 e o 88, exceto o setor de Água e esgoto (86), apresentados no Anexo A) e de extração vegetal e animal (10 e 15) empregaram-se as estimativas de Ussami (2014). Desse modo, assumiu-se que tais atividades operaram com a mesma intensidade hídrica direta nas regiões estudadas.

No que se refere aos coeficientes de consumo direto de água dos setores agrícolas (1 – 9), pecuários (11 – 14), de Água e esgoto (86) e serviços (87 – 94), as estimativas seguiram os procedimentos descritos na versão deste artigo apresentada

na 23ª Conferência Internacional de Insumo-produto realizada em 2015, cujos resultados são apresentados nos Anexos B e C. (VISENTIN *et al.*, 2015).

Além disso, é importante chamar a atenção para o fato de que a ideia de consumo direto de água empregada aqui se refere ao volume de água diretamente captado nos corpos hídricos superficiais e subterrâneos subtraído do volume desse recurso que retorna aos corpos hídricos. Portanto, é análogo ao conceito de *blue water*, utilizado na estimativa da pegada hídrica. (HOEKSTRA *et al.*, 2011).

No entanto, o consumo direto de água não é o único meio de consumo desse bem. A fim de se estimar o seu consumo total, é necessário considerar o volume de água indiretamente consumido, isto é, aquele embutido nos insumos utilizados no processo de produção.

Uma das formas apropriadas de seguir com as referidas estimativas refere-se ao emprego do modelo insumo-produto. Ele considera o consumo direto de água no processo de produção de um dado bem “i”, o volume de água consumido para produzir os bens “k”, utilizados como insumos no processo produtivo de “i”, o volume de água consumido para produzir os insumos necessários à produção de cada bem “k”, e assim por diante. Desse modo, ao somar o volume total de água requerido no processo pro-

duutivo de “i”, tem-se o volume total de água consumido nesse processo, portanto, o volume de água virtual³ (DIETZENBACHER; VELÁZQUEZ, 2007).

3 Resultados

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que o principal setor, em termos do Valor Bruto da Produção (VBP) em ambas as regiões foi o setor de serviços, e que o Estado de São Paulo foi mais industrializado e menos agrícola que o Resto do País no período. (Anexos B e C).

Em relação aos coeficientes técnicos diretos de consumo de água, as médias, ponderadas pelos VBPs setoriais, foram de 6.022 m³/1 milhão de dólares (US\$1MM) no Estado de São Paulo e de 15.599 m³/US\$1MM no Resto do Brasil. Portanto, em média, o Estado de São Paulo foi 2,6 vezes mais eficiente no consumo direto de água que o Resto do Brasil.

No entanto, é importante chamar a atenção para a variabilidade desse indicador entre os setores. No Estado de São Paulo, a intensidade hídrica direta do setor agrícola foi de 164.962 m³/US\$1MM e, portanto, menor em comparação com o do Resto do Brasil (170.998 m³/US\$1MM).

Além disso, verificaram-se diferenças regionais significativas.

Por exemplo, o cultivo de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo foi 4,8 menos intensivo no consumo direto de água em comparação com o Resto do Brasil. Provavelmente, este resultado reflete as diferenças regionais no que se refere à necessidade de irrigação.

Quanto ao volume de água consumido diretamente em 2009, os resultados mostraram que o setor agrícola foi o mais importante nas duas regiões estudadas. Entre as suas atividades, a Cana-de-açúcar foi a principal responsável no Estado de São Paulo, respondendo por 40%, seguida do setor de Água e esgoto (33%), Álcool e Fabricação de Açúcar, 6% e 5%, respectivamente. No Resto do Brasil, o setor de Cana-de-açúcar também foi o principal responsável (34%), seguido do setor de Água e esgoto (22%), Arroz e Bovinos, 15% e 10%, respectivamente.

No que se refere à intensidade hídrica total, isto é, ao gerador de consumo de água, o qual considera o consumo direto e indireto desse recurso, verificou-se que no Estado de São Paulo o mesmo foi, em média, ponderado pelos VBPs setoriais, 20.044 m³/US\$1MM, portanto, 3,3 vezes maior que o coeficiente técnico direto de consumo de água (6.022 m³/US\$1MM). No Resto do Brasil, o gerador médio foi de 32.777 m³/US\$1MM, isto é, 2,1 vezes maior que a sua intensidade hídrica direta (15.599 m³/US\$1MM).

Desse modo, pode-se afirmar que o gerador de consumo de água no Estado de São Paulo foi 1,6 vezes menor quando comparado ao do Resto do Brasil, sugerindo, então, que o primeiro foi mais eficiente no consumo de água virtual em relação ao último, corroborando os resultados anteriormente mencionados.

No que se refere aos indicadores setoriais, verificou-se que a intensidade hídrica total média da agricultura no Estado de São Paulo foi $191.716\text{m}^3/\text{US}\1MM , portanto, 9,6 vezes maior que a média da região ($20.044\text{m}^3/\text{US}\1MM). Esse indicador para a indústria foi de $31.166\text{m}^3/\text{US}\1MM , 1,6 vezes maior que a média regional, ao

passo que o setor de serviços apresentou um resultado menor que a média ($4.950\text{m}^3/\text{US}\1MM).

No Resto do Brasil, o gerador médio de consumo de água na indústria foi de $194.859\text{m}^3/\text{US}\1MM , 5,9 vezes maior em relação à média da sua economia ($32.777\text{m}^3/\text{US}\1MM), ao mesmo tempo em que esse indicador para a indústria foi de $39.889\text{m}^3/\text{US}\1MM , portanto, 1,2 vezes maior que a média regional, enquanto o de serviços foi $6.888\text{m}^3/\text{US}\1MM , menor que a média.

Quanto ao volume de água virtual incorporado na demanda final, os resultados detalhados são apresentados no Anexo D, de modo que

uma síntese das informações é ilustrada na tabela a seguir. Nesta tabela, os resultados são mostrados em termos das participações de cada elemento da demanda final das regiões no total da respectiva demanda final total. (US\$520.271 milhões no caso do Estado de São Paulo e US\$1.093.382 milhões no caso do Resto do Brasil).

De modo similar, as participações do volume de água virtual incorporado em cada elemento da demanda final das regiões se dão em relação ao volume de água virtual incorporado na demanda final total da referida região. (8.521 milhões de m^3 no caso do Estado de São Paulo e 25.249 milhões de m^3 no caso do Resto do Brasil).

Tabela 1 - Resultados Agregados: Demanda Final e Água Virtual Embutida na Demanda Final

	Demanda final							
	f^{DCSP}	f^{ESPRw}	f^{ESPRBr}	Total - SP	f^{DCRBr}	f^{ERBrRw}	f^{ERBrSP}	Total - RBr
Agricultura	0,1%	0,2%	1,3%	1,6%	2,1%	1,3%	1,8%	5,3%
Manufatura	15,6%	5,7%	23,2%	44,5%	22,6%	6,7%	8,1%	37,4%
Serviços	36,1%	2,9%	14,9%	53,9%	52,5%	2,2%	2,6%	57,3%
Total	51,9%	8,7%	39,4%	100,0%	77,3%	10,2%	12,6%	100,0%
	Água virtual contida na demanda final							
	VW^{DCSP}	VW^{ESPRw}	$\text{VW}^{\text{ESPRBr}}$	Total - SP	VW^{DCRBr}	$\text{VW}^{\text{ERBrRw}}$	$\text{VW}^{\text{ERBrSP}}$	Total - RBr
Agricultura	0,8%	1,6%	2,5%	4,9%	13,6%	5,7%	3,5%	22,8%
Manufatura	30,0%	24,3%	23,0%	77,3%	40,8%	13,3%	4,7%	58,7%
Serviços	13,9%	1,1%	2,8%	17,7%	17,4%	0,7%	0,4%	18,5%
Total	44,7%	27,0%	28,4%	100,0%	71,8%	19,7%	8,5%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com os resultados apresentados, as exportações inter-regionais e internacionais do Estado de São Paulo foram responsáveis por 48% da demanda final desta região, ao passo que o volume de água virtual embutido nessas exportações correspondeu a 55% do volume total de água virtual incorporada na demanda final do Estado em 2009.

No que se refere às participações setoriais, verificou-se que as atividades industriais desempenharam importante papel nesse resultado, sendo responsáveis por 29% da demanda final e por 47% do volume de água virtual incorporado. Por sua vez, os setores de serviços e de agricultura responderam por 18% e 1,5% da demanda final do Estado e por 3,9% e 4,1% do volume de água virtual, respectivamente.

Ao mesmo tempo, as exportações (inter-regionais e internacionais) do Resto do Brasil foram responsáveis por 23% da sua demanda final, onde as atividades industriais apresentaram maior desempenho, seguidas dos serviços e atividades

agrícolas. Além disso, tais exportações responderam por 28% do volume de água virtual embutido na demanda final da região, onde a manufatura foi o principal setor para este resultado, seguido da agricultura e serviços.

Desse modo, constatou-se uma nova evidência. Ao contrário do sugerido pelos dados sobre o consumo direto de água, a demanda final por bens industriais foi, de fato, o maior responsável pelo consumo total de água virtual em ambas as regiões em 2009, respondendo por 77% do consumo total de água virtual no Estado de São Paulo e por 59% no Resto do Brasil.

No entanto, quando se analisam os referidos resultados em um nível mais desagregado, nota-se que as atividades industriais mais intensivas em recursos hídricos foram aquelas fortemente relacionadas às atividades agrícolas, as quais responderam por 56% e 60% do volume de água virtual consumido no Estado de São Paulo e no Resto do Brasil, respectivamente. Portanto, o mais adequado seria concluir que

as atividades ligadas ao agronegócio foram as principais responsáveis pelo consumo de água virtual em 2009.

No que se refere aos fluxos entre as regiões estudadas, verificou-se que o Estado de São Paulo foi exportador líquido, em termos monetários, no comércio com o Resto do Brasil, e no nível setorial foi importador líquido no comércio de bens agrícolas e exportador líquido no que se refere às outras atividades. Diante disso, a questão que se coloca é a seguinte: o Estado de São Paulo também foi exportador líquido de água virtual?

De acordo com os resultados apresentados na tabela a seguir, verificou-se que o Estado de São Paulo foi importador líquido de água virtual no que se refere aos três grandes setores no comércio com o Resto do Brasil. Esta evidência se justifica pelo fato de que os geradores médios de água do Resto Brasil foram maiores que do Estado de São Paulo no período analisado.

Tabela 2 - Volume de Água Virtual Contido nos Fluxos Inter-Regionais do Estado de São Paulo

	Distribuição das importações em termos monetários	Volume de água virtual contido nas importações inter-regionais (em milhões de m ³)	Distribuição das exportações em termos monetários	Volume de água virtual contido nas exportações inter-regionais (em milhões de m ³)
Comércio com o RBr				
Agricultura	14,6%	189	3,4%	75
Manufatura	64,4%	3.246	58,8%	1.231
Serviços	21,0%	639	37,8%	567
Total	100,0%	4.075	100,0%	1.873

Fonte: dados da pesquisa.

4 Considerações Finais

Os resultados encontrados mostraram que, em termos de VBP, os serviços se mostraram mais importantes que a indústria e a agropecuária em ambas as regiões estudadas, de modo que o Estado de São Paulo se mostrou mais industrial e menos agrícola que o Resto do Brasil.

No que se refere às intensidades hídricas diretas e totais, verificou-se que as atividades econômicas do Estado de São Paulo foram mais eficientes no consumo de água quando comparadas às atividades do Resto do Brasil.

Adicionalmente, de acordo com os coeficientes técnicos diretos de consumo de água, a agricultura foi o setor mais intensivo em recursos hídricos, ao passo que quando o consumo indireto de água foi considerado, o setor industrial passou a ser o mais importante, com destaque para as atividades ligadas ao agronegócio.

Os resultados sobre a dinâmica da demanda final mostraram que, em termos monetários, a demanda final do Estado de São Paulo foi prioritariamente doméstica, mas em termos de volume de água virtual incorporada, a maior parcela foi destinada às exportações, inter-regionais e internacionais. Desse modo, enquanto algumas regiões do Estado passaram por uma grave crise hídrica especialmente entre 2014 e 2015, cerca de 55% do volume de água virtual produzido na região foi destinado às exportações em 2009.

Verificou-se, ainda, que ao mesmo tempo que o Estado de São Paulo foi exportador líquido de bens e serviços no comércio com o Resto do Brasil, foi importador líquido de água virtual, visto que se mostrou, em média, mais eficiente no consumo dos recursos hídricos quando comparado ao restante do País.

Portanto, visto que os recursos hídricos são fatores estratégicos para a produção e consequentemente crescimento e desenvol-

vimento de uma dada região, incorporar métricas tais como a proposta pelo conceito de água virtual nos processos de tomada de decisões e formulação de políticas públicas pode ser bastante útil no gerenciamento desses recursos, visto o seu potencial informativo quando comparado às estimativas baseadas somente no uso direto desse recurso.

Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS –ANA. *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2013*. Brasília, 2013. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorio-Conjuntura/projeto/index.html>. Acesso em: fev. 2015.
- _____. *Região hidrográfica do Paraná*. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/parana.aspx>>. Acesso em: jan. 2015.
- CHAPAGAIN, A. K.; HOEKSTRA, A. Y. *Water footprints of nations*. Volume 1: Main report. UNESCO-IHE: 2004. Disponível em: <<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report16Vol1.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.

- COMPANHIA DE ABASTECIMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP. Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaoId=97>>. Acesso em: fev. 2015.
- DIETZENBACHER, E.; VELÁZQUEZ, E. Analysing Andalusian virtual water trade in an input-output framework. *Regional Studies*, v. 41, n. 2, p. 185-196, 2007.
- GUILHOTO, J. J. M. et al. *Matriz de insumo-produto do nordeste e estados: metodologia e resultados*. Banco do Nordeste, 2010.
- GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. *Economia Aplicada*, v. 9. n. 2, p. 277-299, abr.-jun. 2005.
- HOEKSTRA, A. Y. et al. *The water footprint assessment manual: setting the global standard*. Publishing House: Earthscan, 2011.
- IPEADData. *Brazil Central Bank*. Boletim, Seção Balanço de Pagamentos (BCB Boletim/BP). Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: março 2015.
- MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. *Input-output analysis - foundations and extensions*. Cambridge University Press, 2009.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. *Caderno na região hidrográfica do Paraná*. Brasília, 2006.
- USSAMI, K. A. *Interdependência regional no consumo direto e indireto de água nas UGRHs do estado de São Paulo*, 2014.
- VISENTIN, J. C. et al. *The importance of virtual water consumption for São Paulo State and Rest of Brazil: an input-output analysis*. 2015. Disponível em: <<https://www.iioa.org/conferences/23rd/papers/files/2212.pdf>>. Acesso em: jan. 2017.

Anexos

Anexo A- Setores analisados

1 Arroz	48 Perfumaria, higiene e limpeza
2 Milho	49 Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
3 Cana-de-açúcar	50 Produtos e preparados químicos diversos
4 Soja	51 Indústria da borracha
5 Frutas cítricas	52 Artigos plásticos
6 Fruticultura	53 Cimento
7 Café	54 Fabricação de vidro e de produtos do vidro
8 Outras culturas	55 Outros produtos de minerais não metálicos
9 Silvicultura	56 Fabricação de aço e derivados
10 Extrativismo vegetal	57 Metalurgia de alumínio
11 Bovinos	58 Metalurgia de cobre
12 Outros pecuária	59 Outros da metalurgia de metais não ferrosos
13 Suínos	60 Fundição
14 Aves	61 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos
15 Extrativismo animal (Pesca)	62 Máquinas e implementos agrícolas
16 Petróleo	63 Outras máquinas e equipamentos
17 Gás natural	64 Eletrodomésticos
18 Minério de ferro	65 Máquinas para escritório e equipamentos de informática
19 Extração de carvão mineral	66 Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
20 Extração de minerais metálicos não ferrosos	67 Material eletrônico
21 Extração de minerais não metálicos	68 Equipamentos de comunicações
22 Abate	69 Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos
23 Fabricação de óleos vegetais	70 Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar e medida
24 Indústria de laticínios	71 Automóveis, camionetas e utilitários
25 Beneficiamento de outros produtos vegetais	72 Caminhões e ônibus
26 Fabricação de açúcar	73 Peças e acessórios para veículos automotores
27 Indústria do café	74 Outros equipamentos de transporte
28 Outros produtos alimentares	75 Móveis de madeira
29 Bebidas alcoólicas	76 Indústrias diversas
30 Bebidas não alcoólicas	77 Produção de Energia Elétrica (Hidráulica)
31 Produtos do fumo	78 Produção de Energia Elétrica (Óleo Combustível)
32 Têxteis	79 Produção de Energia Elétrica (Carvão)
33 Artigos do vestuário e acessórios	80 Produção de Energia Elétrica (Óleo Diesel)
34 Artefatos de couro e calçados	81 Produção de Energia Elétrica (Gás Natural)
35 Produtos de madeira - exclusive móveis	82 Produção de Energia Elétrica (Cana)
36 Fabricação de celulose e pasta mecânica	83 Produção de Energia (Outras Fontes)
37 Fabricação de papel, papelão e artefatos de papel	84 Transmissão e distribuição de energia elétrica
38 Jornais, revistas, discos	85 Gás encanado
39 Refino de petróleo e coque	86 Água e esgoto
40 Álcool	87 Serviços de limpeza urbana
41 Outros produtos químicos inorgânicos	88 Construção
42 Adubos e fertilizantes	89 Transporte de carga
43 Fabricação de petroquímicos básicos	90 Transporte de passageiros e correio
44 Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	91 Outros serviços
45 Fabricação de resina e elastômeros	92 Serviços de educação e saúde mercantil
46 Produtos farmacêuticos	93 Serviços domésticos
47 Defensivos agrícolas	94 Serviços públicos (Educação, Saúde, Administração e Segurança Social)

Fonte: dados da pesquisa.

Anexo B - Consumo de água no Estado de São Paulo

j	Setores	VBP (Milhões de Dólares)* . γ_j	Coefficiente direto de consumo de água (m ³ /Milhão de Dólares)	Consumo direto de água (m ³) v_j	Gerador de água (m ³ /Milhão de Dólares)
1	Arroz	26	521.000	13.746.767	639.019
2	Milho	448	141.268	63.221.840	174.047
3	Cana-de-açúcar	6.017	375.488	2.259.158.437	396.288
4	Soja	460	31.234	14.382.275	43.088
5	Frutas cítricas	2.160	123.225	266.159.593	138.649
6	Fruticultura	808	21.644	17.498.994	36.679
7	Cafê	422	85.789	36.232.193	97.229
8	Outras culturas	2.048	18.447	37.773.305	38.561
9	Silvicultura	727	5.570	4.048.872	18.066
10	Extrativismo vegetal	1	0	0	14.947
11	Bovinos	2.345	69.876	163.844.580	107.572
12	Outros pecuária	103	84.355	8.690.995	149.721
13	Suínos	93	64.209	5.983.444	134.074
14	Aves	1.820	13.486	24.551.794	77.371
15	Extrativismo animal (Pesca)	193	0	0	30.498
16	Petróleo	328	0	0	5.181
17	Gás natural	807	0	0	5.442
18	Minério de ferro	9	13.334	119.896	17.817
19	Extração de carvão mineral	2	15.621	26.026	22.672
20	Extração de minerais metálicos não ferrosos	23	1.643	37.780	7.148
21	Extração de minerais não metálicos	521	6.726	3.503.854	14.984
22	Abate	6.539	257	1.677.493	64.097
23	Fabricação de óleos vegetais	6.226	0	0	35.574
24	Indústria de laticínios	5.608	0	0	59.400
25	Beneficiamento de outros produtos vegetais	8.196	129	1.058.383	127.007
26	Fabricação de açúcar	8.670	35.049	303.855.840	268.136
27	Indústria do café	1.738	124	214.948	62.778
28	Outros produtos alimentares	8.179	1.181	9.656.942	41.333
29	Bebidas alcoólicas	4.323	1.073	4.639.129	25.021
30	Bebidas não alcoólicas	2.367	76	179.024	40.692
31	Produtos do fumo	65	968	63.298	28.618
32	Têxteis	8.665	1.484	12.856.646	16.789
33	Artigos do vestuário e acessórios	8.646	100	861.017	7.656
34	Artefatos de couro e calçados	2.423	21	49.945	10.133
35	Produtos de madeira - exclusive móveis	2.278	1	3.173	8.088
36	Fabricação de celulose e pasta mecânica	1.046	10.706	11.197.038	21.530
37	Fabricação de papel, papelão e artefatos de papel	9.927	2.833	28.118.099	11.900
38	Jornais, revistas, discos	9.086	28	253.710	4.539
39	Refino de petróleo e coque	22.103	362	8.007.728	22.304
40	Álcool	6.523	53.549	349.314.246	400.462
41	Outros produtos químicos inorgânicos	2.178	1.230	2.679.238	12.042
42	Adubos e fertilizantes	2.939	8.099	23.806.506	15.550
43	Fabricação de petroquímicos básicos	1.297	2.988	3.874.270	16.640
44	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	4.084	905	3.697.695	15.190
45	Fabricação de resina e elastômeros	4.308	1.659	7.146.093	11.888
46	Produtos farmacêuticos	14.061	104	1.467.487	12.998
47	Defensivos agrícolas	4.785	245	1.172.234	36.217
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6.931	293	2.027.504	22.536
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	3.669	244	895.643	14.681
50	Produtos e preparados químicos diversos	4.710	950	4.475.620	12.342
51	Indústria da borracha	5.048	584	2.946.857	10.229
52	Artigos plásticos	10.875	18	191.753	7.971
53	Cimento	1.472	2.123	3.124.975	11.222
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	3.119	33	101.728	8.074
55	Outros produtos de minerais não metálicos	5.352	239	1.278.351	8.469
56	Fabricação de aço e derivados	8.553	8.939	76.458.165	17.187
57	Metalurgia de alumínio	2.996	316	946.192	9.473
58	Metalurgia de cobre	912	202	184.635	6.053
59	Outros da metalurgia de metais não ferrosos	1.179	11	13.236	8.476
60	Fundição	1.274	336	428.165	7.982
61	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	17.059	149	2.544.283	8.221
62	Máquinas e implementos agrícolas	2.708	31	84.733	7.177
63	Outras máquinas e equipamentos	22.489	24	533.241	7.886
64	Eletrodomésticos	4.227	91	385.371	7.919
65	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	5.612	33	183.174	4.306
66	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	12.599	3	33.850	10.462
67	Material eletrônico	515	15	7.871	7.373
68	Equipamentos de comunicações	5.156	77	395.961	5.498
69	Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos	332	19	6.404	6.960
70	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar e medida	4.618	1	4.075	5.114
71	Automóveis, camionetas e utilitários	22.594	43	964.568	7.201
72	Caminhões e ônibus	8.541	26	224.965	8.046
73	Peças e acessórios para veículos automotores	17.087	1	17.521	7.389
74	Outros equipamentos de transporte	7.772	36	277.959	7.801
75	Móveis de madeira	4.095	100	410.960	6.605
76	Indústrias diversas	4.097	333	1.362.468	6.511
77	Produção de Energia Elétrica (Hidráulica)	2.303	0	0	99
78	Produção de Energia Elétrica (Óleo Combustível)	29	0	0	10.452
79	Produção de Energia Elétrica (Carvão)	0	0	0	6.291
80	Produção de Energia Elétrica (Óleo Diesel)	21	0	0	7.611
81	Produção de Energia Elétrica (Gás Natural)	44	0	0	2.216
82	Produção de Energia Elétrica (Cana)	321	0	0	107.833
83	Produção de Energia (Outras Fontes)	73	0	0	247
84	Transmissão e distribuição de energia elétrica	13.526	0	0	3.128
85	Gás encanado	2.070	0	0	2.753
86	Água e esgoto	4.956	380.333	1.884.957.659	380.906
87	Serviços de limpeza urbana	969	0	0	9.315
88	Construção	39.358	0	0	4.056
89	Transporte de carga	26.410	0	0	5.691
90	Transporte de passageiros e correio	18.231	0	0	5.961
91	Outros serviços	357.960	0	0	4.713
92	Serviços de educação e saúde mercantil	31.626	0	0	5.219
93	Serviços domésticos	5.566	0	0	0
94	Serviços públicos (Educação, Saúde, Administração e Seguridade Social)	68.621	0	0	5.907

* De acordo com a taxa de câmbio R\$1,9968/US\$1,00. (IPEADATA, 2015).

Fonte: dados da pesquisa.

Anexo C - Consumo de água no Resto do Brasil

j	Sectores	VBP (Milhões de Dólares)*, x _j	Coefficiente direto de consumo de água (m ³ /Milhão de Dólares)	Consumo direto de água (m ³) w _j	Gerador de água (m ³ /Milhão de Dólares)
1	Arroz	5.038	859.113	4.328.319.553	938.233
2	Milho	5.335	88.866	474.097.824	116.581
3	Cana-de-açúcar	5.261	1.803.749	9.490.256.308	1.825.279
4	Soja	19.699	19.616	386.414.683	29.879
5	Frutas cítricas	1.068	81.024	86.507.417	88.823
6	Fruticultura	7.141	152.239	1.087.146.989	162.591
7	Café	4.900	130.632	640.122.797	136.430
8	Outras culturas	20.902	42.297	884.071.263	56.037
9	Silvicultura	3.623	1.256	4.549.893	10.520
10	Extrativismo vegetal	2.103	0	0	10.794
11	Bovinos	28.366	99.890	2.833.449.099	122.170
12	Outros pecuária	1.216	162.619	197.680.984	216.790
13	Suínos	3.390	39.195	132.884.099	101.356
14	Aves	10.813	9.840	106.399.997	68.201
15	Extrativismo animal (Pesca)	1.918	0	0	13.597
16	Petróleo	35.814	0	0	7.294
17	Gás natural	3.923	0	0	7.696
18	Minério de ferro	14.773	13.334	196.982.238	19.740
19	Extração de carvão mineral	463	15.621	7.225.744	23.237
20	Extração de minerais metálicos não ferrosos	2.950	1.643	4.846.537	9.514
21	Extração de minerais não metálicos	5.805	6.726	39.045.374	16.895
22	Abate	36.057	257	9.250.530	65.247
23	Fabricação de óleos vegetais	18.349	0	0	36.893
24	Indústria de laticínios	12.784	0	0	62.832
25	Beneficiamento de outros produtos vegetais	22.253	129	2.873.753	129.746
26	Fabricação de açúcar	8.046	35.049	282.008.308	526.560
27	Indústria do café	2.960	124	366.034	65.160
28	Outros produtos alimentares	12.297	1.181	14.519.166	49.333
29	Bebidas alcoólicas	6.790	1.073	7.286.170	32.354
30	Bebidas não alcoólicas	8.364	76	632.467	58.525
31	Produtos do fumo	5.648	968	5.465.435	29.690
32	Têxteis	11.549	1.484	17.136.286	18.699
33	Artigos do vestuário e acessórios	12.162	100	1.211.210	8.304
34	Artefatos de couro e calçados	9.716	21	200.250	11.749
35	Produtos de madeira - excludive móveis	7.380	1	10.278	9.583
36	Fabricação de celulose e pasta mecânica	3.062	10.706	32.785.768	21.631
37	Fabricação de papel, papelão e artefatos de papel	8.525	2.833	24.148.299	12.903
38	Jornais, revistas, discos	10.283	28	287.122	5.116
39	Refino de petróleo e coque	53.069	362	19.226.215	29.270
40	Alcool	4.717	53.549	252.577.474	715.793
41	Outros produtos químicos inorgânicos	3.859	1.230	4.745.944	14.681
42	Adubos e fertilizantes	9.779	8.099	79.197.769	17.894
43	Fabricação de petroquímicos básicos	4.277	2.988	12.777.337	19.688
44	Fabricação de outros produtos químicos orgânicos	3.863	905	3.497.774	17.986
45	Fabricação de resina e elastômeros	6.493	1.659	10.770.473	14.206
46	Produtos farmacêuticos	5.719	104	596.820	13.377
47	Defensivos agrícolas	3.596	245	881.053	55.764
48	Perfumaria, higiene e limpeza	6.570	293	1.921.889	28.878
49	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	2.520	244	615.240	17.856
50	Produtos e preparados químicos diversos	2.696	950	2.561.621	14.661
51	Indústria da borracha	3.543	584	2.067.960	11.493
52	Artigos plásticos	10.680	18	188.330	9.418
53	Cimento	4.482	2.123	9.516.920	14.192
54	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	1.359	33	44.344	9.217
55	Outros produtos de minerais não metálicos	10.387	239	2.481.000	10.304
56	Fabricação de aço e derivados	26.756	8.939	239.178.663	18.793
57	Metalurgia de alumínio	4.545	316	1.435.206	10.962
58	Metalurgia de cobre	1.203	202	243.411	6.900
59	Outros da metalurgia de metais não ferrosos	2.050	11	23.013	10.105
60	Fundição	2.069	336	695.541	9.039
61	Produtos de metal - excludive máquinas e equipamentos	16.336	149	2.436.581	9.456
62	Máquinas e implementos agrícolas	4.247	31	132.878	8.393
63	Outras máquinas e equipamentos	12.948	24	307.019	8.821
64	Eletrodomésticos	3.208	91	292.462	8.734
65	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	4.782	33	156.087	5.179
66	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	9.764	3	26.233	12.564
67	Material eletrônico	827	15	12.636	9.559
68	Equipamentos de comunicações	7.920	77	608.257	6.569
69	Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos	439	19	8.459	9.086
70	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar e medida	2.257	1	1.992	6.359
71	Automóveis, camionetas e utilitários	21.686	43	925.822	8.676
72	Caminhões e ônibus	2.559	26	67.395	9.243
73	Peças e acessórios para veículos automotores	15.836	1	16.238	8.788
74	Outros equipamentos de transporte	9.097	36	325.340	9.225
75	Móveis de madeira	9.909	100	994.558	7.838
76	Indústrias diversas	4.131	333	1.373.933	7.158
77	Produção de Energia Elétrica (Hidráulica)	12.188	0	0	985
78	Produção de Energia Elétrica (Óleo Combustível)	170	0	0	12.997
79	Produção de Energia Elétrica (Carvão)	201	0	0	5.138
80	Produção de Energia Elétrica (Óleo Diesel)	253	0	0	11.298
81	Produção de Energia Elétrica (Gás Natural)	450	0	0	3.112
82	Produção de Energia Elétrica (Cana)	201	0	0	148.335
83	Produção de Energia (Outras Fontes)	1.025	0	0	906
84	Transmissão e distribuição de energia elétrica	26.708	0	0	3.900
85	Gás encanado	7.366	0	0	3.199
86	Água e esgoto	9.732	630.916	6.139.832.289	632.325
87	Serviços de limpeza urbana	2.867	0	0	12.279
88	Construção	103.518	0	0	4.614
89	Transporte de carga	55.174	0	0	7.208
90	Transporte de passageiros e correio	35.854	0	0	8.247
91	Outros serviços	532.967	0	0	6.480
92	Serviços de educação e saúde mercantil	43.119	0	0	6.584
93	Serviços domésticos	13.314	0	0	0
94	Serviços públicos (Educação, Saúde, Administração e Seguridade Social)	274.834	0	0	7.820

* De acordo com a taxa de câmbio R\$1,9968/US\$1,00. (IPEADATA, 2015).

Fonte: dados da pesquisa.

Anexo D - Demanda final e água virtual incorporada na demanda final

Setores	Demanda final (em milhões de dólares)						Água virtual incorporada na demanda final (em milhões de m³)					
	DCSP	ESPRw	ESPRBr	DCRBr	ERBrRw	ERBrSP	VWDCSP	VWESPRw	VWESPRBr	VWDCRBr	VWERBrRw	VWERBrSP
1	1	2	10	682	134	196	0,57	1,41	6,40	640,11	125,66	183,47
2	18	67	72	714	944	133	3,18	11,70	12,54	83,18	110,10	15,49
3	6	102	52	194	143	42	2,31	40,62	20,58	354,74	261,24	76,59
4	14	191	39	715	8.007	100	0,59	8,25	1,70	21,36	239,23	2,98
5	189	168	249	272	46	28	26,15	23,29	34,55	24,19	4,09	2,52
6	105	48	524	4.451	325	1.657	3,84	1,75	19,23	723,74	52,78	269,42
7	6	208	60	-60	2.890	80	0,61	20,22	5,79	-8,25	394,26	10,98
8	62	142	794	6.028	838	1.364	2,39	5,48	30,61	337,77	46,97	76,43
9	100	57	49	408	45	43	1,81	1,03	0,89	4,29	0,48	0,45
10	0	0	0	403	30	55	0,00	0,00	0,00	4,35	0,32	0,59
11	247	128	573	7.425	976	1.544	26,59	13,82	61,69	907,09	119,22	188,67
12	2	6	32	462	104	44	0,35	0,90	4,81	100,17	22,59	9,54
13	5	7	19	658	261	152	0,73	0,92	2,51	66,71	26,44	15,38
14	17	60	144	2.258	566	443	1,32	4,67	11,11	154,03	38,62	30,19
15	7	4	141	1.130	20	169	0,22	0,13	4,31	15,37	0,27	2,30
16	80	18	101	783	8.866	47	0,41	0,09	0,52	5,71	64,67	0,34
17	66	0	1	170	0	0	0,36	0,00	0,00	1,31	0,00	0,00
18	3	2	1	-582	11.608	1	0,05	0,03	0,01	-11,49	229,13	0,02
19	0	0	0	-142	1	0	0,00	0,01	0,00	-3,30	0,03	0,01
20	3	1	0	116	999	0	0,02	0,01	0,00	1,11	9,51	0,00
21	-39	33	11	-302	455	38	-0,59	0,49	0,16	-5,10	7,69	0,63
22	1.077	1.800	2.355	17.550	7.342	4.364	69,03	115,36	150,92	1.145,08	479,02	284,72
23	528	567	1.216	2.133	5.183	466	18,79	20,17	43,25	78,71	191,23	17,18
24	2.665	53	1.464	8.544	71	1.102	158,32	3,15	86,98	536,81	4,47	69,24
25	1.177	1.273	2.056	10.234	739	2.230	149,46	161,62	261,12	1.327,88	95,84	289,39
26	-20	4.368	1.176	2.466	2.468	83	-5,38	1.171,26	315,27	1.298,35	1.299,45	43,52
27	536	193	393	1.690	223	60	33,64	12,10	24,66	110,14	14,53	3,88
28	3.963	274	2.244	9.634	478	46	163,82	11,34	92,77	475,27	23,60	2,25
29	919	29	462	2.450	137	196	23,00	0,72	11,56	79,26	4,42	6,33
30	366	23	808	3.052	27	1.061	14,88	0,94	32,90	178,65	1,60	62,12
31	-5	30	39	2.006	2.432	1.107	-0,14	0,84	1,10	59,57	72,20	32,86
32	1.181	298	986	3.222	997	33	19,82	5,00	16,56	60,25	18,65	0,62
33	3.980	36	3.942	10.545	98	661	30,47	0,28	30,18	87,56	0,81	5,49
34	432	341	1.112	4.966	1.687	1.553	4,38	3,46	11,27	58,34	19,82	18,24
35	15	105	60	78	1.357	80	0,12	0,85	0,49	0,75	13,00	0,76
36	82	824	4	151	2.461	0	1,77	17,75	0,08	3,27	53,24	0,01
37	909	771	930	1.677	687	103	10,81	9,17	11,06	21,64	8,86	1,33
38	1.024	57	1.261	3.002	19	87	4,65	0,26	5,72	15,36	0,10	0,45
39	1.539	1.474	2.447	10.079	3.301	2.276	34,32	32,87	54,59	295,03	96,63	66,62
40	1.987	687	652	1.494	417	232	795,85	274,94	261,13	1.069,23	298,76	165,73
41	46	155	29	-700	455	0	0,56	1,86	0,35	-10,27	6,68	0,00
42	317	40	32	490	224	2	4,93	0,63	0,50	8,76	4,01	0,03
43	145	142	7	277	607	9	2,42	2,36	0,12	5,46	11,95	0,19
44	0	589	90	121	862	11	0,01	8,95	1,36	2,18	15,51	0,20
45	6	580	1	-2	1.231	0	0,08	6,90	0,02	-0,03	17,49	0,00
46	5.227	629	5.039	4.361	229	1	67,94	8,17	65,50	58,34	3,07	0,01
47	106	321	46	345	113	0	3,83	11,63	1,67	19,26	6,30	0,02
48	2.635	327	2.915	5.201	109	96	59,39	7,37	65,69	150,19	3,15	2,76
49	212	122	244	376	48	0	3,11	1,79	3,58	6,72	0,86	0,00
50	51	545	86	84	324	4	0,62	6,72	1,06	1,23	4,75	0,06
51	-243	562	388	346	504	18	-2,48	5,74	3,97	3,98	5,79	0,21
52	277	397	170	518	442	23	2,21	3,17	1,35	4,88	4,17	0,22
53	22	9	26	313	37	44	0,25	0,11	0,30	4,45	0,52	0,63
54	-165	150	17	-19	74	0	-1,33	1,21	0,13	-0,17	0,68	0,00
55	-39	242	47	311	784	12	0,33	2,05	0,40	3,21	8,07	0,12
56	-392	1.966	28	-1.119	5.453	1	-6,74	33,80	0,47	-21,04	102,49	0,02
57	178	777	47	390	2.213	1	1,69	7,36	0,45	4,28	24,26	0,01
58	109	95	12	56	513	0	0,66	0,57	0,07	0,39	3,54	0,00
59	18	445	0	-68	828	0	0,15	3,77	0,00	-0,68	8,36	0,00
60	-30	105	1	-70	131	0	-0,24	0,84	0,01	-0,63	1,19	0,00
61	2.124	674	1.781	4.479	859	3	17,46	5,54	14,64	42,35	8,12	0,03
62	1.092	202	957	2.968	298	217	7,84	1,45	6,87	24,91	2,50	1,82
63	5.533	2.707	7.985	8.101	1.936	18	43,63	21,35	62,97	71,46	17,08	0,16
64	1.853	112	2.016	2.904	165	0	14,68	0,89	15,97	25,37	1,44	0,00
65	2.367	214	2.431	4.121	84	99	10,19	0,92	10,47	21,34	0,43	0,51
66	1.171	1.429	1.603	2.677	1.086	55	12,25	14,95	16,77	33,63	13,64	0,69
67	-9	67	48	40	37	1	-0,07	0,50	0,36	0,38	0,35	0,01
68	1.379	934	1.580	3.577	734	468	7,58	5,13	8,69	23,49	4,82	3,08
69	168	11	125	311	26	56	1,17	0,07	0,87	2,83	0,24	0,51
70	1.632	315	1.742	1.672	214	2	8,35	1,61	8,91	10,63	1,36	0,01
71	11.869	1.401	8.480	18.984	1.910	0	85,47	10,09	61,07	164,70	16,57	0,00
72	2.856	1.033	3.870	1.875	457	4	22,98	8,31	31,14	17,33	4,22	0,04
73	-326	2.005	255	134	1.537	8	-2,41	14,81	1,88	1,18	13,51	0,07
74	1.241	3.372	1.516	4.206	1.619	338	9,68	26,31	11,82	38,80	14,94	3,12
75	2.078	115	1.640	7.557	460	1.276	13,73	0,76	10,83	59,23	3,60	10,00
76	775	122	1.041	2.086	144	65	5,05	0,80	6,78	14,93	1,03	0,46
77	5	1	1	12	1	0	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
78	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0	0	0	0	0	0	0,02	0,00	0,01	0,06	0,00	0,00
83	0	0	0	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	4.837	315	1.264	13.346	649	309	15,13	0,99	3,95	52,05	2,53	1,21
85	500	0	16	1.564	0	443	1,38	0,00	0,04	5,00	0,00	1,42
86	1.319	1	290	3.449	1	74	502,45	0,19	110,48	2.180,78	0,45	46,89
87	20	0	6	256	1	6	0,19	0,00	0,06	3,14	0,01	0,07
88	27.478	237	4.927	80.652	546	7.619	111,46	0,96	19,99	372,11	2,52	35,15
89	3.119	1.578	920	9.760	3.034	1.146	17,75	8,98	5,23	70,35	21,87	8,26
90	8.907	707	2.269	22.979	736	2.289	53,09	4,21	13,52	189,50	6,07	18,88
91	124.532	16.046	39.990	269.868	22.344	9.392	586,91	75,62	188,47	1.748,87	144,80	60,87
92	24.924	74	5.611	41.215	104	74	130,07	0,38	29,28	271,37	0,69	0,49
93	5.254	0	312	13.314	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	66.560	93	423	271.440	161	99	393,19	0,55	2,50	2.122,61	1,26	0,77

Fonte: dados da pesquisa.

- 1 Parte do volume de recursos hídricos captado e consumido que não retornam aos corpos hídricos. (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA, 2013).
- 2 A água virtual se refere ao volume total de água requerido para a produção de um dado bem. Não se refere apenas à água física contida em um dado produto, mas também inclui toda a água consumida no seu processo produtivo, isto é, nos seus insumos. (CHAPAGAIN; HOEKSTRA, 2004).
- 3 Para maiores informações sobre o modelo insumo-produto empregado, consultar Miller e Blair (2009).

() Doutoranda em Economia pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP). Membro do Núcleo de Economia Regional e Urbana (NEREUS) e bolsista da Rede Clima. (E-mail: coelhoisentin@gmail.com).*

Neutralidade da Moeda: Novo-clássicos

VITOR KAYO DE OLIVEIRA (*)

1 Introdução

Dando continuidade à análise de diferentes escolas da macroeconomia iniciada com as escolas Neoclássicos e Monetaristas, abordadas no texto da edição anterior, este trabalho faz uma pequena resenha a respeito de como a escola Novo-clássicos apresenta a relação teórica entre moeda e variáveis reais, sobretudo o produto agregado e o nível de emprego, tendo como pano de fundo a busca pelos mecanismos que permitem a manifestação da neutralidade ou não da moeda dentro do contexto das flutuações econômicas. Na elaboração da resenha, apoia-se tanto em estudos de comentadores, em particular o livro de Snowdon e Vane (2005), quanto em trabalhos pertencentes à escola.

2 Novo-Clássicos

A escola novo-clássica é um grupo de teóricos que tentam modelar a economia de tal forma que os resultados clássicos sejam obtidos, inclusive a neutralidade da moeda, que pode deixar de prevalecer numa situação particular que será discutida mais à frente. Para tanto, segundo Snowdon e Vane (2005), eles se valem principalmente das

três hipóteses seguintes, além de outras que serão devidamente apontadas: expectativas racionais, mercados em equilíbrio contínuo e oferta agregada de Lucas.

A hipótese de expectativas racionais se divide na versão fraca e na versão forte. A primeira diz que os agentes econômicos formam suas expectativas acerca de uma variável econômica com base em todas as informações disponíveis dos fatores relevantes que eles acreditam que são os determinantes da variável em questão. Já a versão forte afirma que as expectativas dos agentes econômicos são iguais à esperança matemática da variável condicionada às informações disponíveis até o período anterior à formação das expectativas.

Destaque-se que a hipótese de expectativas racionais em sua versão forte, embora acarrete que na média as previsões dos agentes são corretas e que elas não são sistematicamente erradas com o passar do tempo (isto é, elas não têm viés), não implica previsão perfeita da variável, já que, devido à hipótese de informação incompleta, os agentes podem cometer erros na previsão. Além disso, como essa é a forma de previsão mais eficiente

e precisa dentre todas as maneiras de formação de expectativas, está em consonância com a hipótese de os agentes econômicos serem racionais, ou seja, sujeitas às suas respectivas restrições, as firmas maximizam lucro e as famílias maximizam utilidade.

Aqui se nota um contraste entre os monetaristas e os novo-clássicos no que tange à forma pela qual as expectativas são modeladas. Para os monetaristas, os agentes econômicos têm expectativas adaptativas, baseando suas previsões somente nos valores passados da variável em questão, o que os leva a cometer erros sistemáticos até que a variável se estabilize num certo valor, durante um tempo suficientemente considerável. Isso ocorre porque eles ajustam parcialmente suas previsões por um percentual do erro passado e não levam em conta outras informações relevantes além dos valores passados da variável. Por outra perspectiva, para os novo-clássicos, a formulação de expectativas racionais por parte dos agentes econômicos é mais plausível, já que permite ter em consideração na formação de expectativas não só os valores passados da variável como também outras informações disponíveis

que julguem ser relevantes, e também permite, no caso da versão forte, não incorrer em erros sistemáticos e acertar a previsão na média.

A hipótese de mercados em equilíbrio contínuo se deve ao uso do ferramental microeconômico de equilíbrio geral walrasiano com a hipótese de competição perfeita, que também resulta em preços e salários perfeitamente flexíveis. Assim, em cada instante do tempo, a economia se encontra num estado de equilíbrio no qual, em todos os mercados, as variáveis econômicas são obtidas do cruzamento das curvas de oferta e de demanda, que são reflexos do processo de otimização dos agentes econômicos sujeito a restrições.

Finalmente, a hipótese da oferta agregada de Lucas fecha o conjunto de pressupostos vitais à modelação da escola novo-clássica. Basicamente, sua essência pode ser entendida com as contribuições de Lucas e Rapping (1969) e Lucas (1972, 1973), ainda de acordo com Snowdon e Vane (2005).

Assume-se que os mercados são perfeitamente competitivos e estão separados fisicamente, como se fossem ilhas isoladas. Por isso, no período corrente cada grupo de ofertantes no seu respectivo mercado só vê o preço nominal de seu produto. No entanto, para saber quanto uma firma deve produzir, ela precisa conhecer o preço rela-

tivo de seu produto, tal como concebido o comportamento de uma firma tomadora de preços típica no arcabouço microeconômico. Se, por exemplo, ocorre um aumento no preço do produto num certo mercado, a firma desse mercado não sabe se deve reagir racionalmente aumentando sua produção por ser uma mudança no seu preço relativo ou mantê-la inalterada por ser uma mudança no nível geral de preços. Para tomar sua decisão ela recorre, então, à formação de expectativas racionais, na versão forte, acerca do nível geral de preços. Complementado pelas heranças monetaristas da hipótese do produto natural e do resultado principal da teoria quantitativa da moeda, segundo a qual variações no estoque nominal de moeda geram variações proporcionais no nível geral de preços, dados a velocidade-renda de circulação da moeda e o produto em seu nível natural, o modelo resulta na oferta agregada de Lucas, que em sua versão mais simples postula que o produto num certo período só se desvia do seu nível natural para além dele (abaixo dele) quando o nível geral de preços se revela maior (menor) que o nível geral de preços esperado, ou seja, quando os agentes econômicos são surpreendidos.

Resumindo as premissas elementares do modelo e seus resultados, Lucas (1972, p. 103) afirma que:

This paper provides a simple example of an economy in which equili-

brium prices and quantities exhibit what may be the central feature of the modern business cycle: a systematic relation between the rate of change in nominal prices and the level of real output. The relationship, essentially a variant of the well-known Phillips curve, is derived within a framework from which all forms of 'money illusion' are rigorously excluded: all prices are market clearing, all agents behave optimally in light of their objectives and expectations, and expectations are formed optimally [rational expectations].

[One] source of disturbance arises from stochastic changes in the quantity of money, which in itself introduces fluctuations in the nominal price level (the average rate of exchange between money and goods). Information on the current state of these real and monetary disturbances is transmitted to agents only through prices in the market where each agent happens to be. [...] prices convey this information only imperfectly, forcing agents to hedge on whether a particular price movement results from a relative demand shift or a nominal (monetary) one. This hedging behavior results in a nonneutrality of money, or broadly speaking a Phillips curve, similar in nature to that which we observe in reality. At the same time, classical results on the long-run neutrality of money, or

independence of real and nominal magnitudes, continue to hold.

Em relação ao mercado de trabalho, as escolhas tomadas por firmas e trabalhadores num cenário inicial em que a economia está no seu nível natural e os agentes esperam a continuidade da estabilidade de preços, ditada por um crescimento igual ao do estoque nominal de moeda, mudam com uma aceleração inesperada da taxa de crescimento monetário. Enquanto as firmas, isoladas em seus respectivos mercados e só podendo observar o preço nominal do seu produto crescer mais do que se esperava, elevam sua produção ao pensar que houve um aumento no preço relativo de seus produtos, os trabalhadores, similarmente também isolados nos respectivos mercados em que trabalham e apenas podendo ver o salário nominal crescer mais que o esperado, aceitam trabalhar mais ao acreditar que houve um aumento do salário real. O resultado, pois, é que surpresas monetárias podem temporariamente induzir a economia a produzir além de seu nível natural, isto é, até que as firmas e os trabalhadores percebam que na verdade ocorreu um aumento no nível geral de preços e salários e não um aumento nos preços relativos e no salário real. Isso só acontece porque a expansão monetária é inesperada pelos agentes econômicos, uma vez que, caso fosse antecipada, eles incorporariam essa informação na formação de suas expectativas

e saberiam que o que houve realmente foi uma mudança no nível geral de preços, permanecendo o nível natural de produto. Ademais, devido às expectativas racionais, políticas monetárias levadas a cabo pela autoridade monetária com o objetivo de surpreender os agentes e impulsionar a atividade econômica não podem ser sistematicamente implementadas.

Desse modo, o que é crucial no modelo novo-clássico para restaurar o resultado clássico da neutralidade da moeda e ao mesmo tempo permitir a possibilidade da não neutralidade da moeda numa situação particular é a hipótese de informação incompleta. Somente quando os agentes econômicos são surpreendidos por uma mudança monetária inesperada é que a moeda tem impactos reais, embora temporários e, logo, restritos ao curto prazo. Exceto nessa situação, a economia em todos os instantes de tempo é vista como estando no equilíbrio de produto natural correspondente à informação completa com preços e salário perfeitamente flexíveis.

Para finalizar o presente artigo, faz-se uma breve abordagem da escola dos ciclos reais de negócios. Segundo Snowdon e Vane (2005), essa escola descende da escola novo-clássica, pois seus trabalhos são amplamente caracterizados por vários pressupostos usados pelos novo-clássicos. Em resumo, os teóricos dos ciclos reais de negócios

recorrem à hipótese de agentes racionais, de expectativas racionais e de perfeita flexibilidade de preços, garantindo equilíbrio contínuo em todos os mercados. No entanto, abandonam a hipótese de informação incompleta e, por conseguinte, a oferta agregada de Lucas.

O elemento essencial a distingui-las é a principal explicação para as flutuações econômicas de curto prazo: enquanto, para os novo-clássicos, ela se encontra nos choques monetários não antecipados, para os teóricos dos ciclos reais de negócios ela está em choques tecnológicos aleatórios – o que se entende por “productivity shocks generated by changes in quality of capital and labour inputs, new management practices, the development of new products and the introduction of new techniques of production” (SNOWDON; VANE, 2005, p. 304). Dito de outra forma, passa-se de um foco em choques do lado da demanda, abrindo margem para variações monetárias terem impactos reais, para outro foco em choques do lado da oferta para entender as subidas e descidas da atividade econômica, fazendo jus ao nome da escola e permitindo afirmação completa da neutralidade da moeda.

Relatam Snowdon e Vane (2005, p. 308) que os contrastes mais marcantes são:

- (i) the dominant impulse factor, with technological shocks replacing

monetary shocks; (ii) the abandonment of the emphasis given to imperfect information as regards the general price level which played such a crucial role in the earlier monetary misperception models inspired by Lucas; and (iii) the breaking down of the short-run/long-run dichotomy in macroeconomic analysis by integrating the theory of growth with the theory of fluctuations.

No que tange à questão da neutralidade da moeda, a escola dos ciclos reais de negócios a validam plenamente em seus modelos, não dando um papel relevante para a moeda na determinação do nível de atividade econômica e do emprego. King e Plosser (1984) deixam evidente em seu modelo que não só a moeda não exerce influência sobre o produto como também ela pode ser entendida como endógena ao sistema, reagindo às variações da atividade econômica. Salienta-se a moeda sendo endogeneizada, em vez de ser tratada como uma variável exógena sob controle da autoridade monetária, tal como todas as escolas anteriores o fizeram em suas análises. Em seu modelo, existem dois setores e dois bens: um produtor do bem final que é usado para consumo e investimento, e outro que produz o bem intermediário sob a forma de serviços transacionais que facilitam o processo de troca ao poupar tempo. Do equilíbrio geral de produção e consumo aparece a relação positi-

va entre o produto e o volume de serviços transacionais, que se deve a que uma elevação da atividade econômica faz aumentar a demanda pelos serviços transacionais. Argumentam, então, que, como é mais convencional trabalhar com os depósitos (*inside money*) para analisar o papel da moeda, pode-se considerar o estoque dos depósitos tendo uma relação proporcional com o fluxo de serviços transacionais. Dessa forma, a moeda varia positivamente com o produto e em reação a ele. Por sua vez, contra aqueles que usam o argumento empírico de forte correlação positiva para defender a não neutralidade da moeda, Kydland e Prescott (1990), em bases puramente empíricas asseveram cabalmente que “there is no evidence that either the monetary base or M1 leads the cycle, although some economists still believe this monetary myth”.

3 Conclusão

Portanto, em contraste com os neoclássicos e os monetaristas, os novo-clássicos advogam que a economia sempre se encontra numa situação de pleno emprego e em que todos os mercados, inclusive o de trabalho, estão em equilíbrio, embora haja um caso particular e temporário de desvio devido à informação incompleta dos agentes. Para os neoclássicos, devido à rigidez do salário nominal, o mercado de trabalho pode não estar em equilíbrio e, por conseguinte, a

economia pode não corresponder ao seu nível de pleno emprego, permanecendo aí por um tempo indeterminado, uma vez que o sistema de preços não opera livremente para levá-la ao seu equilíbrio de pleno emprego. Todavia, para os monetaristas, se por um lado no curto prazo é possível que haja desequilíbrio no mercado de trabalho e a economia não esteja no seu estado de produto natural, em razão do descompasso entre a percepção de preços dos empregadores e dos trabalhadores e da hipótese de expectativas adaptativas, por outro no longo prazo o mecanismo de preços flexíveis de mercado conjuntamente com a convergência de percepções conduz harmoniosamente a economia para seu nível natural.

Mesmo com a economia saindo temporariamente do seu estado natural no curto prazo à semelhança da visão monetarista, fica evidente que isso se deve a postulados completamente diferentes: do lado monetarista, devido à ilusão monetária temporária dos trabalhadores e, do lado novo-clássico, devido à confusão entre preços nominais e relativos por parte tanto das firmas quanto dos trabalhadores. Similarmente, as hipóteses de expectativas adaptativas e de expectativas racionais, nesse caso, levam à mesma trajetória harmoniosa de mercado: no longo prazo, a economia volta para seu estado natural.

Referências

KING, R. G.; PLOSSER, C. I. Money, credit, and prices in a real business cycle. *The American Economic Review*, v. 74, p. 363-380, June 1984.

KYDLAND, F. E.; PRESCOTT, E. C. Business cycles: real facts and a monetary myth. *Quarterly Review Federal Reserve Bank of Minneapolis*, v. 14, p. 3-18, 1990.

LUCAS, R. E. Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*, p. 103-124, 1972.

_____. Some international evidence on output-inflation tradeoffs. *The American Economic Review*, v. 63, n. 3, p. 326-334, June 1973.

_____; RAPPING, L. A. Real wages, employment, and inflation. *Journal of Political Economy*, v. 77, n. 5, p. 721-754, September-October 1969.

SNOWDON, B.; VANE, H. R. *Modern macroeconomics: its origins, development and current state*. 1^a. ed. [S.l.]: Edward Elgar, 2005.

(*) Mestrando em Teoria Econômica do IPE-USP.
(E-mail: vitor.kayo.de.oliveira@gmail.com).

Relatório de Indicadores Financeiros¹

NÚCLEO DE ECONOMIA FINANCEIRA DA USP – NEFIN-FEA-USP (*)

Em 02/jan/2012 foram (teoricamente) investidos R\$ 100 em quatro carteiras *long-short* tradicionais da literatura de Economia Financeira. O Gráfico 1 apresenta a evolução dos valores das carteiras. (1) Carteira de Mercado: comprada em ações e vendida na taxa de

juros livre de risco; (2) Carteira Tamanho: comprada em ações de empresas pequenas e vendida em ações em empresas grandes; (3) Carteira Valor: comprada em ações de empresas com alta razão “valor contábil-valor de mercado” e vendida em ações de empresas com

baixa razão; (4) Carteira Momento: comprada em ações de empresas vencedoras e vendida em ações de empresas perdedoras. Para detalhes, visite o *site* do NEFIN, seção “Fatores de Risco”: <http://nefin.com.br/risk_factors.html>.

Gráfico 1 – Estratégias de Investimentos (Long - Short) (02/01/2012 - 13/01/2017)

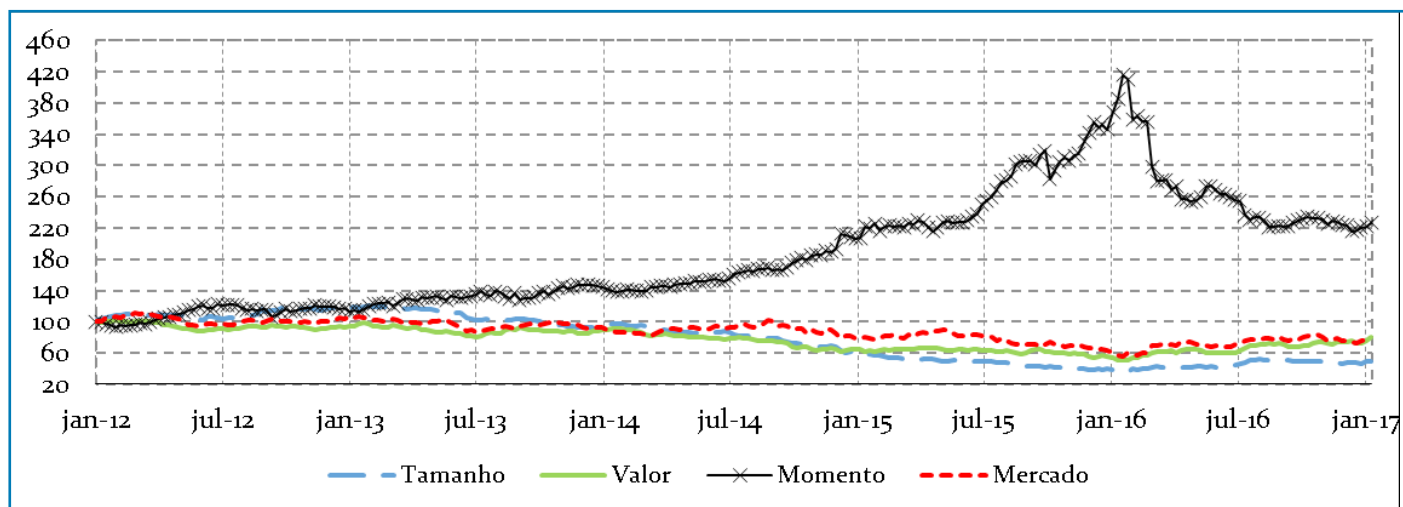


Tabela 1

	Tamanho	Valor	Momento	Mercado
Semana	1,92%	6,20%	2,06%	2,43%
Mês atual	6,71%	12,80%	2,57%	4,71%
2016	16,44%	28,14%	-36,24%	19,32%
2010-2017	-51,52%	-28,67%	283,04%	-36,37%

O Gráfico 2 apresenta a evolução histórica do *dividend yield* do mercado acionário brasileiro: razão entre o total pago de dividendos nos últimos 12 meses pelas empresas e o valor total das empresas hoje. Essa é tradicionalmente uma variável estacionária (reverte à média) e é positivamente correlacionada com o retorno futuro esperado dos investidores. Ou seja, é alta em momentos ruins (de alto risco ou alta aver-

são ao risco), quando os investidores exigem retorno esperado alto para investir no mercado, e baixa em momentos bons. A Tabela 2 apresenta o inverso do *dividend yield*, conhecido como Razão Preço-Dividendo, de algumas empresas. Ordenam-se os papéis da última semana de acordo com essa medida e reportam-se os papéis com as dez maiores e dez menores Razões Preço-Dividendo.

Gráfico 2 – Dividend Yield da Bolsa (01/01/2009 - 13/01/2017)

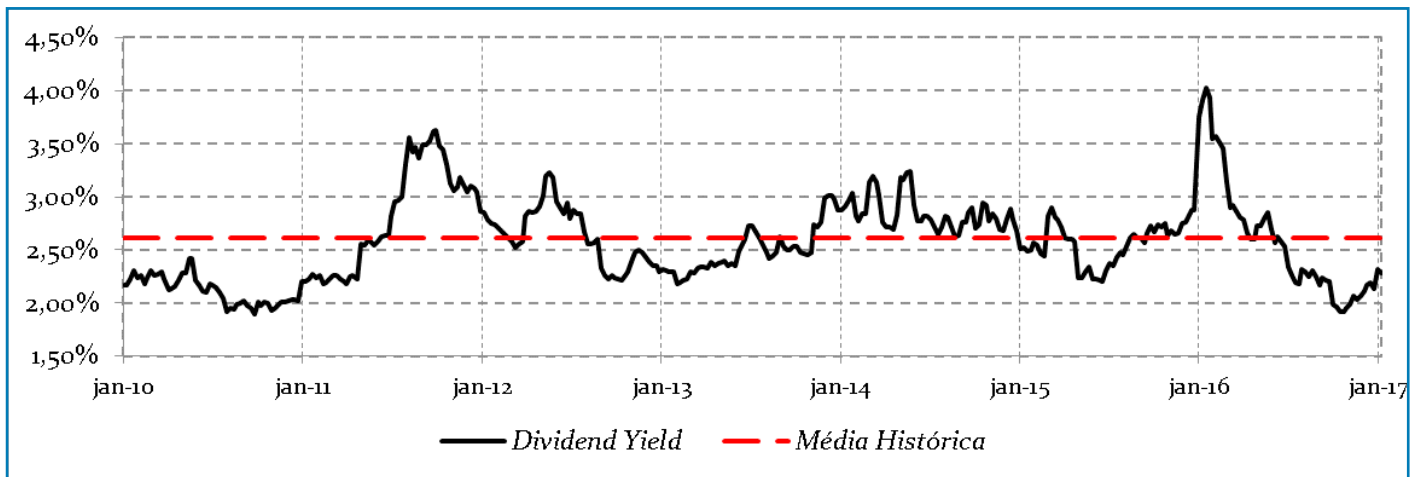


Tabela 2

	Dez Maiores		Dez Menores	
	Papel	Preço-Dividendo	Papel	Preço-Dividendo
1.	EVEN3	400.59	ESTC3	9.18
2.	LIGT3	361.60	ENBR3	13.05
3.	LINX3	353.25	BRKM5	14.20
4.	LAME4	288.42	ABCB4	14.22
5.	GGBR4	247.02	MPLU3	14.47
6.	EQTL3	193.35	FLRY3	15.50
7.	EMBR3	165.75	PARC3	15.69
8.	VALE5	160.01	GRND3	16.96
9.	BRAP4	154.00	BBSE3	17.18
10.	RADL3	137.91	ITSA4	17.65

O Gráfico 3 apresenta a evolução histórica do *short interest* do mercado acionário brasileiro e a taxa média de aluguel de ações. O *short interest* de uma empresa é dado pela razão entre a quantidade de ações em aluguel e a quantidade de ações *outstanding* da empresa. Mede assim o estoque de vendas a descoberto realizadas com as ações da empresa, tendendo a ser maior em momentos de expectativa de queda no valor da

empresa. O *short interest* do mercado, apresentado no gráfico, é a média (ponderada por valor) dos *short interest* individuais. A Tabela 3 reporta os cinco maiores *short interest* individuais e taxas de aluguel da semana passada, tanto em nível como primeira diferença (no caso deste último, são excluídos os papéis que tiveram variação negativa).

Gráfico 3 – Mercado de Aluguel de Ações (01/01/2013 - 13/01/2017)

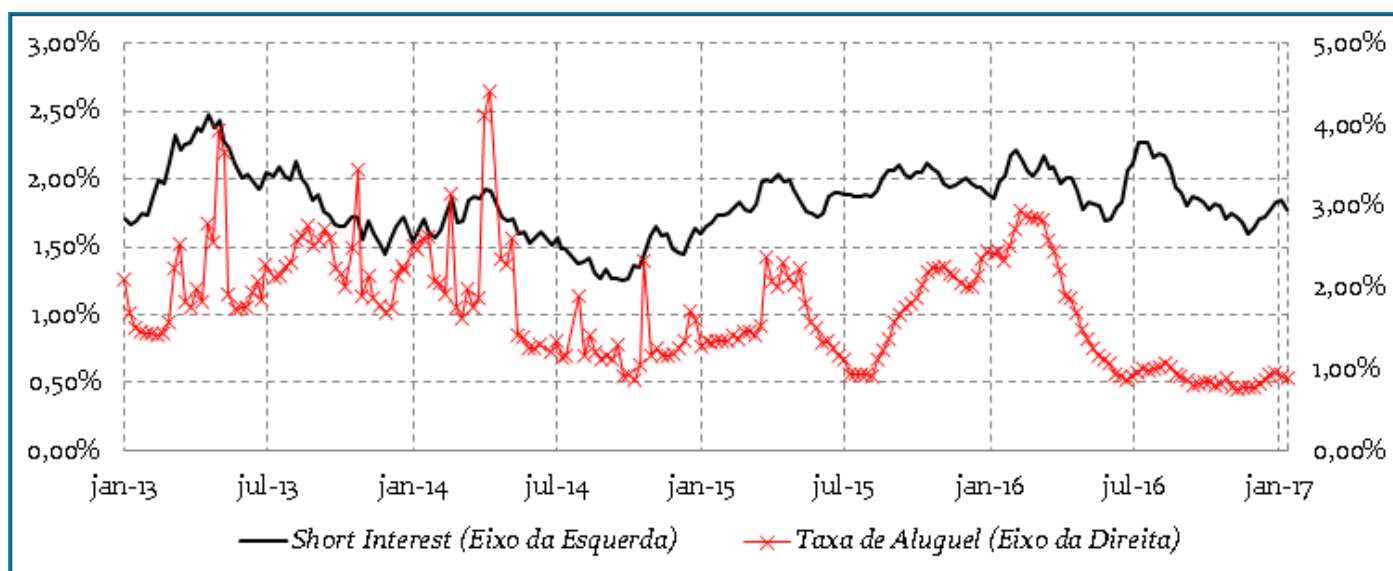


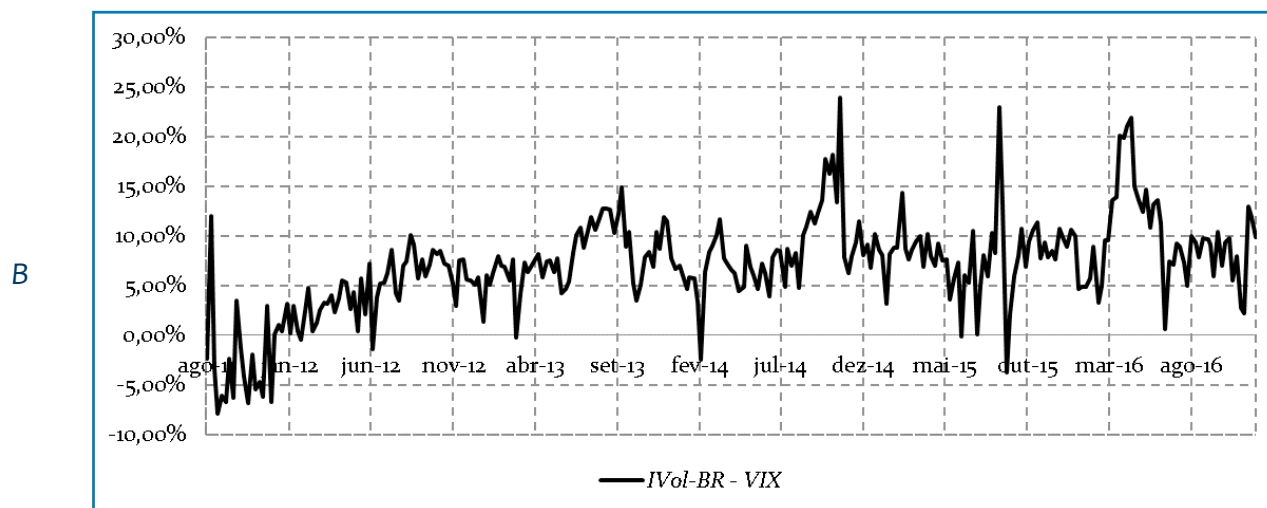
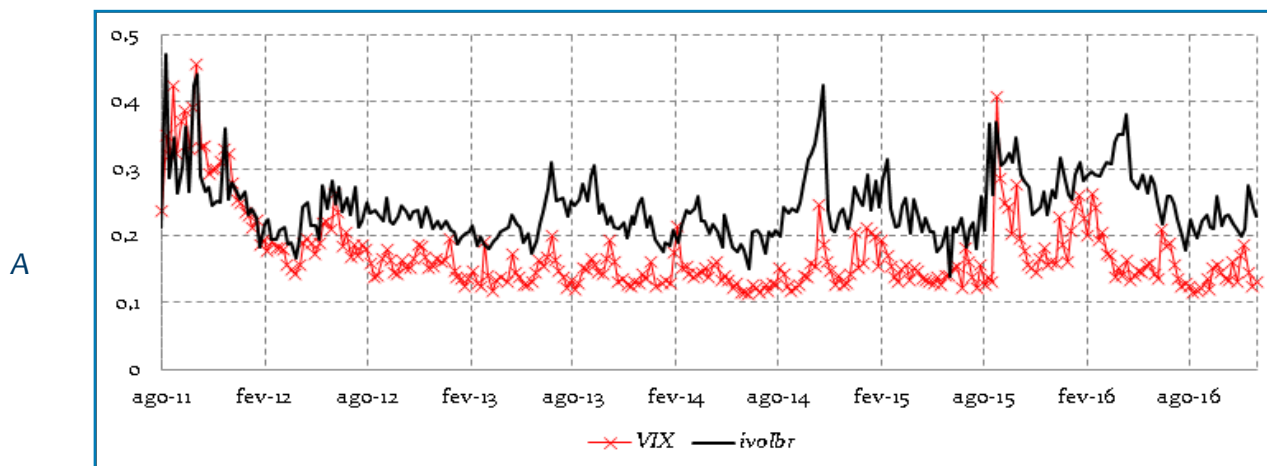
Tabela 3

Cinco Maiores da Semana				
Short interest			Taxa de Aluguel	
1.	BRML3	7.83%	MGLU3	46.19%
2.	CYRE3	6.80%	BPHA3	40.15%
3.	GOAU4	6.44%	RSID3	25.60%
4.	VALE5	5.92%	AMAR3	23.22%
5.	RAPT4	5.73%	ODPV3	22.37%
Variação no short interest			Variação na taxa de aluguel	
1.	GOAU4	1.59%	CGRA3	9.60%
2.	BRML3	1.10%	TELB4	6.17%
3.	ELPL4	0.88%	CYRE3	3.07%
4.	CYRE3	0.80%	GOLL4	1.97%
5.	RAPT4	0.72%	BRAP3	1.80%

O IVol-BR é um índice de volatilidade futura esperada para o mercado acionário brasileiro. É derivado do comportamento dos preços de opções sobre o IBOVES-PA. Já o VIX® é o índice de volatilidade futura esperada para o mercado americano calculado pela CBOE®.

O Gráfico 4A apresenta ambas as séries. O Gráfico 4B apresenta a diferença entre os índices, apurando assim a evolução da incerteza especificamente local. Para detalhes, visite o site do NEFIN, seção “IVol-Br”: <http://nefin.com.br/volatility_index.html>.

Gráfico 4 – Volatilidade Forward-Looking (01/08/2011 - 30/11/2016)



1 O NEFIN não se responsabiliza por qualquer dano ou perda ocasionada pela utilização das informações aqui contidas. Se desejar reproduzir total ou parcialmente o conteúdo deste relatório, está autorizado desde que cite este documento como fonte.

O Nefin agradece à FIPE pelo apoio financeiro e material na elaboração deste relatório.

2 VIX® e CBOE® são marcas registradas da Chicago Board Options Exchange.

(*) <<http://nefin.com.br/>>.

economia & história



O Café e a Cidade: os Impostos Diretos Sobre o Café em Ribeirão Preto nos Anos Finais do Império

LUCIANA SUAREZ LOPES (*)

No último Boletim, tomando como ponto de partida as recentes notícias sobre a Operação Sevandija, vimos a estrutura financeira da antiga Vila de Ribeirão Preto na primeira década de sua existência. Analisando as fontes documentais, foi possível identificar as principais fontes de renda da municipalidade, assim como a concentração da arrecadação pública em algumas poucas rubricas, por via de regra ligadas a atividades tipicamente urbanas, tais como comércio e prestação de serviços.

Todavia, considerando-se que a principal atividade econômica da localidade era a produção de café, seria esperada maior participação da cafeicultura nessa estrutura tributária, o que não se verifica.

Segundo Marcondes, em 1890 a cidade produziu 217.530 arrobas de café, aproximadamente 54.382 sacas de 60kg. Onze anos depois, a produção totalizou 3.370.443 arrobas, por volta de 842.610 sacas (MARCONDES, 2015, p. 93); uma produção sem dúvida relevante em sua época. No levantamento estatístico feito pela Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, publicado em 1907, a safra 1904/05 de café em Ribeirão Preto foi a maior entre os municípios recenseados. (MARCONDES, 2015, p. 79)

Como vimos, nos primeiros orçamentos, predominavam os impostos sobre lojas, armazéns, mascates, boticas, bilhares, além de licenças sobre diversas outras ati-

vidades. Tais imposições respondiam por quase 70% da receita orçada para o exercício de 1878/1879 e não há menção direta à tributação sobre o café ou sobre a atividade cafeeira. Não obstante, na historiografia há registros de dois tipos de tributação sobre o café em nível municipal. Inicialmente, tributava-se a produção; posteriormente, cada pé de café. O primeiro tipo de cobrança será o tema do presente relato de pesquisa.

Conforme o Código de Posturas do Município de Ribeirão Preto, publicado em 1889 pouco antes da Proclamação da República, para cada arroba de café produzida na localidade, \$040 réis deveriam ser recolhidos aos cofres públicos. Conforme o Capítulo XV do mencio-

nado Código, a cobrança seria feita da seguinte forma:

Art. 167. A Câmara municipal nomeará uma junta, composta de três membros com a denominação de – junta de classificação – para o fim de proceder ao arrolamento dos contribuintes, classificando os negociantes, os lavradores e os que derem dinheiro a premio na ordem, conforme as regras aqui estabelecidas.

Art. 168. A junta se reunirá no dia 1 de Maio de cada ano e funcionará até o dia 8, classificando os negociantes, os lavradores e os que derem dinheiro a premio da seguinte forma:

[...]

§ 2. Os lavradores de café serão lançados em classes diversas, segundo a produção de suas fazendas, não excedendo as cinquenta mil arrobas.

[...]

Art. 175 [...] a Câmara fará publicar por editais e pela imprensa a lista geral dos contribuintes, com suas respectivas quotas, convidando-os a fazerem o pagamento de suas contribuições, no prazo improrrogável de 30 dias, a contar da publicação dos editais, sob pena de multa de 30\$000, além da obrigação de pagarem os impostos. (RESOLUÇÃO 198)

No ano seguinte, foi feito o levantamento e a classificação dos fazendeiros que deveriam pagar o men-

cionado tributo. Conforme Renato Leite Marcondes, foram arrolados 91 cafeicultores, sendo a produção de café do município estimada em 217.530 arrobas. (MARCONDES, 2015, p. 83)

Tal tipo de cobrança foi confirmado pelo novo arranjo institucional que se estabeleceu com a República. Em 13 de Novembro de 1891, por meio da Lei n. 16, o funcionamento dos municípios foi oficialmente ajustado nos padrões republicanos, e ainda que fosse vedada ao município a tributação sobre a produção de gêneros destinados à exportação, abriu-se uma exceção para a tributação sobre o café. Ao definir as receitas municipais, a lei informa:

Artigo 38. - A receita dos municípios constituir-se-á das seguintes verbas, cuja renda será exclusivamente municipal, salvo posterior deliberação do poder legislativo do Estado:

[...]

3o. - Dos impostos sobre os produtos do município que não se destinarem à exportação, e sobre o café de produção do município, ainda que destinado à exportação, contanto que o imposto neste caso não exceda de quarenta réis por quinze quilogramas; em Santos poderá ser lançado sobre o café de produção do Estado, exportado por esse município, um imposto não excedente de um real por quilograma,

que será arrecadado pela mesma repartição que se processar o despacho de exportação. (LEI N. 16)

No mais, qualquer tributação sobre outro produto de exportação, ou importação, era vedada ao município,

Artigo 39. - Não podem as municipalidades tributar:

1o. - Os produtos da importação do estrangeiro ou nacionais, em trânsito ou destinados ao consumo local;

2o. - Os produtos destinados à exportação, em trânsito ou procedentes do município, salva a exceção restrita estabelecida no n. 3o. do artigo antecedente. (LEI N. 16)

Todavia, não foi possível localizar tais cobranças sobre a produção de café nos balanços municipais. No *“Balanço Geral de Receita e Despesa do Concelho da Intendência Municipal do Ribeirão Preto durante o Exercício de 1890 a 1891”* não aparece discriminada nenhuma arrecadação sobre a atividade cafeeira. Conforme a Tabela 1, aproximadamente 48,9% da receita advinha da tributação sobre a atividade comercial e 25,7% do imposto sobre indústria e profissões. Se somadas, essas duas fontes de renda são responsáveis por aproximadamente três quartos do total da receita naquele ano. Não há menção ao imposto sobre o café produzido no município.

Tabela 1 - “Balço Geral de Receita e Despesa do Concelho da Intendência Municipal do Ribeirão Preto durante o Exercício de 1890 a 1891”

Receita	Valor em mil-réis	% do total
Saldo que passou do Exercício de 89 a 90	377\$678	
Arrecadado pelo imposto do Comércio	27:426\$415	48,92
<i>Idem idem</i> Indústria e Profissão	14:426\$508	25,73
<i>Idem idem</i> Aferição	1:208\$580	2,16
<i>Idem idem</i> Carimbos	324\$000	0,58
<i>Idem idem</i> Veículos	270\$000	0,48
<i>Idem idem</i> Multas	1:473\$000	2,63
<i>Idem idem</i> Espetáculos	420\$000	0,75
<i>Idem idem</i> Arrematação	575\$700	1,03
<i>Idem idem</i> Impostos Diversos	2:167\$400	3,87
<i>Idem idem</i> Cães	25\$000	0,04
<i>Idem idem</i> Predial	4:843\$224	8,64
<i>Idem idem</i> Exercício de 88 a 89	145\$000	0,26
<i>Idem idem</i> Exercício de 89 a 90	2:071\$198	3,69
<i>Idem idem</i> Multas 89 a 90	600\$000	1,07
<i>Idem idem</i> Comissão	86\$400	0,15
Total	56:062\$497	100,00

Fonte: Pires (1994, p. 92).

A tributação sobre a produção de café no município certamente não escapava à contabilidade pública da localidade. Ao que tudo indica, era registrada e figurava nos balanços e orçamentos municipais embutida em alguma das rubricas acima, provavelmente neste ano de 1890/91, na de “Indústria e Profissões”. Isso explicaria a relevância dessa arrecadação no ano considerado, e sua pouca expressão na história financeira da edilidade.

É claro que tal omissão, que se repete nos anos subsequentes,

dificulta a avaliação do peso da tributação direta sobre a atividade cafeeira em Ribeirão Preto, mas isso não significa que ela não deva ser considerada como objeto de estudo. Todavia, acreditamos que para avançar nesse tema de pesquisa é necessário extrapolar as fronteiras da História Econômica, adentrando a área da História da Contabilidade, e entender como eram as práticas contábeis no Brasil oitocentista. Estudos desse tipo, multidisciplinares, são fundamentais para se desvendar o cotidiano

financeiro e contábil das localidades, ainda tão pouco conhecido.

Referências

- LEI N. 16 DE 13 DE NOVEMBRO DE 1891. Organiza os Municípios do Estado. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1891/lei%20n.16,%20de%2013.11.1891.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2017.
- MARCONDES, Renato Leite. O café em Ribeirão Preto. (1890-1940). In: MARCONDES, R. L.; REGISTRO, T. C.; GUAZZELLI, A. M. C. (orgs) *Ribeirão Preto: a cidade como fonte de pesquisa*. CD-ROM - Volume 1. São Paulo: Prefeitura do

Campus USP. Ribeirão Preto: Seção de Atividades Culturais, 2015.
Disponível em: <http://www.prefeiturarp.usp.br/pages/cultura/CURSODIFUSAO/VOLUME1/03_renato_marcondes.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2017.

PIRES, Julio Manuel. *Um estudo de história econômica regional sob a ótica das finanças públicas*. Relatório Final de Pesquisa. São Paulo, 1994. (mimeo)

RESOLUÇÃO 198 DE 03 DE AGOSTO DE 1889. Manda publicar e executar o Código de Posturas da Câmara Municipal do Ribeirão Preto. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/resolucao/1889/resolucao%20n.198,%20de%2003.08.1889.pdf>>. Acesso em: 18 jan. 2017.

(*) Professora Doutora do Departamento de Economia da FEA/USP.
(E-mail: lslopes@usp.br).