

# Revista de Conjuntura

ANO XVI • Nº 59 • Set/Dez de 2016 e Jan/Abril de 2017

Publicação do Conselho Regional de Economia do Distrito Federal

## ARTIGOS

**Inovação e Empreendedorismo no  
Distrito Federal**

*Arthur Oscar Guimarães*

**A Reforma da Previdência não resolve o  
problema no seu modelo atual**

*Alisson Robert Gomes Peixoto*

**Controvérsias recentes sobre a Teoria e a Prática  
da Política Monetária no Brasil**

*Rogério Sobreira Bezerra*

*José Luis Oreiro*

**Etanol: O Biocombustível Brasileiro**

*Fábio Santana*

**Desenvolvimentismo Financeiro e Inclusão  
Financeira: Agenda BCmais**

*Maria Celina Berardinelli Arraes*

**Economia do Crime, Probabilidade e Punição**

*Valdir Melo*

**Valoração contingente: impacto da construção  
da PCH Jorge Dreher, em Salto do Jacuí, RS**

*Francisco Mendes Alencar Filho*

*Lucijane Monteiro de Abreu*

*Tito Belchior Silva Moreira*

*Tânia Maria de Freitas Rossi*

*Elizabete Francis de Castilho Alencar*

**Populismo e Dualismo no Mercado de Trabalho  
nos Países Centrais**

*Carlos Alberto Ramos*

**Uma alternativa Econômica para o  
Racionamento de Água**

*Sérgio Ferrão*

**O novo estruturalismo cepalino: um contra  
ponto latino americano a globalização  
neoliberal**

*Flauzino Antunes*

*Roberto José Bittencourt*

**Crise da Previdência: Os Números do Governo  
Desmentem o Governo**

*Dercio Garcia Munhoz*

A RETOMADA DO  
CRESCIMENTO  
ECONÔMICO



XXIII

# PRÊMIO BRASIL DE ECONOMIA

*A premiação que reconhece o SEU valor*



Inscreva-se e contribua  
para a valorização da  
Ciência Econômica

## INSCRIÇÕES

01/03 a 03/07/17

### CATEGORIAS

Monografias de graduação  
Dissertações de mestrado  
Teses de doutorado  
Artigos científicos  
Livros



## Nesta edição

**Inovação e Empreendedorismo no Distrito Federal 04**

*Arthur Oscar Guimarães*

**A Reforma da Previdência não resolve o problema no seu modelo atual 12**

*Alisson Robert Gomes Peixoto*

**Controvérsias recentes sobre a Teoria e a Prática da Política Monetária no Brasil 14**

*Rogério Sobreira Bezerra  
José Luís Oreiro*

**Etanol: O Biocombustível Brasileiro 19**

*Fábio Santana*

**Desenvolvimentismo Financeiro e Inclusão Financeira: Agenda BCmais 24**

*Maria Celina Berardinelli Arraes*

**Economia do Crime, Probabilidade e Punição 27**

*Valdir Melo*

# Índice

## Revista de Conjuntura

Publicação do Conselho Regional de  
Economia do Distrito Federal

ANO XVI • Nº 59 • Set/Dez de 2016 e Jan/Abril de 2017

**Valoração contingente: impacto da construção da PCH Jorge Dreher, em Salto do Jacuí, RS 29**

*Francisco Mendes Alencar Filho  
Lucijane Monteiro de Abreu  
Tito Belchior Silva Moreira  
Tânia Maria de Freitas Rossi  
Elizabete Francis de Castilho Alencar*

**Populismo e Dualismo no Mercado de Trabalho nos Países Centrais 38**

*Carlos Alberto Ramos*

**Uma alternativa Econômica para o Racionamento de Água 43**

*Sérgio Ferrão*

**O novo estruturalismo cepalino: um contra ponto latino americano a globalização neoliberal 47**

*Flauzino Antunes  
Roberto José Bittencourt*

**Crise da Previdência: Os Números do Governo Desmentem o Governo 54**

*Dercio Garcia Munhoz*

As opiniões expressas nos artigos e entrevistas são de responsabilidade exclusiva de seus autores e entrevistados e não refletem necessariamente a do Corecon/DF.

## Editor Responsável

José Luiz Pagnussat

## Conselho Editorial

Carlos Eduardo de Freitas  
Elder Linton Alves de Araújo  
José Fernando Cosentino Tavares  
José Roberto Novaes de Almeida  
Newton Ferreira da Silva Marques  
Mario Sérgio Fernandez Sallorenzo  
Jusciano Umbelino de Souza  
Juceimar José Imperatori  
Carlito Roberto Zanetti  
Júlio Miragaya  
Felipe Ohana  
Geovana Lorena Bertussi  
Eloy Corazza

## Equipe CORECON/DF

### Gerente Executivo

Daniel dos Passos Soares

## Assessores

Angelton Francisco Lima Faleiro  
Marianne Dias Pereira

## Fiscal da Profissão de Economista

Angelton Francisco Lima Faleiro  
Elisângela Cavalcante Resende Fonseca

## Profissionais de Apoio ao Economista

Ísis de Oliveira Rodrigues  
Jamildo Cezário Gomes  
Jaqueline de Fátima Pinheiro  
Michele Cantuária Soares  
Wallace Santos Pires

**Diagramação:** Angélica Novais

**Tiragem:** 3.600

**Periodicidade:** Quadrimestral

As matérias assinadas por colaboradores não refletem, necessariamente, a posição da entidade. É permitida a reprodução total ou parcial dos artigos desta edição, desde que citada a fonte.

## CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA DA 11ª REGIÃO - DF

### Presidente

Mario Sérgio Fernandez Sallorenzo

### Vice-Presidente

Mônica Beraldo Fabrício da Silva

### Conselheiros Efetivos

Gisella Colares Gomes  
Luiz Antônio Gouveia de Oliveira  
Felipe Neiva Mundim  
Pedro Garrido da Costa Lima  
Maria Cristina de Araújo  
Mônica Beraldo Fabrício da Silva  
Ronald de Silva Lins  
José Luiz Pagnussat  
George Henrique de Moura Cunha  
Jusciano Umbelino de Souza  
Roberto Bocaccio Piscitelli  
Eloy Corazza

### Conselheiros Suplentes

Gilson Duarte Ferreira dos Santos  
José Roberto Novaes de Almeida  
José Eustáquio Moreira de Carvalho  
Geovana Lorena Bertussi  
Mário Sérgio Fernandez Sallorenzo  
Flauzino Antunes Neto  
Victor José Hohl  
Elder Linton Alves de Araújo  
Newton Ferreira da Silva Marques  
Luciana Acioly da Silva  
Marcela Araújo Silva

### Delegado Eleitor-Efetivo

Maria Cristina Araújo

### Delegado Eleitor-Suplente

Mario Sérgio Fernandez Sallorenzo

End.: SCS Qd. 04, Ed. Embaixador, Sala 202  
CEP 70.300-907 – Brasília/DF  
Tel: (61) 99958-1718/ 3223-1429  
Fax: (61) 3964-8364  
E-mail: corecondf@corecondf.org.br  
Site: www.corecondf.org.br  
Horário de funcionamento: das 8h às 18h  
(sem intervalo)

# Editorial

O Brasil atravessa a maior recessão econômica da história. O Produto Interno Bruto (PIB) caiu 3,6% em 2016, após ter recuado 3,8% em 2015. Nestes dois anos, o PIB acumulou queda de 7,26%; o desemprego quase dobrou, passando de 6,8% para 12,6%; a população desocupada cresceu 91,1%, passando de 6,76 milhões para 12,92 milhões de pessoas; a crise fiscal atinge quase todos os entes federativos, dada a acentuada queda na arrecadação com a recessão; e o déficit primário do governo central foi de 159,5 bilhões em 2016.

A recessão alcançou todos os setores da economia brasileira em 2016. A indústria teve retração de 3,8%, após já ter apresentado queda de 6,3% em 2015 e 1,5% em 2014. Entre os subsetores da indústria o único destaque positivo (+4,7%) foi dos serviços de utilidade pública (SIUP). A indústria de transformação recuou 5,2% no ano, após queda de 10,4% em 2015 e 4,7% em 2014. A indústria extrativa, que vinha apresentando resultado positivo nos anos anteriores, teve queda de 2,9% em 2016. Já a construção civil completou seu terceiro ano seguido de contração, apresentou queda de 5,2% em 2016, após queda de 6,5% em 2015 e 2,1% em 2014.

O setor serviços reduziu 2,7% no ano, repetindo o resultado de 2015. Dentre as atividades que compõem os serviços, a maior queda foi no subsetor de transporte, armazenagem e correio (-7,1%), seguida pelo comércio (-6,3%), outros serviços (-3,1%), serviços de informação (-3,0%) e intermediação financeira e seguros (-2,8%). O resultado do setor reflete a queda do poder de compra dos consumidores, com a redução da massa real de salários, dada a alta taxa de desemprego, queda do salário real e retração do crédito; além da redução da produção industrial e agrícola.

A agropecuária teve queda de 6,6% em 2016, o pior resultado anual do setor em mais de 20 anos. Tal resultado reflete a forte quebra de safra, em razão de problemas climáticos provocados pelo “El Niño”, e o recuo dos preços internacionais das principais commodities do agronegócio. O desempenho do setor não acompanha o comportamento geral da economia, mas reflete principalmente as condições climáticas e demanda internacional. Em 2015 o setor havia crescido 3,6% e a projeção para 2017 é de elevado crescimento, dado o bom desempenho da safra de verão que deverá crescer mais de 20%.

Pelo lado da demanda houve queda de 4,2% no consumo das famílias em 2016, após queda de 3,8% em 2015; o consumo do governo caiu 0,6% em 2016 e 1,1% em 2015; e o investimento (FBCF) caiu 10,2% em 2016 e 13,9% em 2015. O único dado positivo foi das exportações que aumentaram 1,9% em 2016 e 6,3% em 2015; enquanto as importações tiveram queda nos dois anos: 2016 (-10,3%) e 2015 (-14,1%).

Em síntese, os dados mostram uma das mais intensas e disseminadas recessões da economia brasileira. O diagnóstico da causa da recessão tem apresentado vários argumentos, oscilando entre a ênfase dada ao impacto da crise da economia mundial, a redução dos preços das commodities de exportação brasileiras, a “doença holandesa”, a crise política e as incertezas geradas na economia, a assustadora queda de confiança dos agentes econômicos e os equívocos na condução da política econômica, em especial na área fiscal, que teria resultado em trajetória de crescimento acelerado da dívida pública.

O debate sobre as causas da recessão ganhou novos argumentos a partir dos artigos do André Lara-Rezende, publicados no Jornal Valor Econômico, cuja hipótese síntese é que no longo prazo, a relação entre a taxa de juros e a inflação é inversa ao que se acredita no mainstream econômico, “quando o banco central eleva a taxa de juros, a inflação não cai, mas aumenta; e quando o banco central reduz a taxa de juros, a inflação não sobe, mas ao contrário, cai.”

Nesse contexto, a política de taxas de juros elevadas do Banco Central brasileiro, que naturalmente freia a economia, foi ainda mais danosa do que se esperava. A controvérsia entre os economistas com dezenas de artigos publicados neste início de ano revela a importância do tema e apresenta indicadores que reforçam os argumentos de que a condução da política monetária estaria equivocada.

A experiência de afrouxamento monetário dos países ricos (quantitative easing - QE), que resultou em juros muito baixos nesses países sem provocar inflação, reforça os argumentos em favor da mudança da política monetária brasileira.

Nesse debate se fortalece ainda a chamada hipótese da “dominância fiscal” que considera a possibilidade de que o juro alto agrave de tal forma o desequilíbrio fiscal que se torna contraproducente. As elevadas despesas com juros da dívida pública no Brasil alimentaram esse debate desde o início dos anos 2000. Nestes dois anos, o gasto com juros foi de 501,8 bilhões de reais em 2015 (8,36% do PIB) e 407,0 bilhões em 2016 (6,47% do PIB).

O fato é que a inflação recuou fortemente neste início de ano, com os choques positivos de oferta (safra recorde e queda no câmbio) e possibilita uma redução mais acelerada da taxa de juros (Selic) do que o Banco Central vem adotando. A elevada taxa de juros real atual freia a retomada sustentável do crescimento econômico e o início da recuperação dos empregos.

**A COMISSÃO DE POLÍTICA  
ECONÔMICA (CPE) CONVIDA  
PARA ENCONTROS MENSIS  
DO GRUPO DE CONJUNTURA  
SOBRE TEMAS ATUALIZADOS.**



## Reuniões do Grupo de Conjuntura Econômica em 2017

**27/05/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em abril e maio, e perspectivas

**24/06/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em junho, e perspectivas

**29/07/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em julho, e perspectivas

**26/08/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em agosto, e perspectivas

**30/09/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em setembro, e perspectivas

**28/10/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em outubro, e perspectivas

**25/11/2017:** Os indicadores da economia, divulgados em novembro, e perspectivas

O calendário poderá sofrer alteração. Fique atento ao site do Corecon-DF.

Contato: (61) 3223-1429

Gentileza confirmar presença pelo e-mail:

[corecondf@corecondf.org.br](mailto:corecondf@corecondf.org.br)

[corecondf.org.br](http://corecondf.org.br)

/corecon.df

/corecondf



# ARTIGO

## Inovação e Empreendedorismo no Distrito Federal

Arthur Oscar Guimarães

### Introdução

Um tema recorrente nas análises de conjuntura econômica vincula-se aos recentes níveis de desemprego verificados no Brasil. Os números – alarmantes! – nos remeteriam às análises de horror econômico, cunhadas por Viviane Forrester<sup>1</sup> no final dos anos 90, do século passado, quando afirmava que um desempregado “não é mais objeto de uma marginalização provisória”, mas da “supressão daquilo que se chama trabalho”.

É nesse cenário, de horror, que o empreendedorismo seria (?) uma resposta à necessidade de sobrevivência para milhares, quiçá milhões, de brasileiros em busca de uma nova realidade diante da crise aguda no nível de emprego em todo o País<sup>2</sup>.

Mas existem muitas questões a serem respondidas: as MPEs (Micro e Pequenas Empresas) constituem, de fato, a resposta adequada ao desemprego, inclusive no Distrito Federal (DF)? As MPEs brasileiras apresentam algum tipo de preocupação com a geração de inovações tecnológicas? E mais: essa preocupação se explicita na realização de ações destinadas à constituição de um cenário de maior capacidade inovativa por parte das empresas locais? Qual a efetiva relação entre empreendedorismo e inovação?

Em busca de respostas a essas e outras questões identificamos um universo de aspectos que poderão pautar o futuro de muitas empresas brasileiras. Os dados utilizados não resultam de ampla pesquisa de campo, nem tampouco de amostra estatística. Analisamos informações presentes em Radares de Inovação elaborados por Agentes Locais de Inovação do SEBRAE/DF, em 2016, referentes a empreendimentos localizados em algumas cidades-satélites do DF (e no

Plano Piloto), de diversos segmentos econômicos.

A metodologia aqui utilizada pode ser classificada, nos termos de Marconi e Lakatos (2001), como uma pesquisa ‘lógica e objetiva’<sup>3</sup>, sendo a tipologia utilizada do tipo ‘descritiva’, visto que foi possível delinear o escopo do trabalho, realizando a descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, com o objetivo de identificar o seu funcionamento no presente.

O artigo estrutura-se na apresentação das respostas que se pretende alcançar, no alcance das informações e dos dados utilizados nas análises e de aspectos conceituais básicos referentes à inovação tecnológica e ao empreendedorismo. Na sequência, são listados - por segmentos econômicos - os radares de inovação analisados, com indicação da cidade em que cada empreendimento se localiza. Por fim, observações a título de conclusão e referências bibliográficas.

### Aspectos conceituais

Em economia, os conceitos de curto e longo prazo são simplificações analíticas utilizadas para enfatizar as principais características dos problemas a serem analisados. Nesses termos, há na conjuntura econômica um debate que cada vez mais ganha relevância no mundo empresarial, e no Distrito Federal não deveria ser exceção, relativo ao papel da inovação tecnológica como mola propulsora do desenvolvimento das empresas. Em relação ao empreendedorismo, ganha relevo a informação de que em um universo de quase 5 milhões de empresas no Brasil, pouco mais de 33 mil são classificadas como de alto crescimento, sendo estas responsáveis por quase metade dos novos empregos no Brasil.

<sup>1</sup> FORRESTER, Viviane. O Horror Econômico. Tradução Álvaro Lorencini. Ed. da Universidade Estadual Paulista (UNESP), 1997.

<sup>2</sup> De acordo com a nova pesquisa Global Entrepreneurship Monitor (GEM), realizada no Brasil pelo Sebrae e pelo Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), três em cada dez brasileiros adultos entre 18 e 64 anos possuem uma empresa ou estão envolvidos com a criação de um negócio próprio. In <http://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/NA/pesquisa-gem-empreendedorismo-atrai-tres-em-cada-dez-brasileiros,d3848b50ca6c410VgnVCM2000003c74010aRCRD> (Acessado em 02.02.2017).

<sup>3</sup> “Deve utilizar todas as provas possíveis para o controle dos dados coletados e dos procedimentos empregados. O investigador não se pode deixar envolver pelo problema; deve olhá-lo objetivamente, sem emoção. Não deve tentar persuadir, justificar ou buscar somente os dados que confirmem suas hipóteses, mas comprovar, o que é mais importante do que justificar.” In Marconi e Lakatos. Técnicas de Pesquisa. Editora Atlas; 5ª Edição revista e ampliada. São Paulo, 2002. In <https://pt.scribd.com/doc/237629448/tecnicas-de-pesquisa-marconi-lakatos-pdf> (Acessado em 17.12.2016).

É fato que o cotejamento mais aprofundado de tais conceitos (inovação tecnológica e empreendedorismo) carece do real entendimento que se faça de cada um deles. O debate acadêmico quase sempre desprezou a dinâmica do processo que envolve essa dualidade e as especificidades regionais aí presentes. Mas o Manual de Oslo (1997) traz a preocupação com a dinâmica mencionada quando expressa:

*“A inovação é um processo contínuo. As empresas realizam constantemente mudanças em produto e processo e buscam novos conhecimentos, e vale lembrar que é mais difícil medir um processo dinâmico do que uma atividade estática.” (1997; p. 21)<sup>4</sup>*

Nos termos destacados acima, a ideia central do dinamismo é aquela que nos remete ao cerne do debate aqui proposto, ou seja, à relevância da inovação tecnológica para as MPEs. O SEBRAE (Nacional) oferece capacitação aos seus clientes, em que a propaganda do curso é um forte indicador da visão que a instituição possui, ou seja, a “(...) inovação como fator de sucesso para seu negócio, as vantagens de inovar e as consequências de não investir em ideias inovadoras”.<sup>5</sup>

É essa visão, em certa medida de antinomia entre ser inovador ou enfrentar maiores dificuldades para obter sucesso, que nos leva a explicitar outro conceito de inovação, motivado pelas análises que realizaremos no âmbito desse artigo:

*“Inovações tecnológicas de produto e de processo (TPP) compreendem a implementação de produtos e de processos tecnologicamente novos e a realização de melhoramentos tecnológicos significativos*

*em produtos e processos. Uma inovação TPP foi implementada se ela foi introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada em um processo de produção (inovação de processo)”<sup>6</sup>.*

Nesses termos, parece adequado ver o processo de inovação como algo amplo, mas para efeito dos objetivos aqui perseguidos seu alcance ainda não nos parece suficiente. Assim, um terceiro conceito-base, resulta de duas ideias que se conjugam: aquela disseminada pelo Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação (INEI), de que o “conhecimento é o principal motor da inovação”<sup>7</sup>, e o conceito presente no site do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), ainda mais adequado às MPEs e às especificidades locais (DF):

*“Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.”<sup>8</sup>*

Do conjunto de informações pesquisadas e aqui destacadas, ganha relevo a tipologia básica de inovação (Ver Box 1), pois é preciso considerar – por paradoxal que pareça – que o conceito ganha maior relevância na explicitação real do fenômeno quando, de fato, se efetiva a inovação pela empresa inovadora<sup>9</sup>, que é a unidade produtiva responsável pela colocação no mercado de ao menos uma inovação. Na prática são empresas que realizam, investem e implementam mais de um tipo de inovação<sup>10</sup>.

<sup>4</sup> <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf> (Acessado em 17.12.2016).

<sup>5</sup> [http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursos\\_eventos/inovacao6743,7c06776c08905510VgnVCM10\\_00004c00210aRCRD](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursos_eventos/inovacao6743,7c06776c08905510VgnVCM10_00004c00210aRCRD) (Acessado em 17.12.2016). Para o SEBRAE é relevante o fato de que a inovação seja vista como a “área temática que abrange técnicas e métodos de inovação, em todas as áreas da empresa.” In <http://ava.uc.sebrae.com.br/mod/book/view.php?id=6209&chapterid=371> (Acessado em 22.12.2016)

<sup>6</sup> Conceito presente em OCDE/Eurostat, 1997, §130. In <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf> (Acessado em 02.02.2017; p. 23).

<sup>7</sup> In <http://inei.org.br/o-instituto> (Acessado em 18.12.2016)

<sup>8</sup> In <http://inovacao.inmetro.gov.br/como-o-inmetro-ve-a-inovacao/> (Acessado em 18.12.2016)

<sup>9</sup> Há um interessante debate sobre o alcance das inovações que levam em consideração quão nova a inovação é para o mundo, para o mercado ou para a própria empresa, visto que “o requisito mínimo para se considerar uma inovação é que a mudança introduzida tenha sido nova para a empresa.” In Manual Oslo (1997, p. 69)

<sup>10</sup> “A inovação é fator de sobrevivência das micro e pequenas empresas e instrumento necessário para que elas aumentem sua participação na economia brasileira, consolidando posições no mercado interno e assegurando maior participação no mercado internacional.” (grifamos) In <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/agentes-locais-de-inovacao-receba-o-sebrae-na-sua-empresa,8f51d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD#quem-pode-participar?> (Acessado em 19.12.2016)

## Box 1

### Tipologia da inovação:

“Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos.” (p. 57)

“Uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado.” (p. 58)

“Uma inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.” (p. 59)

“Uma inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.” (p. 61)

**Fonte:** Manual de Oslo (1997).

Cabe perguntar: por que uma empresa inova? É possível afirmar que “as empresas podem engajar-se nas atividades de inovação por inúmeras razões”<sup>11</sup>, mas a competição e as oportunidades de entrada em novos mercados são as forças que conduzem a atividade de inovação, visto que “seus objetivos podem relacionar-se a produtos, mercados, eficiência, qualidade ou à capacidade de aprendizado e de implementação de mudanças”. (Idem)

O objetivo, então, é compreender a dinâmica existente nos processos de empreender e de inovar (Ver Box 2). Não parece ser - e pensamos que não é - algo simples! Para inovar o empresário enfrenta uma série de condicionantes e para empreender o cenário não se restringe a desejar, como se observa no próprio conceito:

*“Empreendedorismo é a disposição para identificar problemas e oportunidades e investir recursos e competências na criação*

*de um negócio, projeto ou movimento que seja capaz de alavancar mudanças e gerar um impacto positivo.”<sup>12</sup>*

Mas é no debate relacionado à criação de uma cultura organizacional que é possível identificar um primeiro e decisivo elo entre a inovação e o desejo de empreender. As maiores possibilidades de sucesso deverão aliar o desejo de empreender à existência de um produto inovador como carro-chefe de um negócio a ser implementado, com base em uma gestão que considere a formação cotidiana de uma cultura organizacional<sup>13</sup>.

## Box 2

### Empreendedorismo:

“Características que todo empreendedor precisa ter: Otimismo: sempre ver e esperar o melhor. Sempre acreditar que vai dar certo. Autoconfiança: o empreendedor precisa acreditar em si mesmo, em seus talentos e opiniões. Coragem para aceitar riscos: um empreendedor precisa lidar bem com riscos. Desejo de protagonismo: desejo de ser reconhecido, tomar as rédeas da sua vida e ser pleno. Resiliência e perseverança: não desistem facilmente. Superam desafios e vão até o fim.”

Obs.: “O Brasil tem mais de 4,5 milhões de empresas. Mas, dessas, apenas 34.000 (ou 0,7% do total) crescem mais de 20% ao ano, por pelo menos três anos. E elas têm um impacto gigante na economia: em 2011, foram responsáveis por gerar 48,5% dos novos empregos e mais de 10% do valor agregado ao PIB.” (Endeavor/IBGE).

**Fonte:** Informações do site Endeavor Brasil; e do Global Entrepreneurship Monitor (2014).

A título de exemplificação, quando se consideram os dados da Região Centro-Oeste (2014), apenas 4,4% dos empreendedores iniciais e 2,8% dos estabelecidos afirmaram considerar o seu produto (ou serviço) novo, seja para alguns ou para todos os clientes. Esses percentuais são expressivamente mais baixos que os observados no Brasil e demais regiões. A realidade dos dados indica a dimensão do desafio a ser enfrentado nos próximos anos, tornando factível inferir que as

<sup>11</sup> In file:///E:/Artigos%20Cient%20C3%ADficos/Leituras/Manual%20Oslo%20%28FINEP%29.pdf (Acessado em 18.12.2016, p. 122)

<sup>12</sup> In <https://endeavor.org.br/tudo-sobre/empreendedorismo/> (Acessado em 18.12.2016)

<sup>13</sup> A seguinte afirmação auxilia na tarefa de compreender esse link: “Você (...) identificou um problema claro de um mercado grande, criou uma proposta de valor diferenciada a partir de um produto inovador, bolou um modelo de negócios escalável, modelo operacional rodando, clientes sendo conquistados e retidos, processos melhorando continuamente, equipe contratada e se desenvolvendo... O próximo passo é crescer de forma acelerada, porém sustentável, protegendo-se dos copycats, que não tardarão a chegar. E qual é o segredo para isso? Construir uma empresa baseada em valores, contratar pessoas melhores do que você e perseguir diariamente um propósito e um sonho grande. Você será copiado em preço, produto, posicionamento, modelo de negócios etc, mas sua cultura organizacional JAMAIS será copiada!” In <https://endeavor.org.br/tudo-sobre/empreendedorismo/> (Acessado em 18.12.2016).

MPEs nos diversos segmentos econômicos do Distrito Federal deverão alterar seu atual posicionamento em relação à inovação tecnológica<sup>14</sup>.

### Os dados falam por si:

“...apenas 1% das empresas no Brasil crescem pelo menos 20% ao ano, por três anos seguidos (...) São as chamadas Scale-ups, que mesmo sendo pouquíssimas, têm um impacto gigante na economia, sendo responsáveis por quase 60% dos novos empregos! A importância dessas empresas é tanta que, enquanto uma empresa “normal” contrata em média 0,34 funcionário por ano, uma Scale-up gera 31 novos empregos. São 100 vezes mais! 100 vezes!!!”<sup>15</sup>

### Radares da Inovação

O Radar da Inovação – ferramenta básica nas consultorias dos Agentes Locais de Inovação do SEBRAE – utiliza uma metodologia que, além do resultado global, produz um diagnóstico que observa 13 diferentes dimensões (detalhadas no Box 3). Todavia, neste artigo cuidaremos prioritariamente da ‘ambiência inovadora’, aqui considerada uma dimensão-foco, juntamente com o denominado ‘grau de inovação global’.

Por trás da ‘ambiência inovadora’ reside a necessidade de criação de um clima organizacional voltado à valorização da inovação na empresa. Tal dimensão pode ser avaliada, por exemplo, pela fração da equipe que se dedica a ensaios e a pesquisas ou, ainda, pela existência de incentivos aos colaboradores para a apresentação de ideias. BRILANTEO (2014, p. 259)

Entretanto, adicionalmente, é preciso considerar nas análises dos radares de inovação que nas pequenas empresas, devido ao tamanho das equipes, muitas vezes o incentivo existe, porém não é documentado, o que dificulta o levantamento de evidências. O Radar da Inovação expressará a media dos conceitos nas

<sup>14</sup> Ver a respeito dos desequilíbrios regionais da Região Centro-Oeste, em particular quanto aos dispêndios realizados pelas empresas inovadoras, nas denominadas “atividades inovativas”, GUIMARÃES, A.O. (2013; pp. 92-96).

<sup>15</sup> In <https://endeavor.org.br/estudo-scale-ups/> (Acessado em 02.02.2017)

<sup>16</sup> O conceito 01 é a avaliação mais baixa. A empresa que obtiver conceito 01 em todas as dimensões (em princípio) não possui preocupação identificada com a inovação. A empresa que obtiver, por suposição, conceito 03 em todas as dimensões, será considerada uma empresa inovadora, porém ainda com aspectos que demandam melhorias. Depreende-se, portanto, que a empresa que obtiver conceito 05 em todas as dimensões tangencia a perfeição em relação à prática da inovação.

### Dimensões (resumo):

**Oferta:** Refere-se aos produtos oferecidos pela empresa ao mercado.

**Plataforma:** Nome dado a um conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias que são usadas, de forma “modular”, na construção de um portfólio de produtos.

**Marca:** Compreenda-se o conjunto de símbolos, palavras (slogan) ou formatos pelos quais uma empresa transmite sua imagem, ou promessa, aos clientes.

**Clientes:** Clientes são pessoas ou organizações que usam ou consomem produtos para acompanhar a suas necessidades.

**Soluções:** Uma solução é a combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de solucionar potenciais demandas dos clientes.

**Relacionamento:** Esta dimensão, originalmente denominada de “Experiência do Cliente”, leva em conta tudo o que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo em todos os momentos ao interagir com a empresa.

**Agregação de valor:** Esta dimensão considera os mecanismos pelos quais uma empresa capta parte do valor criado.

**Processos:** Os processos são as configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa.

**Organização:** Refere-se ao modo como a empresa está estruturada, quais as parcerias estabelecidas, e o papel e responsabilidade dos colaboradores.

**Cadeia de fornecimento:** Corresponde à sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega.

**Presença (Praça):** Relaciona-se aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado e, também, aos locais em que esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores.

**Rede:** Esta dimensão cobre os aspectos relacionados às formas pelas quais a empresa conecta-se aos seus clientes.

**Ambiência inovadora:** Uma forma de avaliar esta dimensão é medir a fração da equipe que é composta por profissionais que tem formação voltada para o ensaio e a pesquisa.

**Fonte:** Sistema ALI (SEBRAE) e BRILANTEO (2014).

perguntas pertinentes a cada dimensão. De forma mais simplificada, pode-se considerar a Nota 01: Para quando a inovação não está presente; a Nota 03: Para quando a inovação é incipiente; e a Nota 05: Para quando a inovação está presente<sup>16</sup>.

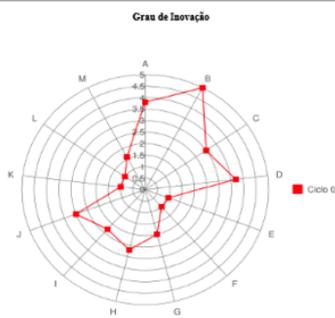
As análises a seguir contemplam uma série de empresas localizadas na cidade-satélite de Planaltina-DF, que no Distrito Federal tem como característica básica apresentar elevado contingente populacional (5º lugar no DF), todavia com o segundo pior IDH – Índice de Desenvolvimento Humano do Distrito Federal (19º, somente à frente de Brazlândia)<sup>17</sup>.

Os dados da empresa 'A' indicam que as dimensões 'plataforma' e 'clientes' (com as maiores médias: 5,0 e 3,7) não são suficientes para alterar um cenário preocupante em termos da inovação no âmbito daquela empresa. A média no denominado 'grau de inovação global' foi de 2,3 (bem abaixo do nível 'incipiente', que é 3,0). Chama a atenção o fato de que na dimensão 'ambiência inovadora' a média foi de apenas 1,6. Portanto, a situação é preocupante para quem atua em um setor cuja expectativa de inovação de produto é plausível, visto que as panificadoras normalmente atuam com um mix razoável na produção.

Nome Fantasia: Empresa 'A'

SEGMENTO: Panificadora

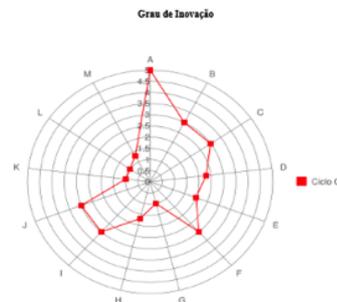
Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	3,8
B - Dimensão Plataforma	5,0
C - Dimensão Marca	3,0
D - Dimensão Clientes	3,7
E - Dimensão Soluções	1,8
F - Dimensão Relacionamento	1,8
G - Dimensão Agregação de valor	1,8
H - Dimensão Processos	2,7
I - Dimensão Organização	2,3
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	3,0
K - Dimensão Presença	1,8
L - Dimensão Rede	1,8
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,6
<b>Grav de inovação Global</b>	<b>2,3</b>



Nome Fantasia: Empresa 'B'

SEGMENTO: Materiais de Construção

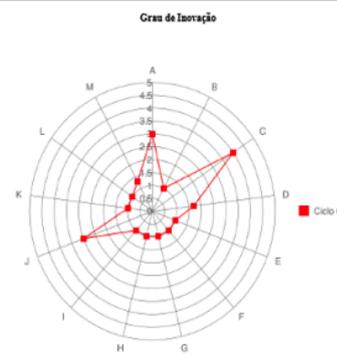
Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	5,0
B - Dimensão Plataforma	3,0
C - Dimensão Marca	3,0
D - Dimensão Clientes	2,3
E - Dimensão Soluções	2,0
F - Dimensão Relacionamento	3,0
G - Dimensão Agregação de valor	1,0
H - Dimensão Processos	1,7
I - Dimensão Organização	3,0
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	3,0
K - Dimensão Presença	1,0
L - Dimensão Rede	1,0
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,3
<b>Grav de inovação Global</b>	<b>2,3</b>



Nome Fantasia: Empresa 'C'

SEGMENTO: PET

Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	3,0
B - Dimensão Plataforma	1,9
C - Dimensão Marca	4,9
D - Dimensão Clientes	1,7
E - Dimensão Soluções	1,9
F - Dimensão Relacionamento	1,9
G - Dimensão Agregação de valor	1,9
H - Dimensão Processos	1,9
I - Dimensão Organização	1,9
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	3,0
K - Dimensão Presença	1,9
L - Dimensão Rede	1,9
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,3
<b>Grav de inovação Global</b>	<b>1,6</b>



No caso da empresa 'B', que atua no segmento de materiais de construção, os dados indicam que é na dimensão 'oferta' (com a média: 5,0) que reside o maior potencial da empresa. Paradoxalmente, as dimensões 'agregação de valor', 'presença' e 'rede' (todas de alguma maneira vinculadas aos clientes, apresentam uma média extremamente baixa: 1,0) permitindo supor que se trata de empreendedor que tem seu funcionamento baseado na demanda que busca a loja. Em princípio,

<sup>17</sup> População e IDH (dados CODEPLAN): Ceilândia (489.735); Taguatinga (221.909); Samambaia (220.806); Brasília (214.529); Planaltina (200.000). In [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_regi%C3%B5es\\_administrativas\\_do\\_Distrito\\_Federal\\_por\\_popula%C3%A7%C3%A3o](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_regi%C3%B5es_administrativas_do_Distrito_Federal_por_popula%C3%A7%C3%A3o) e [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_regi%C3%B5es\\_administrativas\\_do\\_Distrito\\_Federal\\_por\\_IDH](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_regi%C3%B5es_administrativas_do_Distrito_Federal_por_IDH) (Acessado em 21.12.2016)

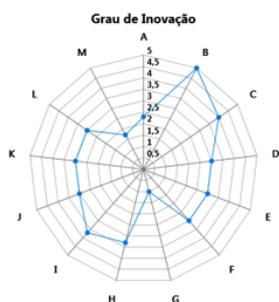
esse desempenho não permitiria alcançar média maior no 'grau de inovação global', que foi de apenas 2,3 (portanto, inferior à 3,0 quando a inovação é 'incipiente'). Na dimensão 'ambiência inovadora' a média foi 1,6. Como não há como mensurar a existência da adoção de "novos materiais, novos produtos intermediários, novas peças" (ver dimensão 'oferta', no Box 3), os dados disponíveis permitem concluir que há um extenso rol de tarefas a ser executado pelo empresário para a geração de uma maior capacidade de inovar.

Já os dados da empresa 'C' estão claros no próprio gráfico, no qual se vê em destaque as dimensões 'marca' (C) e 'cadeia de fornecimento' (J). O DF tem se especializado no segmento PET, com centenas de empreendimentos em todas as cidades satélites e Plano Piloto (Brasília), fato que reforça a ideia aqui defendida de que o diferencial se dará não apenas pela localização do empreendimento, mas também pela maior capacidade inovativa do empresário. Mas é na 'ambiência inovadora' que reside o problema dessa empresa (1,3 de conceito), colaborando para o reduzido 'grau de inovação global' (1,6). Como ensina a teoria que dá base aos radares de inovação, o conceito 01 é a avaliação mais baixa. A empresa que obtiver média 01 (em princípio) não possui preocupação identificada com a inovação, ou seja, trata-se de uma média para quando a inovação não está presente. É evidentemente o que se observa nessa empresa.

Nome Fantasia: Empresa 'D'

SEGMENTO: Aluguel de andaimes, contêineres e outros equipamentos para obras.

Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	2,3
B - Dimensão Plataforma	5,0
C - Dimensão Marca	4,0
D - Dimensão Clientes	3,0
E - Dimensão Soluções	3,0
F - Dimensão Relacionamento	3,0
G - Dimensão Agregação de valor	1,0
H - Dimensão Processos	3,3
I - Dimensão Organização	3,7
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	3,0
K - Dimensão Presença	3,0
L - Dimensão Rede	3,0
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,7
Grau de inovação Global	2,9



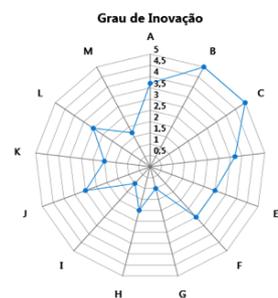
A empresa 'D' apresenta conceitos extremamente reduzidos nas dimensões G ('agregação de valor': 1,0) e M ('ambiência inovadora': 1,7) e o grau de inovação global, ainda assim, se aproxima de 3,0. O resultado final reflete as médias nas dimensões B ('plataforma': 5,0); C ('marca': 4,0); e I ('organização': 3,7). Cabe lembrar que a empresa trabalha com equipamentos pesados (no segmento de aluguel de andaimes, contêineres e outros equipamentos para obras) e há a

possibilidade de utilização de métodos de montagem ou até mesmo tecnologias que são usadas de forma "modular", reforçando a 'marca' da empresa. Mas, ao final, merece destaque a questão da 'organização', pois nesse segmento a empresa pode estar estruturada em parcerias, que reforçam o papel e a responsabilidade dos colaboradores, passo importante rumo a um cenário mais positivo em inovação.

Nome Fantasia: Empresa 'E'

SEGMENTO: Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares

Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	3,7
B - Dimensão Plataforma	5,0
C - Dimensão Marca	5,0
D - Dimensão Clientes	3,7
E - Dimensão Soluções	3,0
F - Dimensão Relacionamento	3,0
G - Dimensão Agregação de valor	1,0
H - Dimensão Processos	2,0
I - Dimensão Organização	1,0
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	3,0
K - Dimensão Presença	2,0
L - Dimensão Rede	3,0
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,7
Grau de inovação Global	2,8

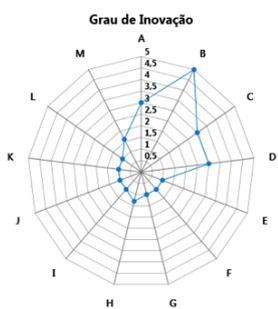


Nome Fantasia: Empresa 'F'

SEGMENTO: Fabricação de produtos de padaria e confeitaria\*

(\* ) com predominância de produção própria.

Grau de Inovação	Média
A - Dimensão Oferta	3,0
B - Dimensão Plataforma	5,0
C - Dimensão Marca	3,0
D - Dimensão Clientes	3,0
E - Dimensão Soluções	1,0
F - Dimensão Relacionamento	1,0
G - Dimensão Agregação de valor	1,0
H - Dimensão Processos	1,3
I - Dimensão Organização	1,0
J - Dimensão Cadeia de fornecimento	1,0
K - Dimensão Presença	1,0
L - Dimensão Rede	1,0
M - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,6
Grau de inovação Global	1,8



A empresa 'E' parece repetir o comportamento de outros empreendimentos neste segmento (lanchonetes), com fortes médias em 'plataforma' e 'marca' (ambas com conceito 5,0), e até mesmo em 'oferta' e 'clientes' (ambas com 3,7). Todavia, esse comportamento não tem os reflexos desejados na 'ambiência inovadora' (1,7) e mesmo no 'grau de inovação global' (abaixo de 3,0). Este resultado reflete um comportamento medio bastante homogêneo nos itens 'soluções', 'relacionamento', 'cadeia de fornecimento' e 'redes', demonstrando preocupação com seus clientes. O destaque negativo está na 'agregação de valor', com média de apenas 1,0.

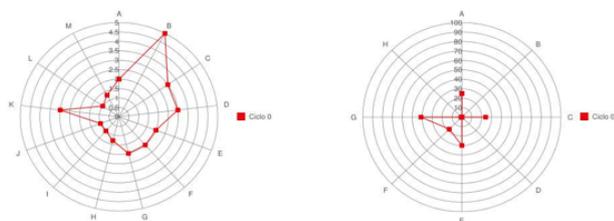
O comportamento da empresa 'F' repete outros empreendimentos desse segmento (padarias), com médias mais altas em 'oferta', 'plataforma', 'marca' e 'clientes' (ver dados acima), mas débil desempenho



Nome Fantasia: Empresa 'I'

SEGMENTO: Joias

Ítem de Inovação	Média	Desempenho da Gestão	Pontuação Max.	Pontuação Obtida	% Obtida
1 - Dimensão Oferta	2,0	Liderança	15,00	3,75	25,00%
3 - Dimensão Plataforma	5,0	Estratégia e Planos	9,00	0,00	0,00%
2 - Dimensão Marca	3,0	Clientes	9,00	2,16	24,00%
4 - Dimensão Clientes	3,0	Sociedade	6,00	0,00	0,00%
5 - Dimensão Soluções	2,0	Informações e Conhecimentos	6,00	1,80	30,00%
6 - Dimensão Relacionamento	2,0	Pessoas	9,00	1,62	18,00%
7 - Dimensão Agregação de valor	2,0	Processos	16,00	6,60	41,25%
8 - Dimensão Processos	1,3	Resultados	30,00	0,00	0,00%
9 - Dimensão Organização	1,0	TOTAL	100,00	15,93	15,93%
10 - Dimensão Cadeia de Fornecimento	1,0				
11 - Dimensão Presença	3,0				
12 - Dimensão Rede	1,0				
13 - Dimensão Ambiência Inovadora (peso 2)	1,3				
Ítem de Inovação Global	2,1				



### Observações Finais

Ao considerarmos a realidade brasileira, há um dado no mínimo alarmante, que indica que “apenas 11% dos empreendedores brasileiros iniciantes dizem que o produto ou serviço que oferecem é inovador”. (Endeavor Brasil - grifamos)

Em um percentual ainda não calculado no Distrito Federal é possível afirmar, nos termos do Manual de Oslo (1997), que estamos diante de um conjunto de empresas potencialmente inovadoras, mas com um longo caminho a percorrer. Todavia, a realidade dos dados aqui analisados permite inferir que o desafio a ser enfrentado nos próximos anos é imenso, sendo que as MPEs, dos diversos segmentos econômicos do Distrito Federal, deverão alterar seu posicionamento em relação à inovação tecnológica. Em verdade, as empresas locais estão diante de um grande desafio: a exigência de uma mudança cultural, sob pena de constantemente perderem espaço no mercado para produtos de outras regiões do País.

As MPEs de Planaltina, Sobradinho e Brasília (Lago Sul), aqui consideradas, retratam fielmente as virtudes, mas fundamentalmente os inúmeros obstáculos a serem enfrentados pelo mundo empresarial do Distrito Federal nos próximos anos, objetivando reverter um quadro de reduzido grau de inovação e de pouca valorização do ambiente inovador nas empresas locais. Não basta ser empreendedor. Há que ser inovador!

### Referências Bibliográficas

BRILANTEO, Maurício. O Radar da Inovação de micro e pequenas indústrias visto por meio de

estatísticas descritivas. Cadernos de Inovação em pequenos negócios. Orientadores ALI. Vol. 2. Nº 2. CNPq/SEBRAE; pp. 253-267. Novembro de 2014. In [http://uc.sebrae.com.br/files/institutional-publication/pdf/orientadores\\_0.pdf](http://uc.sebrae.com.br/files/institutional-publication/pdf/orientadores_0.pdf)

ENDEAVOR Brasil. O que é Empreendedorismo: da inspiração à prática. In <https://endeavor.org.br/tudo-sobre/empreendedorismo/>

IBQP / SEBRAE / FGV. Empreendedorismo na Região Centro-Oeste do Brasil. GEM – Global Entrepreneurship Monitor. 2014.

GUIMARÃES, A.O. Redução dos desequilíbrios regionais: Uma agenda para o Centro-Oeste. In Relação da Pesquisa na Universidade e o Setor Produtivo. Org. Artur Zimerman. Universidade Federal do ABC (Santo André/SP). ISBN 9788565212137; Número do volume 2. Número da edição/revisão 1; pp. 77-99. 2013.

INMETRO. A evolução do conceito de inovação. In <http://inovacao.inmetro.gov.br/como-o-inmetro-ve-a-inovacao/>

MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E.M. Técnicas de Pesquisa. Editora Atlas; 5ª Edição revista e ampliada. São Paulo, 2002. In <https://pt.scribd.com/doc/237629448/tecnicas-de-pesquisa-marconi-lakatos-pdf>

OCDE / Eurostat. Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira edição. Uma publicação conjunta de OCDE e Eurostat. 1997. In <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>

FORRESTER, Viviane. O Horror Econômico. Tradução Álvaro Lorencini. 1ª Reimpressão. Editora da Universidade Estadual Paulista (UNESP), 1997.

Arthur Oscar Guimarães  
arthogui@gmail.com



Professor com Doutorado em Sociologia, na Área de C&T e Sociedade, pelo Departamento de Sociologia da UnB (1997). Mestrado em Engenharia de Produção, na Área de Política de C&T, pela Coppe/UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro (1991). Graduado em Economia pela UnB (1981). Servidor do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (1982/1995). Consultor Legislativo da Câmara Legislativa do DF (1995/2016 - aposentado). Professor Colaborador do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB). Instrutor da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI (1993-2004). Consultorias prestadas ao SEBRAE (Nacional e Amapá), CGEE/MCTIC; GTZ (Brasil); e PRIORITY CONSULTORIA (SP)

# A Reforma da Previdência não resolve o problema no seu modelo atual

Alisson Robert Gomes Peixoto

Não resta dúvida sobre a necessidade de reformar a previdência social no Brasil. O envelhecimento da população (redução da quantidade de jovens suportando o pagamento de aposentados) e a elevada relação do tempo em benefício comparado ao tempo de contribuição (devido a aposentadoria precoce) é insustentável no atual modelo de repartição. Para piorar, se não for aprovada uma reforma, ainda colocará em risco a proposta do teto nos gastos públicos. Também essencial para o equilíbrio das contas públicas e consequentemente, o crescimento do país.

O rápido envelhecimento da população e o aumento da longevidade não há como ser mudado pelo Governo, e para o segundo caso, deve ser até mesmo comemorado. Achar o equilíbrio atuarial em concessão de benefício, por meio de uma idade mínima e tempo de contribuição, além de reduzir a taxa de reposição salarial na aposentadoria são determinantes para o sistema continuar sustentável. Tudo isso já bastante debatido e de certa forma pacificado.

Além da questão técnica, o Governo tem como seu maior desafio, a aprovação política. Já que necessita convencer a população. Especialmente quando “pune” os trabalhadores, que já sentem injustiçados em um país de elevados impostos e de extrema desigualdade e privilégios. É difícil convencer alguém que trabalhar por 49 anos é a única alternativa que possui, para receber integralmente o teto da previdência (considerando essa faixa salarial, como exemplo). É preciso considerar inclusive se as empresas estão capacitadas em aumentar a quantidade de trabalhadores com idades além dos 60 anos. Para alguns tipos de trabalhos é evidente a impossibilidade.

Ainda há que se argumentar a demora na realização da reforma por parte do Governo, que já tinha conhecimento da transição etária no Brasil. Se realizada antes, não haveria a necessidade de se exigir tanto do trabalhador. Contudo, também há de se entender que não reformando agora, o tempo de contribuição irá aumentar ainda mais.

O Governo tenta, portanto, demonstrar para a sociedade que não se trata de uma política de Governo, mas de uma necessidade para que o sistema continue funcionando de forma mais equilibrada. Do contrário, o cidadão corre o risco de não conseguir se aposentar. Nem mesmo com um mínimo. Ou seja, é o argumento

do “melhor pouco de algo do que nada”.

Mas esse argumento dual, do tudo ou nada, é parcialmente correto. Somente ocorre quando consideramos em debate o modelo previdenciário via repartição. E praticamente todos os debates tiveram por pressuposto a manutenção desse modelo. Enquanto o certo é debatermos se esse é realmente o melhor modelo previdenciário existente.

A começar, o modelo atual sempre ficará refém das variações na pirâmide etária. Esta é influenciada por melhoras na longevidade da população, taxa de natalidade, entre outros fatores que podem mudar bastante no longo prazo. Até mesmo por situações extremas, como guerras ou epidemias, por exemplo.

Do ponto de vista de justiça social, também não é o melhor modelo. Supondo que aprovado o projeto que se encontra no Congresso Nacional: contribuição mínima de 25 anos e idade de 65 anos para homens. Se alguém contribuir por 15 anos e nunca mais contribuir, digamos que por ter ficado desempregado e desde então trabalhado na informalidade, verá toda a contribuição realizada perdida. Aos 65 anos recorrerá para o sistema de auxílio, recebendo um salário mínimo. Se aprovado a desvinculação do auxílio com o salário mínimo, a perda no poder de compra do trabalhador será ainda maior.

Ou seja, corre-se o risco de trocarmos a concessão de aposentadoria por um aumento na concessão de auxílios. Consequentemente, em formarmos uma massa de idosos necessitados, que também terão de usar outros serviços públicos, como o sistema de saúde, por exemplo. O equilíbrio esperado poderá ocorrer tão somente na conta previdenciária, deixando ainda mais “deficitário” a conta social (auxílios) do INSS (e o sistema de saúde), exigindo mais transferências da União para suportar seu aumento.

Por outro lado, suponhamos que o trabalhador (do sexo masculino) contribua por 15 anos com somente R\$ 140 mensais, iniciando aos 25 anos de idade. Depois fica desempregado e não mais contribui, mas seu dinheiro fica aplicado (taxa de 7% a.a) até os seus 65 anos de idade. Ele terá direito a uma renda vitalícia de R\$ 941,86. Ou seja, terá uma renda mínima garantida com sua própria contribuição. Será que esse modelo não é mais justo? Tanto para o trabalhador, quanto para a sociedade?

Com a mesma premissa (iniciando aos 25 anos, aposentando aos 65 anos e 7% de rentabilidade ao ano), mas mantendo uma contribuição constante, tem-se que a relação de 2% de contribuição do salário pelo trabalhador, corresponde a 13% de reposição salarial e assim por diante, conforme gráfico.



Ou seja, se um trabalhador que ganha R\$ 1.000 poupar R\$ 20 por mês, conseguirá um ganho mensal vitalício (reposição) de R\$ 130,00 quando for se aposentar. Se 10%, a reposição será de 57% e assim por diante. Isso se deve ao fato do sistema via capitalização manter o dinheiro aplicado rendendo a juro composto e posteriormente incidir a tabua atuarial.

Deveria, portanto, haver uma transição entre os sistemas via repartição e capitalização. Nesse período, o Governo deixaria de arrecadar um percentual das contribuições, apesar de continuar a pagar para os já aposentados, com é o funcionamento via repartição. Mas, 2% das contribuições dos trabalhadores, por exemplo, corresponderia a apenas 5,2% da arrecadação previdenciária do Governo. No futuro, esses 2% (ou 5,2%) irá corresponder a 13% de benefícios reduzidos (conforme demonstrado acima). Portanto, o Governo “deixaria” de arrecada 2% hoje para “deixar” de pagar 13% no futuro. De fato, seria alcançado o equilíbrio no futuro.

A proposta não é um modelo totalmente via capitalização, mas um modelo misto. Considerando o teto do INSS, é repassado atualmente 11% pelo trabalhador e 20% pela empresa (31% do salário, limitado ao teto). Por que não, o Governo ir criando um sistema de transição, onde 3% desse valor é colocado em um fundo via capitalização? Mantidas as regras de somente entrar em benefício aos 65 anos. Como o INSS envolve o lado previdenciário e social, calcula-se o percentual para a distribuição da contribuição do trabalhador que manteria o equilíbrio do sistema (previdenciário e social).

Além de não punir o trabalhador que não consegue contribuir pelo tempo mínimo exigido (pela incapacidade de se manter empregado com idade elevada, por exemplo, ou mesmo pela entrada tardia no mercado), alcançaria um melhor equilíbrio atuarial, não tão dependente de mudanças na pirâmide etária e dirimindo o risco de explosão na concessão de auxílios.

Em países referência no equacionamento previdenciário, como a Suécia e Holanda, o trabalhador ao entrar em uma empresa, automaticamente é aderido em um plano de previdência, com a posterior opção de sair. Nesse tramite, é fornecido a ele todas as informações sobre o benefício de se manter contribuindo. Como resultado, poucas pessoas saem do sistema, e acabam aumentando a contribuição. Ou seja, o protagonismo pela educação financeira e decisão de poupar é passado para as empresas e o cidadão. No Brasil, como obrigatoriamente já é repassado até 31% sobre o salário (limitado ao teto), poder-se-ia facilmente direcionar parte para o sistema de previdência via capitalização (conforme demonstrado) e ainda deixar como opção ao trabalhador complementar um percentual a mais, se desejar. Tudo associado a um sistema de educação financeira, conforme realizado na Suécia, por exemplo. Seria um modo de melhor educar a população sobre seu futuro e tentar aumentar a poupança no país, fundamental para os investimentos.

Até mesmo para a questão do impacto no sistema de saúde que terá o envelhecimento da sociedade, há como ter uma solução de mercado. Encontra-se no Congresso Nacional o projeto sobre a previdência saúde. Nesse modelo, o trabalhador pouparia um pequeno percentual do seu salário, e no final, o mesmo seria direcionado para o pagamento de um plano de saúde, já que o trabalhador, ao se aposentar, além de perceber uma redução na sua renda, ainda perde o plano de saúde. Como contrapartida, o Governo não cobraria imposto sobre a saída do desembolso repassado para os planos de saúde. Entretanto, há dúvidas sobre sua aprovação, quando envolver isenção tributária.

A população percebe cada vez mais que o Estado não necessariamente está associado com a preocupação social. Algumas soluções de mercado fornecem melhores resultados sociais. Um dos principais motivos do Governo não propor uma solução diferente da atual é justamente a necessidade de manter arrecadação para seus excessivos gastos. Entretanto, somente os últimos reajustes dados aos servidores públicos, seria suficiente para manter equilibrado um sistema inicial de transição entre o sistema previdenciário via repartição e capitalização. Nesse sentido, pode-se sim, dizer que a reforma atual da previdência é uma política de Governo, indo além da necessidade de uma preocupação com o futuro da população. Ficando a única certeza, da população ter que arcar com os futuros custos que resultarão desse tipo de decisão.

**Alisson Robert Gomes Peixoto**  
[alissonpeixoto@hotmail.com](mailto:alissonpeixoto@hotmail.com)

Mestre em economia



# ADTI GO

## Controvérsias recentes sobre a Teoria e a Prática da Política Monetária no Brasil

José Luis Oreiro

Rogério Sobreira

A manutenção da taxa de juros de curto-prazo – a Selic – em patamares elevados, tanto em termos nominais como em termos reais, desde o início do Plano Real tem suscitado entre os economistas brasileiros um debate intermitente a respeito das causas dessa anomalia tipicamente brasileira. Há um consenso entre os macroeconomistas de que a política monetária no Brasil é ineficaz, ou seja, demanda uma dosagem extremamente elevada de juros para conseguir manter a taxa de inflação razoavelmente dentro das metas definidas pelo Conselho Monetário Nacional. Contudo, o consenso desaparece quando se discute as causas dessa ineficiência. Enquanto um grupo de macroeconomistas credita essa ineficiência à credibilidade imperfeita do regime de metas de inflação no Brasil – derivada da ausência de autonomia formal da autoridade monetária – outros explicam essa ineficiência por conta da permanência de instituições e práticas do período de inflação alta, notadamente a indexação de contratos com base na inflação passada e a existência de títulos públicos pós-fixados ou selicados (Oreiro et al, 2012).

Recentemente ocorreu um recrudescimento desse debate em função da publicação do artigo “Juros e Conservadorismo Intelectual” (2017a) por André Lara-Resende no Valor Econômico. Segundo Lara-Resende, os desenvolvimentos recentes da Teoria Macroeconômica – notadamente a partir das controvérsias a respeito da melhor forma dos bancos centrais lidarem com o problema da “armadilha da liquidez” – teriam levado a ortodoxia nos Estados Unidos a rever a relação de causalidade entre juros e inflação.

Os bancos centrais dos países desenvolvidos reagiram à crise financeira internacional de 2008 por intermédio de uma flexibilização sem precedentes da política monetária, a qual levou rapidamente as taxas nominais de juros de curto-prazo para o seu limite inferior de zero por cento, configurando assim uma situação típica de “armadilha da liquidez”. Como é bem sabido, numa situação de armadilha da liquidez, a política monetária perde a sua eficácia haja vista que a taxa de juros sobre os títulos públicos, ativos com os quais as autoridades monetárias conduzem suas

operações de open-market, não podem se tornar negativas, pois a taxa de juros própria da moeda é igual a zero. Os efeitos persistentes da crise de 2008 somados a falta de vontade e/ou incapacidade de se executar políticas fiscais expansionistas nos países desenvolvidos, pressionaram os bancos centrais a desenvolver formas alternativas de condução da política monetária que pudessem contornar o problema do “limite inferior” da taxa nominal de juros de curto-prazo.

Uma das formas encontradas pelos Bancos Centrais foi a assim chamada *forward guidance* ou direcionamento futuro, no qual a autoridade monetária anuncia que manterá a taxa de juros de curto-prazo num nível muito baixo, por um período muito longo de tempo. O objetivo dessa política seria moldar as expectativas dos agentes econômicos a respeito dos valores futuros da taxa de juros de curto-prazo de forma a produzir uma redução consistente da taxa de juros de longo-prazo, na hipótese de que seja válida a *teoria das expectativas da estrutura a termo da taxa de juros*<sup>1</sup>. Dessa forma, o Banco Central poderia obter uma redução da taxa de juros de longo-prazo sem precisar reduzir a magnitude da taxa de juros de curto-prazo, a qual estaria limitada pelo “limite inferior” de zero por cento.

O argumento de Lara-Resende é que tal procedimento, num contexto em que os agentes formam suas expectativas com base na hipótese de expectativas racionais, levaria os mesmos a antecipar uma redução exatamente proporcional da taxa de inflação. Isso porque, com base na equação de Fisher, a taxa nominal de juros é igual à taxa real de juros mais a expectativa de inflação [ver equação (1)]. Supondo que a taxa real de juros é determinada na esfera real da economia, sendo independente da política monetária, uma redução da taxa nominal de juros deverá levar a uma redução exatamente proporcional das expectativas de inflação. Como no mundo das expectativas racionais os agentes não podem cometer erros sistemáticos de previsão, segue-se que a redução da taxa nominal de juros por parte da autoridade monetária levará a uma redução da taxa de inflação de equilíbrio. Dessa forma, “inverte-se assim a clássica relação entre juros e inflação”

<sup>1</sup> Segundo essa teoria, a taxa de juros de longo-prazo nada mais é do que a média geométrica da taxa de juros de curto-prazo corrente e as expectativas a respeito do valor futuro da taxa de juros de curto-prazo ao longo do prazo de maturidade de um título. A esse respeito ver Blanchard (2007, cap.15).

(Lara-Resende, 2017b, p.12), ou seja, uma taxa de juros nominal mais baixa (mais alta) levaria a uma inflação mais baixa (mais alta) no longo-prazo.

$$R=r+E\pi \quad (1)$$

Onde: R é a taxa nominal de juros, r é a taxa real de juros e  $E\pi$  é a taxa esperada de inflação.

Quais as implicações dessa discussão para o caso Brasileiro? Como vimos no início do artigo existe um consenso entre os macroeconomistas a respeito da pouca eficácia da política monetária, ou seja, de que no Brasil a inflação é pouco sensível às variações da taxa de juros. Dessa forma, a autoridade monetária é obrigada a manter a taxa de juros nominal num patamar elevado por um período de tempo bastante prolongado, na esperança de, com isso, conseguir fazer com que a inflação convirja para os patamares definidos pelo regime de metas de inflação. O problema ressaltado por Lara-Resende (2017b, p.13) é que, em tais condições, as expectativas de inflação irão terminar por acompanhar a taxa de juros fixada pelo Banco Central, tornando inócua a tentativa da autoridade monetária de reduzir a taxa de inflação por intermédio de elevações da taxa nominal de juros. Como “os efeitos secundários negativos [da elevação da taxa de juros] são graves, debilitam e impedem a recuperação do paciente que agora se encontra na UTI”; segue-se que o bom senso indica a necessidade “de reduzir rapidamente a dosagem”, ou seja, o patamar da taxa nominal de juros.

Essa conclusão foi criticada por Lisboa e Pessoa (2017) e Loyo (2017) numa sequência de artigos publicados no Valor Econômico. Para Lisboa e Pessoa o argumento de Lara-Resende depende criticamente da hipótese de que os agentes econômicos supõem que “os juros reais permanecerão estáveis, apesar dos maiores juros nominais e que essa crença seja compartilhada por todos” (p.11). Ora, supor que variações na taxa nominal de juros não tem efeito sobre a taxa real de juros é o mesmo que dizer que a política monetária é neutra mesmo no curto-prazo, o que contraria a vasta evidência empírica disponível sobre o tema (Walsh, 2010, cap.1)<sup>2</sup>. Além disso, segundo os autores, “nada indica que [essa] conjectura seja válida para a economia brasileira”, pois “a nossa maior taxa de inflação convive com uma elevada taxa real de juros, o que vai de encontro à motivação do debate sobre política monetária nos países desenvolvidos, onde as dificuldades decorrem de juros reais perto de zero” (Lisboa e Pessoa, 2017, p.11).

Para Loyo (2017) a conclusão neo-fisheriana de que o juro nominal alto causa inflação alta decorre do erro de se considerar a taxa nominal de juros como uma variável exógena, determinada de forma discricionária pelo Banco Central. Embora a autoridade monetária seja capaz, em regimes de moeda fiduciária, determinar o valor da taxa nominal de juros de curto-prazo a cada momento do tempo; ela não o faz de forma totalmente exógena, mas procura ajustar o valor da taxa nominal de juros de forma a fazer com que a taxa de inflação convirja para uma meta numérica no médio-prazo, a qual pode ser implícita (como no caso do Federal Reserve) ou explícita (como no caso dos países que adotam o regime de metas de inflação). Em outras palavras, bancos centrais fixam a taxa de juros nominal com base em alguma regra de taxa de juros, a qual garante que, sob certas condições, um aperto monetário será seguido por juros nominais menores e inflação mais baixa no médio-prazo.

Consideremos que o Banco Central de LISARB fixe o valor da taxa nominal de juros com base na seguinte equação:

$$R=(r+\pi^M)+k(\pi-\pi^M) \quad ;k>1 \quad (2)^3$$

Onde:  $\pi^M$  é a meta de inflação fixada pela Autoridade Monetária e  $\pi$  é a taxa de inflação corrente.

Por fim, desconsiderando a ocorrência de choques aleatórios, a hipótese de expectativas racionais equivale à previsão perfeita. Dessa forma, temos que:

$$E\pi=\pi \quad (3)$$

Substituindo (3) em (1), chega-se a seguinte expressão:

$$R=r+\pi \quad (1a)$$

O sistema formado pelas equações (1a) e (3) possui duas incógnitas (R e  $\pi$ ) e duas equações linearmente independentes. As variáveis exógenas são a taxa real de juros, r, determinada pelo lado não-monetário da economia<sup>4</sup> e a meta inflacionária (fixada pelo Banco Central). Trata-se, portanto, de um sistema determinado.

Neste sistema, a única posição de equilíbrio possível para a economia é aquela em que a taxa de inflação é igual à meta definida pela autoridade monetária, ou seja,  $\pi=\pi^M$ , pois, pela equação (2), se  $\pi$  divergir sistematicamente de  $\pi^M$  a taxa nominal de juros ficará indeterminada. Dessa forma, a taxa nominal de juros de equilíbrio será

<sup>2</sup> Este seria o caso na hipótese de os agentes formarem expectativas racionais sobre  $\pi$  de tal modo que qualquer movimento na oferta de moeda seria incapaz de modificar a taxa real de juros (hipótese forte de expectativas racionais).

<sup>3</sup> A hipótese de  $k>1$  é necessária para garantir a estabilidade da posição de equilíbrio de médio-prazo do sistema. Se  $k<1$  o equilíbrio de médio-prazo será instável, abrindo espaço para o surgimento de processos inflacionários gerados por profecias auto-realizáveis (solução de bolha).

<sup>4</sup> Ou seja, pelas preferências inter-temporais dos agentes econômicos e pela produtividade do capital.

dada por:

$$R=r+\pi^M \quad (4)$$

Na equação (4) obsevamos que, em equilíbrio, a taxa nominal de juros deverá ser igual à soma entre a taxa real de juros e a meta de inflação. Verificamos aqui a inversão da relação de causalidade proposta por Lara-Resende. Com efeito, ao definir a meta de inflação que deve ser perseguida no médio-prazo, a autoridade monetária perde “graus de liberdade” para fixar ao seu bel prazer a taxa nominal de juros. Esta deve ser uma variável endógena no médio-prazo de forma a viabilizar a obtenção da meta de inflação, do contrário o sistema ficaria sobredeterminado, ou seja, teria mais incógnitas que equações independentes. Sendo assim, metas de inflação mais altas são acompanhadas por taxas nominais de juros mais elevadas no médio-prazo, e não o contrário. Em outras palavras, não seria a taxa nominal de juros mais elevada o fator que provocaria uma inflação mais alta, mas sim uma meta de inflação mais elevada é que levaria à necessidade de uma taxa nominal de juros mais elevada.

A análise da controvérsia recente sobre a relação de causalidade entre a taxa nominal de juros e a taxa de inflação não parece ser muito favorável à posição defendida por Lara-Resende. Com efeito, a ideia de que uma elevação da taxa nominal de juros resulta num aumento da inflação a médio-prazo baseia-se numa interpretação equivocada a respeito dos graus de liberdade que a autoridade monetária possui para fixar a taxa nominal de juros. A interpretação de Lara-Resende pressupõe que a taxa nominal de juros é uma variável exógena ao sistema econômico, ao invés de resultar de um processo no qual a autoridade monetária manipula os instrumentos de política monetária (no caso a taxa de juros) com vistas à obtenção de um determinado objetivo, no caso em questão, uma meta numérica para a taxa de inflação.

Mas essa não é a única linha de argumentação seguida por Lara-Resende. Quando analisa o caso brasileiro, Lara-Resende (2017a) afirma que o juro alto pode agravar o desequilíbrio fiscal de tal forma a torná-lo contraproducente. Trata-se do velho problema da dominância fiscal,

analisado pioneiramente por Sargent e Wallace (1981), o qual consiste na incapacidade da autoridade monetária em conduzir a política monetária de forma autônoma – isto é, com vistas ao controle de inflação – devido ao desequilíbrio fiscal permanente. Nessa situação, mesmo que o Banco Central tente reduzir a inflação por intermédio de um aumento da taxa de juros, as expectativas de inflação não irão ceder porque os agentes antecipam que, em algum momento no futuro, o financiamento monetário do déficit público será requerido e, conseqüentemente, a inflação terá que subir <sup>5</sup>. Nesse contexto juros nominais mais altos hoje significam inflação mais alta no futuro. Sob certas condições, podem inclusive significar inflação mais alta hoje.

Este argumento parece mais promissor que o primeiro, pois não implica em considerar a taxa nominal de juros como uma variável exógena ao sistema econômico. A relação de causalidade entre juros nominais e inflação passa a decorrer da existência de um desequilíbrio fiscal, o qual impossibilita a condução da política monetária com vistas à obtenção de uma meta de inflação. Sob dominância fiscal, a autoridade monetária precisa fornecer a senhoriação necessária para o atendimento da restrição orçamentária intertemporal do governo. Elevações da taxa de juros, nesse contexto, irão resultar apenas em taxas de inflação mais elevadas haja vista a necessidade de uma maior receita de senhoriação para fazer frente ao aumento dos serviços da dívida pública.

Mas será que o Brasil possui realmente um problema de dominância fiscal? Em função do desequilíbrio fiscal produzido e gestado pelo governo Dilma Rouseff, a capacidade do setor público de gerar superávits primários, na magnitude suficiente para manter estável a relação dívida pública bruta/PIB, foi eliminada. Como consequência disso, essa relação entrou numa trajetória ascendente, a qual só deve ser revertida depois de 2021. Até lá a dívida pública pode chegar a 84,3% do PIB <sup>6</sup>. Como a razão superávit primário/PIB que é requerida para estabilizar a dívida pública é função (entre outras variáveis) do tamanho da dívida pública; não podemos descartar a priori a possibilidade de ocorrência de dominância fiscal no futuro caso o superávit

<sup>5</sup> Isso é tão mais verdade quanto mais forte for a hipótese de expectativas racionais. Assim, uma política fiscal expansionista, na visao de Sargent e Wallace, levaria a uma elevação da taxa de juros já no presente, mesmo que o governo não produza uma situação de deficit primário – ou deficit nominal – posto que os agentes antecipariam a maior inflação future provocada por tal política.

<sup>6</sup> Estimativas da Instituição Fiscal Independente. Ver VALOR ECONÔMICO. “Fazenda e órgão ligado a Senado divergem sobre cenário fiscal”, 3 de fevereiro de 2017.

<sup>7</sup> Deve-se observar que o problema da relação dívida/PIB no Brasil é tão mais grave porque o país, como mostram Oreiro et al. (2012), ainda possui muitos elementos associados a um passado de elevada inflação. Nesse contexto, a desconfiança a respeito da capacidade de pagamento da dívida pelo governo é mais crítica. Some-se a isso o fato de que o prazo médio de rolagem da dívida pública brasileira é assaz curto quando se compara com países semelhantes, o que faz com que a elevação desta relação obrigue o governo a gerar uma receita elevada – e cada vez mais elevada – de senhoriação, com impactos perversos sobre a estabilidade da relação dívida/PIB.

primário requerido para a estabilização da dívida pública se mostre econômica ou politicamente inviável<sup>7</sup>.

Essa não é, contudo, a situação atual no Brasil. Os mercados financeiros aparentemente compraram a ideia de que as reformas que estão sendo feitas pelo governo Temer (a PEC 55 e a reforma de previdência) serão capazes de, num futuro não muito distante, reverter a trajetória da dívida pública como proporção do PIB, sem que seja necessário recorrer ao financiamento monetário do déficit. O resultado disso é que as expectativas de inflação para os próximos anos já estão razoavelmente ancoradas no centro da meta de inflação (BCB, 2017). Sendo assim, não parece razoável creditar à dominância fiscal a persistência dos juros no Brasil em patamares elevados.

O modelo macroeconômico neokeynesiano – tal como apresentado em Carlin e Soskice (2006) – mostra que o patamar da taxa de juros pode ser explicado por dois componentes. O primeiro é o juro real neutro ou de equilíbrio, ou seja, aquele que é compatível com uma taxa de inflação constante ao longo do tempo<sup>8</sup>. A taxa de juros de equilíbrio não é constante ao longo do tempo, mas varia a depender do comportamento da taxa de juros internacional e dos prêmios de risco correlatos (Barbosa et al. 2016). O segundo componente é a dosagem de juros que é requerida para fazer com que no médio-prazo a inflação convirja para a meta definida pela autoridade monetária (Ver Oreiro et al., 2012, p. 561).

Lara-Resende (2017a) se mostra perplexo com o patamar dos juros no Brasil no contexto da profunda recessão que a mesma se encontra. Não vemos motivo para isso, pois esse patamar de juros pode ser perfeitamente explicado pelo modelo neokeynesiano<sup>9</sup>. A taxa real de juros no Brasil apresentou uma queda continuada entre 2003 e 2012 em função da redução observada da taxa de juros neutra ou de equilíbrio, como resultado da expressiva redução do prêmio de risco país, da redução do cupom cambial e da redução da taxa real de juros internacional em função

dos efeitos da crise financeira de 2008 (Barbosa et al, 2016, p. 409). Após 2013, a taxa de juros neutra começa a se elevar em função do aumento da taxa real de juros internacional e do aumento do prêmio de risco país, reflexo dos desequilíbrios fiscais crescentes observados na economia brasileira. Além disso, em 2015 a economia brasileira sofreu uma série de choques de oferta (realinhamento dos preços dos combustíveis e das tarifas de energia, maxidesvalorização da taxa de câmbio, entre outros) que fizeram com que a inflação ficasse muito acima do teto do regime de metas de inflação.

Nesse contexto, o Banco Central, seguindo o protocolo do Regime de Metas de Inflação, deve elevar a taxa real de juros acima do nível neutro ou de equilíbrio, o qual já vinha num processo de elevação gradual pelos motivos acima descritos. Esse aumento será tão maior quanto (i) menor a sensibilidade da inflação ao hiato do produto; (ii) menor a sensibilidade da demanda agregada às variações da taxa de juros e (iii) maior a aversão da autoridade monetária aos desvios da inflação com respeito a meta.

A literatura que Lara-Resende afirma que não é capaz de dar uma resposta convincente para o problema dos juros no Brasil – na qual se inclui Oreiro et al. (2012) – aponta precisamente para o fato de que no Brasil (a) a inflação é pouco sensível ao hiato do produto (devido a indexação de preços e salários, notadamente o salário mínimo, à inflação passada) e (b) a demanda agregada é pouco sensível às variações da taxa de juros devido a existência de títulos públicos indexados à taxa de juros – as famosas Letras do Tesouro Nacional – o que diminui o efeito riqueza da política monetária, reduzindo assim a eficácia da mesma. Esses fatos não apenas aumentam a dosagem de taxa de juros que é requerida para fazer com que a inflação convirja para a meta definida pelo Conselho Monetário Nacional, como ainda afetam a taxa de juros neutra ou de equilíbrio por intermédio do prêmio de liquidez que os investidores exigem para adquirir títulos que não sejam indexados às

<sup>8</sup> Numa pequena economia aberta como é o caso do Brasil, a taxa de juros de equilíbrio ou neutra é igual à taxa de juros internacional acrescida do prêmio de risco país e do prêmio de risco devido às flutuações imprevistas na taxa de câmbio (Barbosa et al, 2016). No caso brasileiro o cálculo da taxa de juros de equilíbrio deve também levar em conta o fato a existência de títulos públicos indexados a taxa de juros Selic, as assim chamadas Letras do Tesouro Nacional, as quais dominam as reservas bancárias por pagarem juros, terem liquidez imediata e seu preço não ser afetado pela taxa de juros (Barbosa, 2006). Dessa forma, deve-se acrescentar ao cálculo da taxa de juros neutra ou de equilíbrio um prêmio de liquidez ( ) como remuneração adicional a ser paga pelos títulos não-selicados para compensar a sua menor liquidez relativamente às LTNs. Dessa forma, a taxa de juros neutra ou de equilíbrio é dada pela seguinte expressão: , onde é a taxa real de juros internacional, é o prêmio de risco país, é o prêmio de risco cambial e é o prêmio de liquidez.

<sup>9</sup> Barbosa et al (2016) mostram que a taxa de juros neutra ou de equilíbrio na economia brasileira apresentou um processo de redução gradual no período 2003-2012 em função (i) redução do prêmio de risco país após o início do primeiro mandato do Presidente Lula; (ii) da redução do cupom cambial após 2009 e (iii) da redução da taxa de juros internacional após a eclosão da crise financeira internacional. Em função desses desdobramentos a taxa real de juros de equilíbrio no Brasil se reduziu para um patamar próximo de 2% a.a em 2012. A partir de 2013, contudo, o aumento observado no prêmio de risco país, no cupom cambial e na taxa real de juros internacional levou a uma elevação da taxa de juros de equilíbrio, a qual alcançou o patamar próximo de 6% a.a no final de 2015.

variações da taxa Selic.

Como nada foi feito no Brasil nos últimos 20 anos para eliminar essas distorções – pelo contrário, o grau de indexação da economia foi aumentado nos últimos anos com a institucionalização da regra de reajuste do salário mínimo e com o aumento das operações compromissadas, o que elevou a parcela da dívida pública que é atrelada a Selic – não é de estranhar a persistência da taxa de juros em patamares elevados. A esses fatores devemos somar a surpreendente mudança de atitude do Banco Central com respeito aos desvios da inflação com relação ao centro da meta após a substituição de Tombini por Ilan Goldfajn na presidência do Banco Central. Com Goldfajn, o BCB ficou “mais conservador”, ou seja, menos tolerante com o desvio da inflação com respeito a meta. De acordo com o modelo nekeynesiano, essa mudança de preferências impõe necessariamente uma dosagem maior de taxa de juros.

Enfim, o problema dos juros no Brasil não é de “falta de diagnóstico” ou muito menos devido a um suposto “conservadorismo intelectual”. Na verdade, a interpretação dada por Lara-Resende para a persistência dos juros elevados no Brasil é tremendamente conservadora, pois reduz o problema dos juros a uma questão puramente fiscal. Isso nos parece um enorme reducionismo. Os juros no Brasil permanecem altos porque simplesmente nenhum governo após a reintrodução das eleições diretas procurou eliminar as distorções que conduzem a esse resultado<sup>10</sup>.

Queremos finalizar com uma reflexão. Quando certo problema persiste por muitos anos – na verdade décadas – a razão da persistência pode não ser a falta de um diagnóstico claro, mas sim falta de interesse em resolver o problema. A eliminação das distorções que levam a esse equilíbrio ruim afeta não apenas os rentistas, mas também os sindicatos, pois exige, entre outras coisas, a revisão da regra de reajuste do salário mínimo, com o fim da indexação à inflação passada. Ao fim e ao cabo pode ter sido construída no Brasil uma coalizão de classes ou de interesses<sup>11</sup> que impede a redução dos juros para um patamar mais razoável. Se isso é verdade a solução para o problema dos juros no Brasil não passa pelo Banco Central. Infelizmente, esse problema pode não ser resolvido nunca.

#### Referências

BARBOSA, F.H. (2006). “The Contagion Effect of Public Debt on Monetary Policy”. Revista de Economia Política. Vol. 26, p. 231-238.

BARBOSA, F.H; CAMÊLO, F.D; JOÃO, I.C. (2016). “A Taxa de juros natural e a regra de Taylor no Brasil: 2003/2015”. Revista Brasileira de Economia, 70(4).

BCB (2017). Boletim Focus, vários números.

BLANCHARD, O. (2007). Macroeconomia. Pearson: São Paulo.

BRESSER-PEREIRA (2014). A Construção Política do Brasil. Editora 34: São Paulo.

CARLIN, W; SOSKICE, D. (2006). Macroeconomics: imperfections, institutions and policies. Oxford University Press: Oxford.

LARA-RESENDE, A. (2017a). “Juros e Conservadorismo Intelectual”. Valor Econômico, 13 de janeiro.

————— (2017b). “Teoria, Prática e Bom Senso”. Valor Econômico, 27 de janeiro.

LISBOA, M; PESSOA, S. (2017). “Nada de novo no debate monetário no Brasil”. Valor Econômico, 20 de Janeiro.

LOYO, E. (2017). “Neo-fisherianismo: vai entender”. Valor Econômico, 02 de fevereiro.

OREIRO, J.L; PAULA, L.F; SILVA, G.J; AMARAL, R. (2012). “Por que as taxas de juros são tão elevadas no Brasil? Uma avaliação empírica”. Revista de Economia Política, Vol. 32, N.4.

SARGENT, T; WALLACE, N. (1981). “Some Unpleasant Monetarist Arithmetic”, Federal Reserve Bank of Minneapolis, Quarterly Review, p.1-17.

VALOR ECONÔMICO. (2017). “Fazenda e órgão ligado a Senado divergem sobre cenário fiscal”, 3 de fevereiro.

WALSH, C. (2010). Monetary Theory and Policy. MIT Press: Cambridge (Mass.). Terceira Edição.

**José Luis Oreiro**  
joreirocosta@yahoo.com.br

Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Pesquisador Nível IB do CNPq, Pesquisador Associado do Centro de Estudos do Novo-Desenvolvimentismo da FGV-SP e Ex-Presidente da Associação Keynesiana Brasileira. É autor do livro “Macroeconomia do desenvolvimento: uma perspectiva keynesiana” (LTC 2016)



**Rogério Sobreira**  
rogersobreira@gmail.com

Diretor Financeiro e de Gestão de Crédito do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG).



<sup>10</sup> O impacto da elevada taxa de juros nas contas públicas é inequívoco. A maior parcela do orçamento público federal é representada pelos juros. Tal fato, como observado, não pode ser creditado somente a um déficit primário – e nominal – elevado e crescente, posto que vários mecanismos de indexação, em especial àqueles associados à proteção da riqueza nos títulos da dívida pública, não foram eliminados.

<sup>11</sup> Sobre o conceito de coalização de classes ver Bresser-Pereira (2014, pp. 134-138).

# ARTIGO

## Etanol: O biocombustível Brasileiro

Fábio Santana

A produção e o uso do etanol no Brasil é hoje o melhor exemplo (no mundo) da introdução de energia renovável.

Isso se deve a criação de uma legislação específica, subsídios iniciais e permanente negociação entre os principais setores envolvidos: os produtores de etanol, os fabricantes de veículos, os setores reguladores governamentais e a indústria do petróleo, em um denso processo de aprendizagem (MACEDO, 2007, p.158).

A produção de álcool no Brasil representa um terço de todo o álcool consumido no mundo. O Brasil possui um potencial para produzir 16 bilhões de litros de álcool, porém a média anual de produção é de 12 bilhões de litros onde são produzidos dois tipos de álcoois para o uso como combustível: o anidro, misturado à gasolina e o hidratado, usado como combustível puro (AZEVEDO; et al, 2012, p. 151).

Atualmente, extraem-se, em média, cerca de 6.500 litros de etanol por hectare. Para se produzir 1 bilhão de litros de etanol, são necessários aproximadamente 200 mil hectares, já incluindo as áreas para produção de mudas e as de renovação dos canaviais. Esses rendimentos tendem a crescer nos próximos anos, com a adoção de melhores práticas de manejo e utilização de novas tecnologias (STRAPASSON; JOB, 2006, p. 56).

O Brasil é o maior produtor mundial de cana (33,9%), açúcar (18,5%) e etanol (36,4%); e também o maior exportador de açúcar e etanol, sendo que esse biocombustível corresponde a 40,6% do combustível para veículos leves, em um total de 19,2 milhões de veículos no ano de 2005. (MACEDO, 2007, p. 157).

Desde de 2004, o Brasil lidera a produção de etanol no mundo, destilando 15 bilhões de litros. Os Estados Unidos produziram 13,1 bilhões de litros no mesmo ano, quase exclusivamente do milho. Na China, a produção de etanol de trigo e milho produziu quase 3,75 bilhões de litros e a Índia obteve 1,87 bilhão da cana-de-açúcar. A França produziu mais de 750 milhões de litros da beterraba e do trigo. No geral, o mundo produziu etanol suficiente para deslocar aproximadamente 2% do consumo de gasolina (ALLEGRISSU; et al, 2008, p.30).

Atualmente, são 70 mil agricultores em todo o Brasil e 393 usinas, distribuídas, principalmente, nas regiões Centro-Sul (responsável por 89% da produção de álcool) e Norte-Nordeste (11% restante) (PAULILLO; et al, 2007, p.537).

Nos próximos anos, é desejável e possível fazer a implementação completa das tecnologias já disponíveis e atualmente ainda em uso parcial, generalizando as melhores práticas agrônômicas, industriais e de gestão. Isso poderá ocorrer em razão da forte competição interna, e com mecanismos adequados de transferência de tecnologia. A evolução tecnológica “contínua” dos processos em uso poderá levar também nos próximos anos a ganhos relevantes de produtividade, mediante: agricultura “de precisão”, desenvolvimento de melhores variedades, maior integração de colheita/carregamento/transporte, novos processos de separação do etanol, automação industrial, entre outros (MACEDO, 2007, p. 160).

Uma infraestrutura adequada e eficiente para o armazenamento do etanol revela-se primordial para o abastecimento dos mercados demandantes e para a criação de oportunidades comerciais na entressafra. A rede disponível para o armazenamento de etanol no país consiste em tanques de usinas e tanques de bases de distribuição de combustíveis, mais terminais (MILANEZ; et al, 2010, p. 78).

Na fase atual, o Brasil tem expandido as áreas de plantio de cana para aumentar a oferta de álcool combustível. Esta expansão se deve, principalmente, à criação do motor flex fuel, que faz com que o automóvel possa ser movido a álcool, gasolina ou a mistura dos dois (AZEVEDO, et al, 2012, p. 153).

A produção agropecuária é sazonal, sendo que os produtos precisam ser armazenados durante o ano, para que se possa estabelecer adequadamente o mercado tanto na safra quanto na entressafra; está distribuída em função do clima, solos e outros fatores, é de difícil ajustamento às necessidades da demanda, pois o planejamento da produção é feito com meses ou anos de antecedência à entrega do produto, quando as condições de mercado podem ter se modificado (VIEIRA; et al, 2008, p. 6).

O Brasil já possui um bom mercado interno e externo de etanol, mas com as inovações adotadas pelas usinas nas áreas tecnológicas e organizacionais, como a automatização do processo, a aquisição de novas máquinas agrícolas, o investimento em pesquisas para aumentar a produtividade da cana, a fusão de empresas e a profissionalização competitiva internacional (AZEVEDO; et al, 2012, p.153).

O caminho utilizado tanto pelo governo quanto pelo setor empresarial para entrada do Brasil no comércio mundial de etanol tem sido a conquista de novos mercados através da redução das barreiras comerciais. No mercado interno também há perspectivas de crescimento com o aumento nas vendas de carros flexíveis e a adição de 25% de álcool anidro na gasolina (FREITAS, 2011 apud AZEVEDO; et al, 2012, p. 153).

A fim de atestar a viabilidade do etanol, Jank e Nappo (2008 apud SILVA e SILVA, 2012) ressaltam que, ocupando apenas 2,5% das terras agricultáveis do país, o setor canavieiro produz etanol suficiente para substituir mais da metade de toda a gasolina consumida no Brasil.

Para os próximos anos está prevista a continuação da expansão canavieira no Centro-Sul do Brasil, principalmente em áreas de pastagens degradadas que, segundo cálculos, contabilizam 30 milhões de hectares em todo o país. As áreas futuramente ocupadas pela cana-de-açúcar localizam-se a oeste de São Paulo, oeste de Minas Gerais e sul do Mato Grosso do Sul e Goiás (Ministério da Agricultura, 2009 apud SILVA; SILVA, 2012).

Nos últimos trinta anos, a produção de etanol da cana-de-açúcar no Brasil avançou para 17 milhões de metros cúbicos, com perspectivas de atingir 35,7 milhões de metros cúbicos em 2012-2013. Esse crescimento ocorreu com grande aporte de tecnologia, por meio de geração, importação, adaptação e transferência interna. Uma análise das diferentes fases desse desenvolvimento é apresentada, com a evolução dos parâmetros tecnológicos e a grande competitividade atingida (NETTO; LEAL, 2012, p. 15).

Com o crescente aumento da competitividade nos mercados, os agentes econômicos do setor agrícola vêm sendo obrigados a investir em tecnologia para a modernização da produção. Além disso, carecem de mecanismos financeiros para reduzir os riscos das variações de preços. A formação de preços destes produtos tem algumas peculiaridades: são commodities, o que gera um alto grau de concorrência; são perecíveis, a produção é sazonal e influenciada por fatores climáticos; e geralmente, existem muitos produtores e poucos compradores. Para se chegar a um sistema de comercialização eficiente uma das alternativas é a utilização do mercado futuro, como forma de reduzir riscos e gerar liquidez às negociações desses produtos (VIEIRA; et al, 2008, p. 2).

Estudos recentes da Unicamp projetam um consumo mundial cerca de 1,7 trilhões de litros de gasolina em

2025, sendo 12%, em volume, 205 bilhões de litros de álcool, supridos por 1200 usinas modernas em solo brasileiro (hoje com 500, sendo 200 de baixa produtividade, com 16 bilhões de litros em 2005), afora outras 180 que abasteceriam ao mercado interno e produziram cerca de 33,3 bilhões de litros em 2025. Para isto, são necessários US\$ 10 bilhões de dólares a serem investidos em dez

anos, até 2018, além da expansão da área plantada de cana para produção de etanol de 3 milhões de hectares para 30 milhões (BENSUSSAN, 2008, p. 11).

Os biocombustíveis têm sido objeto de crescente interesse nos últimos anos, uma vez que sua utilização contribui para reduzir a emissão de gases ligados ao efeito estufa. Diante desse cenário, posição de destaque é reservada ao etanol de cana-de-açúcar produzido no Brasil, que apresenta elevada produtividade agrícola e industrial. Assim, a partir de meados da seguinte década, o aumento da demanda interna e a perspectiva de formação de um mercado internacional de etanol fundamentaram a expansão do plantio de cana-de-açúcar, que avançou em direção ao Triângulo Mineiro e às novas fronteiras agrícolas no Centro-Oeste (MILANEZ, et al, 2010, p. 50).

De acordo com Morceli (2006 apud MILANEZ, et al, 2010), o setor sucroalcooleiro vive momentos de esplendor, com os seus produtos (açúcar e álcool) altamente valorizados nos mercados interno e externo. Na verdade, com o protocolo de Kioto, abriu-se uma janela para o 12º agronegócio brasileiro na área de biomassa (etanol, biodiesel, etc.) e com o país tendo a obrigação de manter esta janela aberta.

Nos últimos tempos, o etanol foi alçado de condição de produto tupiniquim, confinado ao Brasil, à posição de combustível potencialmente global, em teoria capaz de aliviar de uma só vez dois grandes males do século 21, a escassez de petróleo e o efeito estufa. O álcool entrou na agenda de governantes, empresas de tecnologia e, principalmente, de investidores interessados nas grandes oportunidades que o setor tende a oferecer de agora em diante. De acordo com eles a aposta é que a frota mundial de automóveis terá, necessariamente, de adotar a mistura de gasolina e álcool nos próximos anos, seguindo o modelo pioneiro do Brasil. A indústria automobilística mundial já aderiu em massa aos veículos biocombustíveis, que permitem o uso tanto de álcool como o de gasolina (SALOMÃO; ONAGA, 2007, p. 2).

O crescimento atual, no uso de carros "à álcool", apresenta grandes diferenças em relação ao passado. Em primeiro lugar, o fato de que o carro flex fuel não foi fabricado para utilizar álcool como combustível, e sim a tecnologia foi desenvolvida para dar flexibilidade aos consumidores para que estes não fiquem dependentes de um único combustível, podendo, dessa maneira, escolher aquele que melhor lhe atendesse, econômica ou ecologicamente (MORCELI, 2006, p.22).

De acordo com Kohlhepp (2010, p.228), no ano de 2002, foi apresentado o primeiro veículo com motor flex-fuel, modelo desenvolvido por empresas alemãs e produzido em série no Brasil a partir de março de 2003. Motores flex-fuel são movidos a gasolina, a etanol ou com uma mistura dos dois. Em março de 2004, 16% dos veículos novos vendidos no Brasil já eram equipados com esse tipo

de motor. Em fevereiro de 2006 já havia 76,6% (XAVIER, 2007 apud KOHLHEPP, 2010, p. 228), em novembro de 2007, 86,1% e hoje mais de 92%. Desde então, é possível fazer a escolha do tipo de combustível de acordo como o preço (KOHLHEPP, 2010, p. 228).

Com relação ao mercado de álcool, o aumento da frota de veículos que tecnologicamente estão preparados para utilizar esse tipo de combustível, diretamente no tanque, já é fator para o crescimento da demanda interna. Além disso, o mundo está descobrindo o álcool como um excelente aditivo à gasolina e tem buscado no Brasil a fonte de suprimento (MORCELI, 2006, p. 23).

A intenção agora, é que a utilização do etanol não se limite a veículos leves. O governo municipal da cidade de São Paulo já trabalha com projetos para o uso do biocombustível em ônibus de transporte público. O benefício que essa medida traria ao meio ambiente é estimulante: a substituição de mil ônibus movidos a diesel por outros mil movidos a etanol diminuiria as emissões de dióxido de carbono em aproximadamente 96 mil toneladas por ano (Portal- Revista BiodieselBR apud SILVA; SILVA, 2012).

Entre 2000 e 2004, sua produção mundial cresceu 46,8%, quando atingiu 41 bilhões de litros, dos quais quase 73% foram usados como combustível. Os maiores produtores de álcool são também os maiores consumidores, juntos (Brasil e Estados Unidos), foram responsáveis por quase 70% da produção e do consumo mundial de 2004, seguidos pela China (8,9%), União Européia (5,3%) e Índia (4%), que utilizam o biocombustível misturado à gasolina em diferentes percentuais (PAULILLO; et al, 2007, p.532).

Em 2005, o consumo mundial de petróleo foi de 81,1 milhões de barris/dia e o total de reservas provadas de 1.201 bilhões de barris, ou seja, considerando-se a relação reservas/produção, haveria petróleo somente para os próximos 40,6 anos (BRITISH PETROLEUM, 2006 apud STRAPASSON; JOB, 2006, p. 51). Como a frota mundial de veículos utiliza basicamente combustíveis líquidos e sua renovação é lenta e gradual, os biocombustíveis tornam-se os substitutos naturais dos combustíveis fósseis, e nesse sentido, o etanol tem se mostrado como um dos produtos mais viáveis e estratégicos para esse processo de transição, podendo eventualmente também integrar tecnologias futuras em longo prazo (STRAPASSON; JOB, 2006, p.52).

As usinas de álcool brasileiras, há séculos parte de um cenário que era símbolo do atraso, estão hoje no epicentro de uma revolução energética que envolve todo o planeta. Em 2006, o mercado brasileiro de etanol movimentou 6 bilhões de dólares. Em 2010, deve chegar a 15 bilhões. E o que está impulsionando o mercado não é o braço estatal e sim o setor privado que vislumbra não apenas a demanda de carros brasileiros, mas de todo o mundo (SALOMÃO; ONAGA, 2007, p. 2).

Como o etanol tem um valor energético menor do que o da gasolina o preço do etanol somente será economicamente interessante se não custar mais que 70% do preço da gasolina e se os grandes centros de consumo estiverem localizados nas proximidades do local de produção (XAVIER, 2007 apud KOHLHEPP, 2010, p. 230).

Ainda de acordo com Macedo (2007, p. 159), o resultado global foi uma forte redução nos custos de produção, levando o etanol a uma situação em que praticamente não há necessidade de subsídios para competir com a gasolina, considerando o petróleo a preços acima de US\$45 o barril.

Apesar desse retrospecto positivo nos últimos anos, algumas regiões brasileiras ainda não se converteram em grandes consumidoras de etanol.

Vários estados não produtores, mas com potencial de consumo, têm fraca demanda justamente por estarem muito distantes dos centros produtores. As longas distâncias a serem percorridas encarecem os preços do etanol hidratado e, conseqüentemente, tornam a paridade de preços algo desfavorável ao consumidor final (MILANEZ; et al, 2010, p. 52).

Segundo Milanez, et al (2010, p. 52) a situação mais desfavorável ao etanol ocorre na Região Norte, onde quase não há produção de cana-de-açúcar. Ademais, com exceção de Tocantins e Rondônia. Com 18% das usinas e cerca de 7% da produção total de etanol hidratado do Brasil, a região Nordeste tem parte de sua demanda ainda reprimida. Os principais produtores regionais (Alagoas, Pernambuco e Paraíba) são os maiores exportadores de etanol para os demais estados da região. Contudo, a paridade de preços é recorrentemente desfavorável em alguns estados, como Bahia, Piauí, Sergipe e Rio Grande do Norte. A região Sudeste é maior produtora de etanol do Brasil, com especial destaque para o estado de São Paulo, responsável por cerca de 60% da produção nacional de etanol hidratado em 2008.

De toda produção no Brasil, cerca de 60% do açúcar e 50% do etanol são produzidos no Centro-Sul. Devido a safra da cana-de-açúcar ser de oito meses, de abril a novembro, a produção de etanol é feita apenas nesse período. Já no Nordeste, a safra dura sete meses, de setembro a março (AZEVEDO; et al, 2012, p.152). A região Centro-Sul, que tem São Paulo como maior produtor, além de apresentar a maior produtividade agrícola e industrial e os menores custos de produção e de logística, está mais próxima do mercado consumidor, dos centros de pesquisa e da indústria de máquinas e equipamentos para o setor. Já as usinas e destilarias da região Norte- Nordeste, que exportam a maior parte da produção, têm encontrado dificuldades em se adaptar às novas condições técnicas impostas pela desregulamentação do setor, apresentando custos de produção mais elevados (PAULILLO; et al, 2007, p. 537).

Ao comparar o etanol de cana com o etanol de milho (sendo os EUA o líder de produção), existem grandes diferenças de rendimento e, em consequência, no custo-benefício. A começar pelo preço aos produtores no Brasil: R\$ 0,42 o litro do etanol da cana, enquanto que o do milho é R\$ 0,54 o litro. Nos Estados Unidos, a produção de milho é subsidiada, e uma das vantagens do etanol de milho é que a matéria-prima pode ser estocada em silos e a tonelada de milho rende 380 litros de etanol, enquanto que a da cana, 70 litros (ALLEGRUSSI; et al, 2008, p. 30).

### **O uso do Etanol como biocombustível e a redução do efeito estufa**

O etanol é considerado o maior biocombustível brasileiro, mas para que se entenda melhor pode-se afirmar que os biocombustíveis são combustíveis produzidos a partir da biomassa (matéria orgânica), isto é, de fontes renováveis, produtos vegetais ou compostos de origem animal, são biodegradáveis, por isso provocam menor impacto à natureza. E essas fontes são renováveis, ou seja, podem se recompor num ritmo capaz de suportar sua utilização sem restrições ou risco de esgotamento (PETROBRAS apud NETTO; LEAL, 2012, p.11).

Para os países industrializados comprometidos com as metas do Protocolo de Kyoto, o uso de biocombustíveis representa uma das formas mais efetivas de reduzir as emissões líquidas de gases de efeito estufa associados ao consumo energético no setor de transporte. No entanto, os desenvolvimentos nos últimos anos mostram claramente uma diferença muito grande na capacidade de redução de emissões entre os diversos biocombustíveis, indicando grande vantagem para o etanol de cana produzido no Brasil (NETTO; LEAL, 2012, p. 14).

O Brasil, por meio das indústrias alcooleira e automobilística, apoiado em programas governamentais e de pesquisas, foi capaz de “inventar” um combustível substituto do petróleo que, além de utilizar insumos, em sua maior parte, nacionais, tem um grande apelo ecológico (MORCELLI, 2006, p.21).

As emissões dos gases que causam o aquecimento global dependem de quatro fatores:

Da produtividade agrícola;

Da ocupação de áreas nas quais a produção de biomassa é uma atividade adicional;

Da ocupação de áreas nas quais a produção de biomassa substitui atividades agrícolas;

Da ocupação de áreas causando desflorestamento.

As duas últimas situações, a produção de biocombustíveis resultaria em maior emissão de gases por modificar o uso do solo (DA SILVA; WALTER, 2010).

Segundo estudos, cada metro cúbico de álcool anidro evita a emissão de 2,7 toneladas equivalentes de CO<sup>2</sup>. O Brasil foi privilegiado pela natureza e pode contribuir com a redução 20 da poluição mundial, fornecendo o melhor combustível para veículos leves já idealizado pelo homem e, ainda assim, obter um excelente lucro (MORCELLI, 2006, p. 25).

Enquanto o etanol da cana reduz em 80% as emissões de carbono, o etanol do milho reduz apenas de 20% a 25% (redução líquida, considerando os gastos para produção (SAMPAIO; et al, 2011, p. 90).

São diversos os pontos positivos da produção e utilização do etanol quando comparado aos combustíveis fósseis. Atualmente, os critérios utilizados na avaliação dos novos tipos energéticos são, especialmente, os dados referentes à emissão de gases de efeito estufa e nesses critérios, o etanol também supera combustíveis como o petróleo, o carvão e o gás natural (SILVA; SILVA, 2012).

Com o aumento das preocupações ambientais, o etanol reúne vantagens significativas em relação aos combustíveis fósseis, em especial à gasolina, nos três pilares que compõem o desenvolvimento sustentável, quais sejam: ambiental, social e econômico (STRAPASSON; JOB, 2006, p. 52).

Ao contrário do petróleo e do gás natural, o etanol é um combustível produzido a partir de fontes renováveis, ou seja, sua produção pode ser controlada: planta-se mais em um caso de 21 maior demanda, ou menos, em momentos de sobreoferta. O petróleo existente em depósitos sob o solo e o fundo do mar torna-se cada vez mais raro, e seus preços tendem a subir; este fator, entre outros, fará com que os biocombustíveis sejam mais competitivos no mercado global (NETTO; LEAL, 2012, p.11).

De acordo com diversas pesquisas científicas, as plantas que dão origem aos biocombustíveis absorvem gás carbônico do ar, de modo a reduzir o efeito estufa e também compensar o gás carbônico que será emitido na queima do combustível (NETTO; LEAL, 2012, p.11).

Com o intuito de diminuir a poluição dos grandes centros urbanos foi desenvolvido o Projeto BEST (BioEtanol para o Transporte Sustentável) que tem como objetivo promover o uso do etanol, em substituição ao diesel, no transporte público urbano no Brasil e no Mundo. Uma das metas brasileiras nesse projeto é avaliar o uso do etanol como combustível alternativo ao diesel, em ônibus utilizados para o transporte público, por meio de acompanhamento comparativo do desempenho operacional de frota experimental, tomando como referência ônibus diesel equivalente (MOREIRA; et al, 2008).

A substituição do diesel por etanol esbarra em problemas de origem técnica em motores de combustão

interna, porém os avanços tecnológicos proporcionaram recentemente um motor de combustão interna movido a etanol aditivado (MOREIRA; et al, 2008).

Moreira, et al (2008), afirmam que a disponibilidade e as perspectivas para a produção do etanol somadas às vantagens ambientais, como a redução das emissões de gases poluentes, indicam que o uso do etanol em motores diesel oferece uma série de benefícios e pontos favoráveis ao Brasil. Entre eles, está a diversificação da matriz energética no setor de transportes, a utilização de um combustível nacional, além de infra-estrutura de distribuição compatível com a existente no país.

### Referências Bibliográficas

ALLEGRUSSI, Andréa Gomes; et al. A inovação como fator de vantagem competitiva do etanol de cana no mercado brasileiro de combustíveis. Revista Jovens Pesquisadores, ano v, n. 9, jul./dez. 2008.p.24-39.

AZEVEDO, Milena Silveira de; et al. Produção de etanol no Brasil. Revista de divulgação do Projeto Universidade Petrobras e IF Fluminense, v.2, n.1, 2012.p. 151-154.

BENSUSSAN, Jaques Alberto. Etanol, um presente com passado e futuro. Textos para discussão. Unicamp: Porto Alegre, 2008.p.01-24.

CARVALHO, Simone Pereira de; CARRIJO, Ed Licys de Oliveira. A produção de álcool ao contexto atual. Sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. Londrina, jul/2007.

DA SILVA, Cinthia Rubio Urbano; WALTER, Arnaldo César da Silva. Balanço de emissão de gases de efeito estufa no ciclo de vida do etanol combustível. Planejamento de Sistemas Energéticos – Unicamp, 2010.

DA SILVA, J.W.P.; DA SILVA, A.A. Etanol: benefícios, impactos e tecnologias. Uberlândia, 2012.

ESPÍNDOLA, Adriana Andrade. Processo de certificação do etanol brasileiro. Revista de Ciências Gerenciais. V. XIII, n 17, ano 2009. p. 113-130.

HOFFMANN, Rodolfo. Segurança alimentar e produção de etanol no Brasil. Unicamp: Campinas, 2006.p. 01-05.

KOHLHEPP, Gerd. Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil. Estudos avançados, 2010.p. 223-253.

LIMA, Marco Aurélio Pinheiro; et al. Produção sustentável em larga escala de etanol de cana-de-açúcar no Brasil. Desenvolvimento sustentável: energias alternativas.p.259-264.

MACEDO, Isaías de Carvalho. Situação atual e perspectivas do etanol. Estudos avançados, 2007. p.157-165.

MATTEI, Lauro Francisco. Programa nacional para produção e uso do biodiesel no Brasil (PNPB): trajetória, situação atual e desafios. Sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. Rio Branco, 2008.p. 02-12.

MEDEIROS, Daniela Marques. O etanol e o petróleo no processo de inserção internacional do Brasil no governo Lula. UNESP, UNICAMP e PUC/SP. Novembro:2009.p. 1-26.

MILANEZ, Artur Yabe; et al. Logística para o etanol: situação atual e desafios futuros. BNDES Setorial, ano 2010. p. 49-98.

MORCELI, Paulo. Futuro para o álcool brasileiro. Revista de política agrícola. Ano XV nº 3, jul./ago./set. 2006. p. 19-27.

MOREIRA, José Roberto; et al. Uso do etanol no transporte público urbano- Projeto BEST. Ano: 2008.

NETTO, Eraldo Ferreira da Silva; LEAL, Francis Pinheiro da Silva. Biocombustíveis: uma vantagem para o futuro. Revista de divulgação do Projeto Universidade Petrobras e IF Fluminense, v.2, n.1, 2012. P.11-16.

PAULILLO, Luiz Fernando; et al. Álcool combustível e biodiesel no Brasil: quo vadis? V.45,n03. Rio de Janeiro: jul/ set 2007.p. 531-565.

SALOMÃO, Alexa; ONAGA, Marcelo. Etanol o mundo quer. O Brasil tem. Portal Exame, 2007.

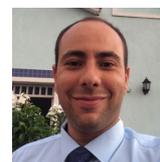
SAMPAIO, Yony; et al. Biocombustíveis: quatro questões sobre seu futuro. Economia e desenvolvimento, v.10, n.1. Recife: 2011. p. 61-100.

STRAPASSON, Alexandre Betinardi; JOB, Luís Carlos Mavignier de Araújo. Etanol, meio ambiente e tecnologia: reflexões sobre a experiência brasileira. Revista de política agrícola. Ano XV, nº 3, Jul/Ago/Set. 2006. p. 51-63.

VIEIRA, Kelmara Mendes; et al. Mercado futuro de açúcar e álcool: uma análise sob ótica da liquidez e da produção física. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: outubro de 2008.p. 01-14.

**Fábio Santana**  
fjsantanna@gmail.com

Formado em Ciências Econômica pela Universidade Católica de Brasília, com MBA em Gestão de Negócios pelas Faculdades Integradas (Icesp).



# Desenvolvimento Financeiro e Inclusão Financeira: Agenda Bcmais

**Maria Celina Berardinelli Arraes**

Logo após a realização do II Fórum de Cidadania Financeira, em novembro passado, o Banco Central lançou a agenda BCmais com quatro pilares básicos :

- Mais cidadania financeira – inclusão financeira, educação financeira e proteção ao consumidor.
- Legislação mais moderna- modernização de leis e normas que regem atuação do BC.
- Sistema Financeiro Nacional mais eficiente – ampla agenda de simplificação e redução do custo de observância.
- Crédito mais barato – para o consumidor final com redução de inadimplência e alocação mais eficiente do crédito.

Essa agenda se aproxima, de maneira simplificada, à de promoção do desenvolvimento financeiro em um país, assim definido pelo Banco Mundial:

“Conceitualmente, desenvolvimento financeiro é o processo de reduzir os custos de: (i) desenvolver e adquirir informação; (ii) fazer cumprir contratos; e, (iii) fazer transações. Empiricamente mede-se o desenvolvimento financeiro por meio de quatro características do sistema financeiro que servem como proxy: (i) profundidade; (ii) acesso; (iii) eficiência; e (iv) estabilidade. Essas dimensões são aplicadas a instituições financeiras e mercados de capitais (Banco Mundial -2012).

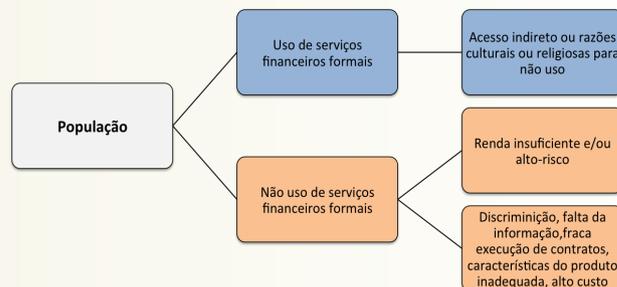
A literatura de desenvolvimento econômico, produzida pelo Banco Mundial, define como inclusão o acesso e uso de serviços financeiros. A eficiência do sistema financeiro e a redução do custo de crédito estão diretamente relacionadas à oferta de serviços financeiros de qualidade e a seu acesso por uma grande parcela da população. De fato, a inclusão financeira é vista pela maioria dos formuladores de política econômica como uma maneira de fazer o desenvolvimento financeiro funcionar para a sociedade como um todo (Sahay, 2015). Sendo assim pode-se considerar que para o sucesso de inclusão financeira em um país, são necessárias medidas amplas como a agenda BCmais e não somente políticas específicas para inclusão, embora essas também sejam importantes.

Adicionalmente, sob a perspectiva de bancos centrais, um sistema financeiro inclusivo permite uma melhor e menos custosa execução da política monetária.

A inovação na oferta de serviços financeiros pode facilitar a inclusão ao contribuir para enfrentar as restrições de oferta e demanda com produtos customizados, canais de distribuição apropriados e programas de educação financeira adaptados à necessidade de cada consumidor. Por outro lado, a expansão de serviços, inclusive por entidades não reguladas, como as “fintechs” (empresas não reguladas que criam inovações na área de serviços financeiros, com processos baseados em tecnologia), pode afetar a estabilidade financeira da economia.

O acesso é condição necessária, mas não suficiente, para inclusão, pois esse processo depende também do uso dos serviços financeiros, como pode ficar mais claro nos quadros a seguir. Entre aqueles que não utilizam os serviços financeiros formais, a exclusão pode ser voluntária ou involuntária. A exclusão voluntária está relacionada à demanda por serviços financeiros, enquanto a involuntária à oferta desses serviços. Instituições financeiras não oferecem esses serviços seja porque o risco é muito alto, ou por falhas de mercado, ou ainda porque não compensa ofertar produtos específicos para um determinado segmento da população.

Figura 1 - Razões de exclusão financeira – não uso de serviços



World Bank (2008) – pág. 29, tradução livre da autora

Publicação recente do Banco Central (Banco Central do Brasil, 2016), com pesquisa sobre uso e qualidade dos serviços financeiros, lança um pouco de luz sobre as razões da exclusão voluntária principalmente. Alguns dos respondentes dessa pesquisa, por exemplo, se excluem voluntariamente, porque têm acesso a serviços financeiros por meio de pessoas que vivem na mesma moradia ou vizinhos. Outros motivos mencionados são falta de confiança nas instituições financeiras ou de informação/capacidade para uso dos serviços.

Da amostra pesquisada, 72% dos respondentes têm conta ativa (uma movimentação pelo menos em 6 meses) sendo que outros 4% informaram que pelo menos um morador do domicílio tem conta. Entre as pessoas que têm conta, 25% daqueles com conta corrente e 12 % dos com conta poupança, informaram sacar todo o recebimento de salário/pensão/benefício de uma só vez, mostrando o uso limitado de serviços financeiros.

As questões de oferta são objeto de políticas públicas e ação dos reguladores, ou de aperfeiçoamento do ambiente legal mais amplo do país, e estão relacionadas a falhas de mercado. Também os bancos têm como aumentar a oferta de produtos financeiros se dispuserem de melhor informação e desenharem produtos mais adequados à sua demanda.

O estudo do Banco Central mostra ainda que mulheres, pessoas com menores rendas familiares e escolaridade, os mais jovens, assim como os habitantes das regiões Norte/Centro-Oeste e Nordeste e das áreas rurais têm maior probabilidade de nunca ter possuído conta bancária. A experiência internacional aponta para

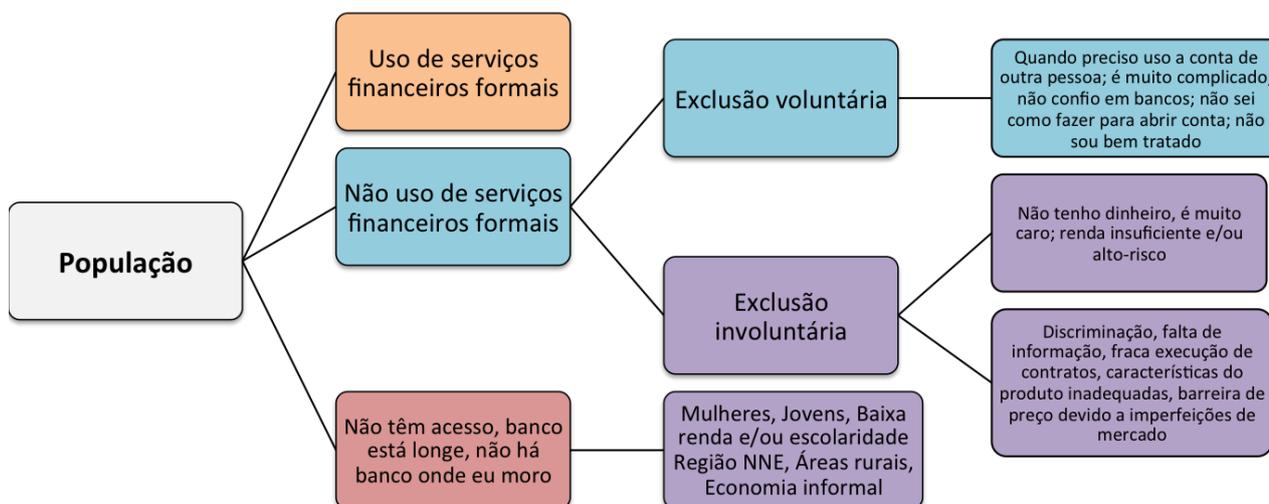
as mesmas razões. Entre as empresas, as mais novas e as menores são as que enfrentam maiores dificuldades (Banco Mundial -2014). A publicação do Banco Central, entretanto, não estuda o acesso e uso de serviços financeiros por empresas. Mencione-se, porém, que no Brasil, no caso das pessoas de baixa renda, as finanças individuais e de seus empreendimentos muitas vezes estão misturadas.

Por ordem de importância do mais importante para o menos importante foram citados como motivos para a não utilização de conta ou outros serviços financeiros:

- Não tenho interesse ou necessidade
- Não tenho dinheiro suficiente
- Quando preciso uso a conta de outra pessoa
- É muito caro
- É muito complicado, difícil
- Banco está longe
- Não confio em bancos
- Tenho o nome sujo
- Não tenho os documentos necessários – muita burocracia
- Não sei como faz para abrir conta
- Não há banco onde eu moro
- Não sou bem tratado.

A Figura a seguir esquematiza essas informações do relatório BC no arcabouço geral proposto pelo Banco Mundial (2008):

Figura 2 – Razões para não uso de serviços financeiros no Brasil



Apesar de as informações não serem estritamente comparáveis, o ranking das reclamações registradas no Banco Central ajuda a esclarecer, principalmente as razões “não confio em bancos” e “não sou bem tratado”, como explicações para não uso de serviços bancários. O maior número de reclamações tem a ver com a prestação de informação inadequada sobre produtos e serviços. Em seguida estão irregularidades relativas à confiabilidade, segurança e sigilo de cartões de crédito e de operações e serviços em geral. Somente na sétima posição aparecem reclamações sobre operações de crédito (portabilidade).

### Conclusões

Uma agenda para fomentar a inclusão deve, portanto, ser uma agenda de cidadania financeira – inclusão, proteção e educação – que, conforme se verifica pelo exposto anteriormente, são características que se reforçam mutuamente. O acesso, depende da geografia, mas também da disponibilidade dos serviços em termos, por exemplo, de horários ou até mesmo do custo de transporte, ou da percepção que a população tem das instituições financeiras. Os municípios brasileiros na região Norte e Centro-Oeste são enormes, com estradas inexistentes ou precária entre zona rural e urbana dificultando o acesso. A documentação necessária para abrir uma conta também pode significar um impedimento. Já existem contas simplificadas e sem cobrança de tarifas, mas parece que falta de informação ou outros problemas estão também prejudicando o acesso.

Enfrentado o primeiro nível de dificuldades, o do acesso físico, o uso mais comum, quando do acesso inicial por meio de conta para transferências sociais, é receber o benefício e retirá-lo totalmente. Essa atitude pode também estar concretizando percepções levantadas na pesquisa do Banco Central de que não confio em bancos ou não sou bem tratado. Trata-se de exclusão voluntária relacionada a razões que prejudicam a demanda pelos serviços. Mesmo quando o consumidor se expõe à perda ou roubo da quantia, ou a abusos familiares no caso de idosos A educação financeira, em momentos precisos de decisão e a proteção ao consumidor no sentido amplo podem fomentar o seu crescimento. O hiato tecnológico e dificuldades de acesso à internet são desafios adicionais.

No caso de exclusão involuntária, ou seja, o sistema financeiro não oferta o produto, ela pode se dar por renda insuficiente e irregular, denotando alto risco, ou ainda pelo alto custo. Esse tipo de exclusão pode ser mitigado por política pública ou mesmo pela utilização

de mecanismos de microfinanças, como garantias alternativas.

Finalmente se chega às falhas de mercado, como custo de obter informação e custo de fazer monitoramento dos devedores, como problemas com a execução de contratos, ou mesmo preço distorcido pela informação assimétrica. A correção dessas falhas pelo regulador, principalmente daquelas que dão origem ao alto custo dos serviços financeiros, como propõe a Agenda BCmais, beneficiaria não somente as pessoas excluídas como também aquelas que já participam do mercado. Em última instância um sistema financeiro desenvolvido, em termos de volume de crédito, acesso, eficiência e estabilidade fomentará o crescimento e emprego no País.

### Bibliografia

Banco Central do Brasil. “Uso de Qualidade de Serviços Financeiros no Brasil: Uma Análise sobre os resultados de Pesquisa Realizada pelo Banco Central”. In Série Cidadania Financeira: Estudos sobre Educação, Proteção e Inclusão, Nota 3. Brasília 2016.

Banco Mundial. Finance for All Policies and Pitfalls of Expanding Access A World Bank Policy Research Report. World Bank: Washington DC, 2008

Banco Mundial. Global Financial Development Report 2014 Financial Inclusion- World Bank: Washington DC 2014.

Kunt, Asli Demigüç-Kunt, Chihak, Martin, Erk, Freyen Levine, Ross. Benchmarking Financial Systems around the World. Policy Research Working Paper 6175 (WPS6175). August 2012. World Bank: Washington DC

Sahay. Ratna et alii. Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets, IMF Staff Discussion Note SDN/15/08, May 2015. International Monetary Fund: Washington DC 2015.

*Maria Celina Berardinelli*

*Arraes*

*marraes@hotmail.com*

Ex-Diretora de Assuntos Internacionais do Banco Central do Brasil (2008-2009). Consultora do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).



# ARTIGO

## Economia do Crime, Probabilidade e Punição

Valdir Melo

Um modelo simples deu bastante ajuda à consolidação da disciplina economia do crime: o modelo de escolha individual do ato ilícito. De acordo com este, o indivíduo escolhe comparando ganhos com a expectativa de punição; ou seja, com o tamanho da punição e com a probabilidade de ser punido. Conforme se verá neste artigo, o raciocínio com esse modelo simples subestima a importância da probabilidade de certos delitos e malfeitos de colarinho branco, aqueles praticados dentro de organizações ou por organizações.

Às vezes, participantes do debate público recorrem a esse modelo quando propõem remédios para os males da ilegalidade. Assim, a essência dos remédios, para alguns, é que o Estado pode lançar mão de uma combinação dos dois itens seguintes: aumentar a punição e aumentar a probabilidade de capturar e condenar o praticante de violações às normas.

Todavia, com frequência se vislumbra que o Estado precisaria aumentar seu gasto para elevar a citada probabilidade. Por exemplo, talvez contratar mais inspetores, investigadores, policiais, promotores e juizes, bem como adquirir equipamentos apropriados (câmeras de vigilância, veículos policiais, laboratórios). Tendo em vista faltar o menor entusiasmo pela alternativa de gastar, de longe a solução mais popular entre os amantes da análise simples do problema das ofensas à lei é punição mais severa: aumentar a duração do encarceramento e criminalizar atos ilícitos não criminais.

É uma solução popular também entre formadores da opinião pública, porque parece só ter consequências para o sentenciado. Quanto ao Estado, presume-se, tanto faz estar escrito na lei um número (digamos 60, de 60 meses de pena) como outro (digamos, 90). E tanto faz o juiz falar um número quanto o outro. Também é uma solução fácil de tomar para um legislador, porque é simples alterar alguns números em um texto e republicá-lo em diário oficial. E, com isto, ganha-se o prestígio de coibir um mal social.

No entanto, há uma falha na passagem de raciocinar com esse modelo simples para recomendar soluções. O modelo toma como dada, para o agente decisor, a probabilidade de que instituições da ordem social e da justiça peguem o praticante do ato. Obviamente, a probabilidade não é fixa, pois varia junto com modificações de condições sociais e econômicas, inclusive de políticas públicas. Porém, conforme o modelo, não é afetada pelo tomador da decisão de agir ilicitamente.

Ora, no que concerne a delitos e malfeitos de colarinho branco praticados dentro de organizações ou por organizações, em geral os praticantes têm, sim, grande controle dessa probabilidade. O controle resulta do domínio sobre documentos e sobre pessoas com potencial de testemunhar. No caso, os documentos que são criados, alterados, manipulados ou forjados para materialização das ilicitudes e dos malfeitos. Pois, em virtude de seus cargos e ocupações em uma organização, os praticantes detêm a guarda, o acesso e a competência ocupacional para originar, alterar, falsificar, esconder e fazer desaparecer um documento ou partes dele, uma pasta ou componentes dela.

Se tomarem mais cuidados e fizerem mais esforços, podem reduzir as chances de que um malfeito seja notado e descoberto. Caso descoberto, podem reduzir as chances de que se identifiquem suspeitos e se apontem possíveis culpados. Caso identificados, podem reduzir as chances de que instituições da ordem social e da justiça encontrem fatos suficientemente claros e firmes para conseguir condenação. Pois quem controla os documentos e as potenciais testemunhas pode dificultar muito ou impedir que haja uma boa apuração de suspeitas possivelmente ventiladas.

Os praticantes de malfeitos de colarinho branco instalam microambientes ilicitogênicos dentro das organizações. Lançam mão de formas de convencimento, de sedução e de pressão (ameaça de represálias) sobre funcionários, com as finalidades de: atrair ou forçar alguns a colaborar na realização dos malfeitos; induzir outros a calarem-se quanto ao que vêem ou percebem; e levar outros a procurarem não notar e não saber. Dentre os principais instrumentos de pressão, utilizam-se: dar nota baixa em avaliações de desempenho; enodoar reputações; criar obstáculos às tarefas legítimas dos funcionários-álvos; impor penalidades por alegados descumprimentos de normas internas; engavetar produtos e resultados de trabalhos; engavetar solicitações de benefícios; remover de seções e de localidades.

Instalam um ambiente de discreção, mesmo nas conversas informais dos funcionários da organização, porque nunca se sabe se um colega não é um informante da turma da penumbra. E, na pior das hipóteses para os praticantes (haver uma investigação), funcionários que poderiam dar testemunho evitam se apresentar às instituições da ordem social e da justiça, pois temem represálias vindas dos membros da turma que não estão sob suspeita. E vindas dos que nem se sabe que são da turma.

O domínio sobre documentos e sobre pessoas é o seguro dos praticantes de malfeitos de colarinho branco dentro das organizações. Eles fazem o cálculo típico de seguro. Quando o tamanho do possível sinistro aumenta (ou seja, a magnitude da punição), passa a valer a pena investir mais na redução das chances de o malfeito ser descoberto, de haver informações suficientes para identificar suspeitos e de haver documentos claros e firmes, bem como testemunhas, para um juiz condenar. Uma turma da penumbra tem muitas opções de reduzir chances adversas, desde um bom sistema de cognomes, de cifras e de senhas, desde disfarces legais das formas e locais de reuniões, a sistemas seguros de comunicação nas operações de malfeitos.

Neutralizam maior punição com menor probabilidade. Ora, chegar a ser punido depende de chegar a ser condenado. Punição mais alta é o mesmo que punição baixa ou nula sob certas condições, típicas de delitos e malfeitos de colarinho branco praticados

dentro de organizações ou por organizações. Não é mais dissuasória nem mais incapacitadora.

As condições são de não ser possível ou ser pouco provável: demonstrar a órgãos de justiça que ocorreu transgressão de norma; elucidar como ela foi cometida e quem poderia ter cometido; ter evidência contra suspeitos identificados; ser a evidência suficientemente firme para se condenar algum deles. Elevar punição não afeta essas condições, pois não reduz o domínio dos praticantes de malfeitos sobre documentos e sobre pessoas nas organizações em que atuam.

**Valdir Melo**  
[valdir.melo@ipea.gov.br](mailto:valdir.melo@ipea.gov.br)

Tem graduação e doutorado em Economia. É Técnico de Planejamento e Pesquisa do IPEA. Este texto expressa juízos pessoais, não de qualquer instituição.



## Prêmio Banco Central de Economia e Finanças

### Concurso de monografia

O Banco Central do Brasil lança a segunda edição do Prêmio Banco Central de Economia e Finanças, que visa estimular a pesquisa da ciência econômica, especialmente nos temas relacionados à missão do Banco Central.

Nesta edição, o tema é Estabilidade Financeira. Poderão participar apenas trabalhos inéditos.

Não deixe seu trabalho ficar de fora.

Inscrições: de 6 de março a 24 de abril de 2017

Premiação: 1º lugar – R\$ 25.000,00  
2º lugar – R\$ 15.000,00  
3º lugar – R\$ 5.000,00

Informações no *site* [www.bcb.gov.br/?PREMIOTCB](http://www.bcb.gov.br/?PREMIOTCB), ou pelo *e-mail* [premio.bcb@bcb.gov.br](mailto:premio.bcb@bcb.gov.br)

Patrocínio



Realização



# ARTIGO

## Valoração contingente: impacto da construção da PCH Jorge Dreher, em Salto do Jacuí, RS

**Francisco Mendes Alencar Filho**

**Lucijane Monteiro de Abreu**

**Tito Belchior Silva Moreira**

**Elizabete Francis de Castilho Alencar**

**Tânia Maria de Freitas Rossi**

### Resumo

A valoração ambiental trata-se de importante instrumento para a determinação do valor de bens que não possuem mercado definido. A construção do aproveitamento hidroelétrico Dreher, localizado em Salto do Jacuí – RS promove impactos diretos nos ecossistemas terrestres e aquáticos e, portanto, afetam o bem-estar geral dos indivíduos. Essas áreas, diretamente afetadas, em razão de suas características de não rivalidade e não-excludência, são bens públicos. O método de valoração contingente constitui-se em uma das técnicas que possibilita a determinação do valor econômico de um bem público. Em síntese, esta investigação teve por objetivo determinar o valor econômico da área diretamente afetada pela construção do aproveitamento hidroelétrico. Para alcançar os objetivos, foram aplicados 476 em moradores do município de Salto do Jacuí. Os resultados mostraram que a renda familiar, a idade, a instrução, o valor do lance ofertado são variáveis importantes para explicar a probabilidade do indivíduo se dispor a contribuir para a recuperação, conservação e preservação ambiental da área afetada diretamente pela construção da Pequena Central Hidrelétrica - PCH.

Palavras-Chave: Valoração ambiental (contingente). Bens públicos. Meio ambiente e desenvolvimento. Impactos Socioambientais. Mercados Hipotéticos

### Abstract

The environmental valuation is an important tool for determining the value of the property which doesn't have defined market. The construction of the improvement hydroelectric Dreher, located in Salto Jacuí - RS, has direct impacts on terrestrial and aquatic ecosystems and, therefore, affect the general individual welfare. These areas directly affected, due to its characteristics of non-rivalry and non-enclosing, are public goods. The contingent valuation method consists in a technique that allows determining the economic value of a public good. In summary, this investigation aims to determine the economic value of the area directly affected by the construction of the hydroelectric improvement. To achieve the objectives, a questionnaire was applied to 476 residents of the city of Salto do Jacuí. The results showed that the family income, age, education, the bid amount offered are important variables to explain the probability of an individual is willing to contribute to the recovery, conservation and environmental protection of the area directly affected by the construction of the Small System Hydroelectric - SSH

Key-words: Contingent valuation, public goods, Environment and Development, Social and Environmental Impacts. Hypothetical markets.

## 1. INTRODUÇÃO

As usinas hidrelétricas têm por objetivo produzir energia elétrica por meio do aproveitamento natural dos corpos hídricos. No Brasil, até a década de 60, as usinas eram construídas sem que os setores responsáveis se preocupassem com as alterações e mudanças que viessem a ocorrer no ambiente natural, ou no meio socioeconômico-ambiental (COLITO, 2004). Somente com a realização da Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, no ano de 1972, a percepção quanto aos aspectos ambientais passou a merecer maior atenção, em razão das exigências dos organismos financeiros internacionais que estabeleceram como condicionante para a concessão de empréstimos internacionais a realização do estudo de Avaliação de Impactos Ambientais - AIA, bem como, o estabelecimento do sistema de gestão decorrente das ações exigidas na AIA. (ANDREAZZI; MILWARD-DE-ANDRADE, 1990).

Entretanto, destaca-se como ação precursora à Conferência de Estocolmo, a aprovação nos Estados Unidos da América do Norte, em 1969, da Lei Federal "National Environmental Policy of Act", conhecida também como NEPA, exigida inicialmente para ações circunscritas ao âmbito público do governo americano. Então, desde 1969, o NEPA foi incorporado como um dos critérios para tomadas de decisões e concessões de empréstimos, que trazia em sua formulação uma política nacional ambiental que tinha como instrumento a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA). Outros países, inclusive aqueles em desenvolvimento, também adotaram o NEPA, uma vez que, estes entendiam serem as questões relacionadas aos problemas ambientais, algo que extrapolava os limites do território americano. O referido instrumento passou a ser exigido pelos principais organismos de cooperação internacional (DIAS, 2001), quais seja a Organização das Nações Unidas (ONU), o Banco Mundial (BIRD), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), entre outros.

No Brasil, os referidos estudos tiveram o seu início na década de 70 por exigência do Banco Mundial para financiamento à construção de usinas hidrelétricas (MOREIRA, 1985). Como ação reativa à Conferência de Estocolmo (1972) o governo brasileiro criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, que durante mais de uma década e em parceria com outras agências de controle ambiental cuidaram das atividades vinculadas ao controle da poluição e à proteção da vida selvagem. Porém, o processo de Avaliação de Impacto Ambiental foi reconhecido como instrumento legal por meio da aprovação da Lei Federal nº 6938, de 31/08/1981 no que se refere à Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA e regulamentada nos Estados da Federação Brasileira por meio da Resolução do CONAMA 001/86. De acordo com o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, impacto ambiental é definido como:

Qualquer alteração das propriedades

físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; (V) a qualidade dos recursos ambientais" (CONAMA no 001/86, art. 1º).

Na teoria econômica neoclássica, o termo utilizado para expressar os impactos socioambientais é denominado de externalidade. A monetarização destas externalidades dá origem aos custos externos ou socioambientais. Originalmente, a aplicação do conceito de externalidade na análise das atividades produtivas remonta ao trabalho de Pigou, com a publicação em 1920 de seu trabalho denominado "The Economics of Welfare". A concepção pigouveana sustentada no princípio poluidor-pagador embasa os pressupostos teóricos dos integrantes da escola ambiental neoclássica.

Para os neoclássicos, os estudos das questões ambientais vinculam-se à incorporação das externalidades, que surgem, em decorrência de uma indefinição de propriedade. Merico (2002) fala da necessidade de reconhecer as externalidades ambientais do processo produtivo e na inclusão econômica desses efeitos no custo de produção. Na realidade, as atividades humano-econômicas produzem sobre o meio ambiente efeitos paralelos negativos, causando sérios danos aos recursos naturais, intensificando desta forma os impactos ambientais. Entre estas atividades, destacam-se alguns empreendimentos potencialmente poluidores como as Usinas Hidrelétricas, Termelétricas a diesel, rodovias, ferrovias, portos, emissários de esgotos e aterros sanitários, aeroportos, gasodutos, oleodutos, canais para navegação, retificação de cursos d'água, saneamento básico, irrigação e drenagem, dutos de minério, entre outros.

No âmbito deste estudo, será considerada a mensuração dos valores monetários associados aos impactos decorrentes da construção de uma Pequena Central Hidrelétrica - PCH, sob a ótica da análise do Método de Valoração Contingente (MVC), cuja aplicação tem se constituído em extenso campo de pesquisas teóricas e empíricas. (RIERA, 1992, 1994; CARSON et. al, 1995; MOTA, 2006; PAIXÃO, 2008). Nesse contexto, o valor monetário fixado para determinado bem ou serviço ambiental representa o valor que o indivíduo encontra-se disposto a pagar por sua existência e pelos benefícios que poderão advir a partir da sua conservação e preservação da área diretamente afetada pela construção da hidrelétrica. Este estudo, além desta introdução, é composto de três outras seções: na primeira, descreve-se a metodologia utilizada; na segunda seção, os resultados são analisados e discutidos; por fim, é

apresentada a conclusão da pesquisa desenvolvida.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Método de valoração contingente

A valoração econômica do meio ambiente compõe um conjunto de métodos e técnicas que buscam estimar valores para os ativos ambientais e para os bens e serviços por eles gerados (FARIA; NOGUEIRA, 1998). Segundo esses autores existem vários métodos disponíveis para estimar-se o valor econômico de bens e serviços ambientais e muitas propostas de classificá-los. Dentre essas várias propostas, em comum há o Método de Valoração Contingente (MVC) que está alicerçado na teoria neoclássica do bem-estar. O MVC parte da premissa de racionalidade do indivíduo como otimizador de suas utilidades e, portanto, capaz de efetuar as melhores escolhas possíveis, a partir das informações disponíveis, quais sejam, os preços dos recursos naturais e de suas restrições orçamentárias.

A disposição a pagar de um indivíduo por um ativo ambiental é função de fatores socioeconômicos, ou seja,  $DAP = f(R, I, G, S)$ , em que DAP é a disposição a pagar, R é a renda do usuário, I é a idade, G é o grau de instrução e S é o sexo do usuário (MOTA, 2006). Para Bishop e Heberlein (1979), Riera (1994), Motta (1998), e Freeman III (2003) a DAP pode ser obtida a partir de informações acerca da renda e de outras variáveis socioeconômicas, ou seja,  $DAP = f(Y, S)$ , onde Y é a renda do indivíduo e S outras variáveis socioeconômicas. Destacam ainda a necessidade de se buscar a validação dos sinais dos coeficientes estimados com a teoria econômica. Para Belluzzo Jr. (1999, p.113-114), o Método de Avaliação Contingente consiste:

Na utilização de pesquisas amostrais para a obtenção do valor de bens públicos, ou que não apresentem sinais de mercado que possibilitem a aplicação dos métodos convencionais, baseado na análise de demanda. Como não há um mercado, cria-se um mercado hipotético em um processo de entrevista pessoal, e chama-se o indivíduo a declarar, ou indicar, sua disposição a pagar pelo bem inserido nesse mercado.

O Método de Valoração Contingente tem sido bastante utilizado na valoração de bens públicos, com base em mercados hipotéticos, uma vez que os preços desses bens não são determinados em mercado. A concepção do método de valoração contingente surgiu a partir da recomendação de Ciriacy-Wantrup (1947) sobre o uso de entrevistas diretas para medir os valores associados aos benefícios gerados pela preservação da erosão dos solos. A aplicação do survey possibilitou traçar a curva de demanda pelo serviço ambiental (HANEMANN, 2005), porém, o MVC foi proposto originalmente num artigo escrito por Davis em 1963, sobre

a valoração de áreas de recreação nos Estados Unidos. (MITCHELL; CARSON, 1989). No entanto, de acordo com Hanemann (1984), o método de valoração conseguiu maior aceitação e reconhecimento em 1979, quando o MVC passou, então, a ser reconhecido e recomendado, entre outros órgãos, como o Water Resources Council que em 1979 incorporou este método a seu sistema de avaliação para cálculo dos benefícios econômicos dos projetos.

Com o intuito de propor procedimentos e técnicas econométricas que tratem o máximo de vieses e, assim, dar maior credibilidade ao Método de Valoração Contingente, o governo norte-americano, por meio do Ministério do Comércio organizou o painel "National Oceanic and Atmospheric Administration" – NOAA. Este por sua vez, nomeou uma comissão de especialistas coordenada por dois prêmios Nobel de Economia Kenneth Arrow e Robert Solow, com objetivo de discutir a validade do MVC (ARROW et al, 1993; HANLEY; SHOGREN; WHITE, 1997).

A comissão do painel NOAA em 1993 concluiu pela confiabilidade do método MVC e que poderia ser utilizado como fórmula razoável para o cálculo em termos monetários do valor de não uso (valor de existência), ocasionado na perda de bem-estar das pessoas (perdas de uso passivo de recursos ambientais) por ocasião de desastres ambientais (RIERA, 1994). Entretanto, elaborou diversas recomendações para a aplicação do Método de Valoração Contingente, entre as quais, destacam-se as seguintes: a) utilização de amostragem probabilística; b) minimizar os casos de não-resposta; c) aplicação de questionário por meio de pesquisas pessoais; d) realização de pesquisa-piloto para testar o questionário; e) utilização de questões do tipo referendun, aplicadas à disposição a pagar; f) incluir questões abertas para identificar as razões para a resposta à questão referendun; g) verificar se os respondentes entenderam bem o cenário proposto.

Sem dúvida, os resultados obtidos pelo painel NOAA, aliado às bases teóricas estabelecidas por Bishop e Herbelin (1979), Hanemann (1984) e Cameron (1988) e aos estudos de Randall, Ives e Eastman (1974); Cummings, Brookshire e Schulze (1986) e Mitchell e Carson (1989) contribuíram para o uso de pesquisa com o método MVC em grande escala. (RIERA, 1994; ORTIZ, 2003). Além dos trabalhos indicados anteriormente, outros têm sido utilizados como referência para a operacionalização de um estudo de MVC. Pode-se destacar o de Azqueta e Riera, (1994) e, no Brasil, o Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais, de Motta (1998). Todos os autores recomendam um cuidadoso planejamento, execução e análise dos dados, além dos procedimentos e recomendações do NOAA.

### 2.2 Modelo Econométrico

Com vistas a atingir os objetivos desta pesquisa, optou-se pela utilização do modelo logit para estimar a

verdadeira disposição a pagar (true stade willingness-to-pay) e se justifica pelo seguinte:

De acordo com o método de valoração contingente – MVC faz-se necessária a adoção de um modelo que contemple variável dependente dicotômica ou binária na sua estrutura (DAP), como por exemplo, (1) para aceitação e (0) para rejeição. Se a opção efetuada for a favor do uso de um modelo de probabilidade linear – MPL, incorrer-se-á em problemas, tais como, a não censura dos valores de “y”, que poderão situar-se fora do intervalo zero (0) e um (1) e a forte presença de heterocedasticidade. Normalmente, para a solução dos problemas citados, utilizam-se os modelos logit ou probit que, via de regra, apresentam resultados muito próximos. Entretanto, a distribuição logística utilizada na estimação do modelo logit possui uma vantagem em relação ao modelo probit, por ser de uma aplicação algébrica mais simples do que a estimação distribuição normal (GUJARATI, 2000). Dessa forma, o modelo Logit foi utilizado pelos seguintes pesquisadores para a obtenção das estimativas do MVC, quais sejam, Beluzzo Jr (1995, 1999), Silva (2003) e Paixão (2008), sendo também o modelo escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa.

A diferença mais significativa entre os modelos remete para a hipótese do erro assumido no modelo probit, uma vez que, o modelo logit assume que os termos aleatórios seguem uma probabilidade logística (DAP =  $X\beta + \varepsilon$ , com  $\varepsilon \sim$  logística (0,  $\sigma^2$ )).

O modelo logit parte de uma função logística de probabilidade acumulada representada da seguinte forma:

$$P_i = f(\beta X_i) \quad (1)$$

$$P_i = \frac{e^{\beta X_i}}{1 + e^{\beta X_i}} = \frac{1}{1 + e^{-\beta X_i}} = (1 + e^{-\beta X_i})^{-1} = f(\beta X_i)$$

Em que,  $P_i$  é a probabilidade do indivíduo “i” responder “sim” à pergunta se está disposto a pagar pela melhoria ou manutenção da qualidade de determinado bem ambiental;  $f$  é a função densidade;  $X_i$  é o vetor de variáveis explicativas; e  $\beta$  é o vetor de parâmetros desconhecidos a serem estimados.

Para Aguirre e Faria (1996), na notação acima,  $P_i$  é a probabilidade do indivíduo amostral “i” responder “SIM” à indagação se está disposto a pagar para usufruir dos benefícios de um projeto, resultante de uma melhoria, conservação e manutenção de uma área ambiental.

Na equação a seguir,  $X_i$  representa o vetor de variáveis explicativas, os  $\beta$  o vetor dos parâmetros e  $y_i$  a variável binária (dummy).

Considerando a probabilidade de  $y_i = 1$ , temos a

partir da equação (1):

$$P_i = \text{Prob}(y_i=1) = \frac{e^{\beta X_i}}{1 + e^{\beta X_i}} = \frac{1}{1 + e^{-\beta X_i}} = f(\beta X_i) \quad (2)$$

Da mesma forma, pode-se definir:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{\beta X_i}} \quad (3)$$

Ou seja;

$$\text{Prob}(y_i=0) = \frac{1}{1 + e^{\beta X_i}} = 1 - f(\beta X_i) \quad (4)$$

A esperança condicionada de  $y_i$  é dada por:

$$E(y_i/X_i) = 0 \left( \frac{1}{1 + e^{\beta X_i}} \right) + 1 \left( \frac{e^{\beta X_i}}{1 + e^{\beta X_i}} \right) = \left( \frac{e^{\beta X_i}}{1 + e^{\beta X_i}} \right)$$

Logo:

$$E(y_i/X_i) = \text{Prob}(y_i=1) = f(\beta X_i) \quad (5)$$

De acordo com a expressão (5), a função  $f(\beta X_i)$  pode ser observada como a probabilidade condicional de  $y_i$  assumir o valor 1, dado um certo valor de  $(\beta X_i)$ , respeitando o pressuposto do limite mínimo e máximo (0 e 1). Por meio da equação (2) tem-se que:

$$\lim_{\beta X_i \rightarrow -\infty} \text{Prob}(y_i=1) = 0 \quad (6)$$

$$\lim_{\beta X_i \rightarrow \infty} \text{Prob}(y_i=1) = 1$$

$$\lim_{\beta X_i \rightarrow -\infty} \text{Prob}(y_i=1) = 0 \quad (7)$$

$$\lim_{\beta X_i \rightarrow \infty} \text{Prob}(y_i=1) = 1$$

Graficamente temos:

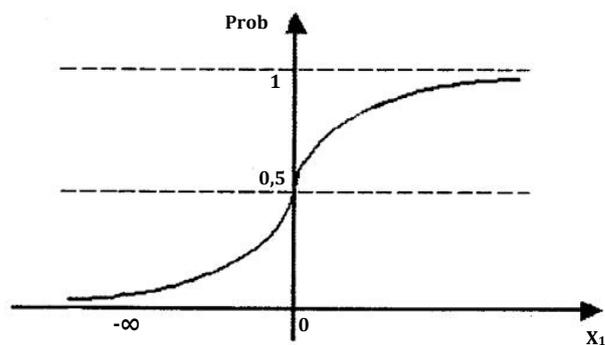


Gráfico 1 - Função Logística de Distribuição de Probabilidade Acumulada

Fonte: Gujarati, 2000

Dividindo-se a probabilidade de ocorrência ( $P_i$ ) pela de não-ocorrência ( $1-P_i$ ), tem-se:

$$e^{\beta X_i} = \frac{P_i}{1 - P_i} \quad (8)$$

Ou, tomando o logaritmo natural da equação (8) e denotando o resultado por  $L_i$  tem-se:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = X_i \beta_i \quad (9)$$

Como se observa, o lado esquerdo da equação (9) tem-se o logaritmo natural da razão das chances de uma escolha. No direito, as variáveis independentes (categóricas ou métricas) e os coeficientes estimados, que expressam alterações no logaritmo da razão das chances (odd ratios). O lado esquerdo é denominado de logito e é, portanto, função linear dos parâmetros e das variáveis explicativas.

De acordo com Gujarati (2000), para fins de estimação deve-se acrescentar à equação (9) um componente aleatório de perturbação estocástica  $\varepsilon_i$ , é independente de  $X$  e tem distribuição logística, de forma que:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad (10)$$

Ou seja,

$$L_i = \ln\left(\frac{f(\beta X_i)}{1 - f(\beta X_i)}\right) = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad (11)$$

Uma vez estimado o vetor  $\beta_i$ , a estimativa da probabilidade condicionada pode ser obtida a partir da resolução da equação (11) para  $f(\beta X_i) = P_i$ . De acordo com Greene (1997) a estimação dos parâmetros ( $\beta$ ) deve ser feita por máxima verossimilhança.

### 3. Pesquisa de campo

Em suma, salienta-se que, antes da pesquisa-piloto, foi realizado um treinamento da equipe de pesquisa formada por mestrandos da Engenharia Ambiental, por mestre em Economia, por doutora em Psicologia e coordenada por uma doutora em Engenharia Sanitária. Depois, foi realizada uma visita técnica por dois pesquisadores, a qual teve por objetivo recolher dados preliminares gerais sobre os aspectos ambientais e socioeconômicos da região investigada para subsidiar a confecção do instrumento de coleta de dados a ser aplicado na fase da pesquisa piloto. Após a elaboração de um primeiro questionário, a equipe de pesquisa de campo fez a pesquisa piloto. Na sequência, foram feitos ajustes e calibragem do questionário piloto, o qual numa etapa final foi utilizado em campo numa aplicação definitiva.

Na pesquisa piloto, foram entrevistados 112

moradores do Salto do Jacuí, com o intuito de testar o questionário, obter informações para dimensionar a amostra e, por fim, captar o intervalo da variação da DAP. A forma de eliciação adotada para a captação da DAP na pesquisa piloto foi aberta (open-ended). Foram considerados aptos, a responder o questionário, os moradores com idade igual ou superior a 18 anos. No que tange aos valores coletados da DAP na pesquisa piloto, serviram como referência para a elaboração e aplicação da questão fechada do tipo "pegar ou largar" na fase pós-piloto, valores que variaram aleatoriamente de R\$ 0,50 a R\$ 100,00 ao longo da amostra.

Para a última etapa, ou seja, para a aplicação dos questionários na fase pós-piloto, cuja realização ocorreu nos meses de setembro/2009 a março/2010, os dados capturados no teste piloto foram classificados pela equipe de coordenação da pesquisa de modo a gerar conhecimento sobre o conjunto das respostas e suas naturezas. De posse destas informações preliminares, ajustes foram efetuados no questionário e desenvolvidos tabelas de classificação de respostas com o objetivo principal de estabelecer categorias, faixas de valores, classificação e caracterização do respondente, no intuito de sistematizar as informações qualitativas recolhidas nas questões abertas, de forma a permitir ao entrevistando, fazer a sua opção diante de um conjunto de respostas alternativas associados a uma escala de medida.

Ressalta-se que os valores estabelecidos da DAP, a partir da preferência dos entrevistados (revelação do próprio consumidor), serviram como referência para a elaboração e aplicação do método da questão fechada do tipo "pegar ou largar" na fase pós-piloto. A coleta de dados nesta fase realizou-se mediante a aplicação de 476 questionários em Salto do Jacuí. O tamanho da amostra utilizada nessa pesquisa foi estimado com base na metodologia proposta por Barbetta (2007), passível de desenvolvimento, uma vez que se conhece o tamanho da população, ou seja, da comunidade que sofre influência a partir da construção da barragem.

A confecção do questionário final seguiu os critérios utilizados por outros pesquisadores em estudos de valoração contingente (CARRERA-FERNANDEZ; MENEZES, 2000; PAIXÃO; ARAÚJO, 2002; MAIA FILHO, 2003) e foi dividido em quatro partes: (1) características socioeconômicas e demográficas dos entrevistados; (2) informações sobre a hidrelétrica (nome, modificações ambientais na área e influência), bem como, a percepção quanto aos ganhos e perdas, incluindo as ambientais, com a construção da represa; (3) a avaliação da disposição a pagar (DAP) e (4) questões de livre associação-percepção.

A questão estruturada para a aplicação da disposição a pagar após a apresentação de um texto informativo, contendo a caracterização do empreendimento, quantificação da flora, fauna e ictiofauna existente, destacando-se a perda de biodiversidade, supressão de vegetação, perda de área agricultáveis, bem como, relato sobre os benefícios econômicos e socioambientais do empreendimento, além de apresentação de relatório fotográfico, foi: "Você estaria disposto a pagar pela conservação e preservação dos recursos naturais existentes na área de influência direta do aproveitamento hidrelétrico, por meio de um programa de conservação e uso controlado dos recursos naturais com o objetivo de uso sustentável"? Nesta pergunta, também constam as seguintes explicações: a- "As funções desta área estariam voltadas para a pesquisa, conservação e preservação, lazer e educação ambiental." b- "O referido valor seria pago mensalmente, descontada na conta de energia elétrica e destinada a uma associação

de proteção ambiental administrada por um Conselho Municipal de proteção à natureza”.

Após a coleta de dados, estes foram tabulados e submetidos a uma análise descritiva. Na sequência, para estimar os valores de disposição a pagar (DAP), bem como, possibilitar a investigação das variáveis explicativas da DAP, especificou-se um modelo econométrico em função das variáveis socioeconômicas.

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

##### 4.1 Análise descritiva

A última etapa da pesquisa de campo foi realizada com a aplicação 476 questionários na cidade de Salto do Jacuí. Importante destacar que durante as entrevistas, o preenchimento completo dos questionários era conferido após cada entrevista, e aquele que estivesse com as informações incompletas, automaticamente era descartado. Então, aplicava-se outro questionário em substituição àquele que foi descartado. A partir da pesquisa piloto aplicada no Salto do Jacuí, captou-se o intervalo de variação dos valores ofertados pela DAP e que compreenderam a faixa de R\$ 1,00 até R\$ 100,00. De posse da amplitude obtida, os valores dos lances foram determinados e oferecidos aos respondentes, variando aleatoriamente durante as entrevistas.

Do grupo dos 476 entrevistados, 85,5% viviam em área urbana e 14,5% na zona rural. Em relação ao gênero dos participantes, os resultados mostraram que em Salto do Jacuí 50,4% eram do sexo feminino e 49,6% do sexo masculino. De forma similar, os dados oficiais do Censo IBGE de 2010 apontaram para uma população de 11.880 para Salto do Jacuí, sendo 50,5% de mulheres e 49,5% de homens, percentuais estes, bastante próximos ao da amostra desta cidade.

Quanto ao estado civil, na cidade de Salto do Jacuí 55% são casados, 34,7% solteiros, 6,9% divorciados e 3,4% não especificaram. Quanto à escolarização, o percentual correspondente ao ensino médio completo ou antigo segundo grau foi de 24,8%. Já em relação ao curso superior, esse percentual foi de 27,1%. Em média os participantes de Salto do Jacuí alcançaram escolaridade de 12,8 anos de estudos e apenas 0,6% dos respondentes afirmaram não ter instrução escolar.

O tamanho médio das famílias pesquisadas no município Salto do Jacuí foi de 3,17 pessoas por domicílio com um desvio-padrão de 1,213. A renda média pessoal por domicílio em Salto do Jacuí ficou em R\$ 634,25 e a renda familiar atingiu valor da ordem de R\$ 2.010,57.

Na Tabela 1, são apresentadas de forma resumida algumas variáveis quantitativas dos entrevistados de Salto do Jacuí.

Idade	Salto do Jacuí
	Médias
	37,47
Escolaridade (anos de estudo)	12,8
Renda mensal pessoal por domicílio (em R\$)	634,25
Renda mensal familiar (em R\$)	2.010,57
Pessoas na mesma residência	3,17

Tabela 1 – Estatísticas descritivas da Idade, Escolaridade, Renda Individual, Renda Familiar e Número de Membros da Família, 2009-10. Fonte: Dados da pesquisa.

No que diz respeito à ocupação em Salto do Jacuí (Tabela 2), a maioria trabalha como funcionário público ou

de economia mista (16,8%), funcionário privado (16,6%), comerciário (14,1%), setor de agropecuária (12,9%) seguidos dos profissionais liberais e autônomos (11,9%), proprietário de empresa/fazenda (10,9%) e profissionais – categorias diferenciadas (8,8%). Os aposentados e pensionistas corresponderam a 2,5%.

A Tabela 2 mostra a frequência por entrevistado segundo a ocupação.

Profissão	Salto do Jacuí (%)	
	Frequência	%
Sector de Agropecuária	61	12,9
Profissional - Categoria Diferenciada	42	8,8
Proprietário de Empresa/Fazenda	52	10,9
Aposentado/Pensionista	12	2,5
Doméstica	17	3,6
Comerciário	67	14,1
Militar	3	0,6
Estudante/Recebe Mesada	3	0,6
Funcionário público ou de economia mista	80	16,8
Autônomo	33	6,9
Estagiário	0	0
Funcionário Privado	79	16,6
Profissional Liberal	24	5,0
Bancário	0	0
Desempregado	1	0,2
<b>Total</b>	<b>476</b>	<b>100,0</b>

Tabela 2 – Distribuição de Frequência dos Entrevistados Segundo a Ocupação, em Salto do Jacuí - RS, 2008-2009. Fonte: Dados da pesquisa

Dos participantes de Salto do Jacuí, 66,4% vivem em casa de alvenaria, 18,1% em casa de madeira e alvenaria (mista) e 15,5% em casa de madeira. Os imóveis apresentam média de 5,78 cômodos e 1,8 banheiros. Dados do IBGE 2010 indicam a existência de 1,21 banheiros por domicílio em Salto do Jacuí.

Para os entrevistados de Salto do Jacuí a construção das hidrelétricas podem contribuir para opções de esportes (21%), reunião ou saída com amigos (18,5%), balneabilidade (16%), bailes e festas (12,6%), bares/restaurantes e igreja (12,4%). As opções de lazer dos respondentes provavelmente mostram-se influenciadas em razão da proximidade das represas que se transformaram em balneários e polos turísticos na região. O gasto médio com essas atividades em Salto do Jacuí o gasto médio alcançou o valor de R\$ 122,23. Tais valores praticados pelos municípios revelam gastos bastante próximos com lazeres.

Um fato que merece destaque são as estatísticas encontradas na amostra, que se apresentaram próximas das informações colhidas em pesquisa oficial do Censo Demográfico IBGE 2010, tomando como referência o estado do Rio Grande do Sul. Por exemplo, a idade média encontrada na amostra para a cidade de Salto do Jacuí foi de 37,47. De acordo com os dados do IBGE 2010 a média de idade para Salto do Jacuí foi de 32,43. Outro exemplo é o tamanho médio da família encontrada na amostra de Salto do Jacuí que foi de 3,17 membros, sendo que os dados obtidos junto ao

Censo IBGE 2010 indicam a média por família de 3,05 membros para Salto do Jacuí. Também as variáveis, renda mensal domiciliar per capita e renda familiar apresentaram valores médios próximos aos números divulgados pelo IBGE, que foram de R\$ 605,36 e R\$ 1.846,54 respectivamente, para Salto do Jacuí.

Essa análise indica que a pesquisa de campo foi bem dimensionada, visto que os valores amostrais estão próximos dos valores da população.

Quanto à DAP pela conservação e preservação dos ativos ambientais da área de influência direta do aproveitamento hidroelétrico, 58,20% dos participantes estão dispostos a pagar, enquanto 41,80% dos entrevistados não aceitam. Os principais motivos para rejeição em pagar são apresentados na Tabela 3, juntamente com as frequências absolutas e relativas dos respondentes.

Motivos pela não disposição a pagar	Salto do Jacuí	
	Frequência	(%)
Não tem condições financeiras	32	16,1
Não acredita que esse programa vá funcionar	6	3,0
Não se interessa pela conservação/preservação ambiental	0	0
É de responsabilidade do Estado	45	22,6
Já paga muitos impostos	98	49,2
É de responsabilidade da iniciativa privada	15	7,6
Não confia nas organizações de preservação/conservação da natureza	3	1,5
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>100</b>

Tabela 3 – Motivos da Não Disposição a Pagar pela Conservação da Área Afetada diretamente pela Construção da Hidrelétrica, Salto do Jacuí – RS – 2009 e 2010

Fonte: Dados da pesquisa

Os principais motivos pelos quais os respondentes de Salto do Jacuí se recusaram a pagar foram os seguintes (Tabela 3): Já paga muitos impostos (49,2%), é de responsabilidade do Estado (22,6%) e não tem condições financeiras (16,1%).

O maior número de respostas negativas deveu-se ao fato do respondente associar a recuperação e conservação dos recursos ambientais às autoridades governamentais. Alguns dos entrevistados alegaram que era função do governo e das prefeituras o financiamento de taxas como a proposta nesta pesquisa. Tais motivos associados com as justificativas “Não acredita que esse programa vá funcionar”, “É de responsabilidade da iniciativa privada” e “Não confia nas organizações de preservação/conservação da natureza”, foram considerados como votos de protesto, situação na qual o indivíduo encontra-se ciente dos benefícios da provisão da conservação e preservação dos ativos ambientais, porém não que pagar por estes. Os votos de protesto representaram 83,9% dos motivos da não-DAP e a outra causa de rejeição da DAP é o motivo financeiro equivalente a 16,1%.

#### 4.2 Estimação da DAP

Para estimação do modelo, foram consideradas somente as variáveis estatisticamente significativas a um nível de até 5%, sendo excluídas, individualmente,

as variáveis que tinham valor de p maior que 5%.

A Tabela 4 apresenta as estimativas dos modelos logit, informando as variáveis independentes incluídas no modelo completo. As estimativas foram calculadas a partir do pacote estatístico SPSS.

		Variables in the Equation					95% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Idade	,080	,026	9,337	1	,002	1,083	1,029	1,140
	Instrução	1,425	,298	22,841	1	,000	4,157	2,317	7,456
	Renda Familiar	,006	,001	35,470	1	,000	1,006	1,004	1,008
	VDAPA_SJ	-,495	,077	41,698	1	,000	,609	,524	,708
	Constant	-13,133	2,410	29,690	1	,000	,000		

a. Variable(s) entered on step 1: Idade, Instrução, Renda\_Familiar, VDAPA\_SJ.  
Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 4 – Parâmetros e testes de significância das variáveis incluídas no modelo.

De acordo com o output do modelo completo com todos os votos pode-se escrever assim:

(12)

Logit (DAP\_SJ) = - 13,133 - 0,495VDAPA + 0,006Renda\_familiar + 1,425Instrução+0,080Idade.

Ou em termos probabilísticos:

(13)

$$P_i = F(DAP_{-}JC_i) = F(b_0 + \sum_{i=1}^n b_i \cdot X_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(13,133 - 0,495VDAPA + 0,006Renda\_Familiar + 1,425Instrução + 0,080Idade)}}$$

De acordo com os resultados obtidos na amostra de Salto do Jacuí, na modelagem com todos os votos, os sinais dos coeficientes encontram-se de acordo com a teoria econômica e com os trabalhos de Beluzzo (1999), Carrera-Fernandes e Menezes (2000), Rajé e Paixão (2008). Informa-se ainda que os coeficientes das variáveis de um modelo logit não expressam os efeitos marginais, e, dessa forma, por ora, analisaremos a os sinais dos coeficientes.

É importante considerar que embora os coeficientes estimados não descrevam os efeitos marginais, eles espelham o impacto de mudanças no vetor de variáveis explicativas sobre a probabilidade de o respondente aceitar (1) ou não (0) a disposição a pagar pela área diretamente afetada pela construção de Pequena Central Hidrelétrica para uso sustentável.

Os sinais dos coeficientes indicam se o respondente, ao possuir uma característica individual específica, apresenta probabilidade de se encontrar entre aqueles que estão dispostos a pagar (1) ou não (0) para conservar e preservar os recursos ambientais.

O sinal negativo do lance indica uma relação inversa com a variável dependente, ou seja, quanto maior o lance ofertado, menor é a probabilidade de o respondente pagar pelo bem ambiental em questão. Por sua vez, renda familiar, a escolaridade e a idade afetam positivamente a probabilidade dos respondentes de aceitarem a pagar pela conservação e preservação da área de influência direta afetada pela construção da hidrelétrica, pelo menos a um nível de significância de 5%.

A partir da substituição dos parâmetros das equações (12), quais sejam Renda Familiar, Instrução e Idade pelos valores médios e medianos informados na Tabela 5 a seguir, e, uma vez conhecidos  $\alpha$  e  $\beta$ , pode-se finalmente, estimar o valor da disposição a pagar - VDAPA

médio e mediano (Tabela 6), dos participantes de Salto do Jacuí em conservar e preservar os recursos ambientais existentes na área de influência direta da Pequena Central Hidrelétrica Dreher.

Variáveis	Com Votos de Protestos	
	Média	Mediana
Idade	37,47	36,00
Grau de instrução	5,65	6,00
Renda mensal familiar – R\$ 1,00	2.010,57	1.800,00
VDAPA_JC –R\$ 1,00	19,53	10,00

Tabela 5 – Valores médios e medianos para estimar o valor dos parâmetros.

Fonte: dados da pesquisa.

Variáveis	Todos os Votos	
	Média	Mediana
DAPA_JC (Individual) - R\$ 1,00	6,36	5,80
DAPA_JC (Família) - R\$ 1,00	20,16	18,38
$\alpha$	9,97927	9,097
$\beta$	-0,495	-0,495
Pessoas por família	3,17	3,17
População (nº de habitantes)	11.880	11.880
Valor Mensal (Perda ambiental/benefício com preservação) – R\$ 1,00	75.556,80	68.904,00

Tabela 6 – Simulação dos valores atribuídos para a preservação e conservação dos recursos naturais, a partir da DAPA média e mediana – Salto do Jacuí, RS.

Fonte: dados da pesquisa.

A partir do modelo estimado (equação 13), notou-se que a probabilidade de aceitação do valor apresentado depende do valor do lance (relação inversa), da idade, renda e grau de instrução (relação positiva). De antemão, verifica-se que cada ano a mais de escolaridade incrementa as chances dos participantes apresentarem uma reação positiva à disposição a pagar pela conservação e preservação dos ativos ambientais existentes na área de influência direta da PCH Dreher. Esse aumento se dá por um fator de 1,457, que corresponde à constante matemática "e" elevada ao coeficiente da variável (e1,425).

## 5. CONCLUSÃO

A partir da modelagem econométrica, ficou demonstrado que ao nível de significância de 0,05 há evidências de que todas as variáveis contribuem para explicar a reação dos respondentes quanto à disposição a pagar (1) ou não (0) para a conservação e preservação dos ativos ambientais. A renda familiar, a escolaridade e a idade do respondente apresentam impacto positivo sobre a probabilidade de o indivíduo aceitar a pagar, enquanto o impacto do valor do lance oferecido é negativo. Portanto, conforme aumentam a idade, a escolaridade e a renda, os participantes tendem a querer mais qualidade ambiental, mudanças na composição da produção e do consumo, maiores níveis de educação ambiental e conscientização das consequências originadas pela atividade econômica sobre o meio ambiente.

Vale salientar que no conjunto das variáveis explicativas, a que alcançou maior nível de significância foi a escolaridade de cada respondente. Percebeu-se, portanto, que quanto maior o nível de escolaridade, maiores as chances de o respondente apresentar uma reação positiva, favorável ao pagamento de determinado valor para a conservação e preservação dos ativos ambientais.

Considerando a probabilidade do indivíduo como uma proxy da demanda pela provisão ambiental, o resultado alcançado, sugere tratar-se de um bem normal (relação positiva entre demanda e renda) e comum (relação negativa entre demanda e preço).

O valor dos danos causados à população do município de Salto do Jacuí, RS, advindos da implantação do aproveitamento hidroelétrico, pelo método de valoração contingente foi estimado em R\$ 1,461 milhões por ano.

Considerando a DAPA mediana esse valor alcança a cifra de R\$ 1,263 milhões. Encontra-se inserido no valor as perdas geradas em razão do alagamento, o valor de uso, de opção e de existência. Porém, o valor econômico apurado não representa o valor total das perdas do município, mas o valor agregado das perdas de bem-estar individuais dos respondentes, existindo ainda outras perdas econômicas, sociais e ambientais não mensuradas.

Conclui-se que o método utilizado, apesar dos seus vieses, possibilita capturar os diversos danos causados ao bem-estar da população atingida, em termos de valores de uso, opção e existência do meio ambiente, bem como, serve para subsidiar discussão sobre a melhor maneira de como realizar a compensação financeira aos municípios.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, Antonio; FARIA, Dionira.M.C.P. Avaliação contingente de investimentos ambientais: um estudo de caso. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 26, n. 1, p 85-109, 1996.
- ALENCAR FILHO, Francisco M. Valoração de ativos ambientais: uma leitura dos impactos socioambientais de pequenas centrais hidrelétricas. 2011. 249f. Tese (Doutorado em Economia de Empresas) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- ANDREAZZI, M. A. R.; ANDRADE, MILWARD, DE R. Impactos das grandes barragens na saúde da população – uma proposta de abordagem metodológica para a Amazônia. In: Forest' 90, Simpósio Internacional de Estudos Ambientais em Florestas Tropicais Úmidas, Manaus. Anais... Rio de Janeiro, Biosfera, 1990.
- ARAÚJO, A.F.V. Valoração Ambiental: uma aplicação do modelo logit para a avaliação monetária do jardim botânico da cidade de João Pessoa – PB. 2002. 117f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.
- ARROW, K.; SOLOW, R.; PORTNEY, P. R.; LEAMER, E. E.; RADNER, R.;
- SCHUMAN, E. H. Report of the NOAA panel on contingent valuation. Federal Register, v. 58, n. 10, p. 4.602-4.614, 1993.
- AZQUETA, D. Valoración económica de la calidad ambiental, Edit. McGraw-Hill, Madrid, 1994.
- BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 7ª ed., Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.
- BELUZZO JR. Walter. Avaliação contingente para valoração de projetos de conservação e melhoria de recursos hídricos. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v.29, n.1, 1999. p. 113-136.
- \_\_\_\_\_. Valoração de bens públicos: o método de avaliação contingente. São Paulo: Universidade de São Paulo, Departamento de Economia. Dissertação de Mestrado, mimeo, 1995.
- BISHOP, R. C.; HEBERLIN, T. A. Measuring values of extra-market goods: are indirect measures biased? American Journal of Agricultural Economics, v.61, n.5, p.926-930, 1979.
- BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set. 1981.
- BRASIL. Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986. Acesso: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html). Acesso em: 23/08/2010.
- CAMERON, T. A. A New Paradigm for Valuing Non-Market Goods Using Referendum Data: Maximum Likelihood Estimation by Censored Logistic Regression. Journal of Environmental Economics and Management, v. 15, nº 3, 1988. p. 355-379.
- CARRERA-FERNANDEZ, J.; MENEZES, W. A avaliação

contingente e a estimativa da função de demanda por água potável. *Revista Econômica do Nordeste*, vol. 31, nº 1, 2000. p 8-34.

CARSON, R. T.; WRIGHT, J.; CARSON N.; ALBERINI, A.; FLORES, N. A bibliography of contingent valuation studies and papers. *Natural Resource Damage Assessment, Inc.*, La Jolla, CA, 1995.

CIRIACY-WANTRUP, S.V., 1947. Capital returns from soil conservation practices", *Journal of Farm Economics*, vol. 29, pp. 1188-1190.

COLITO, M. C. E. Estudo da Dinâmica Social e Econômica dos municípios atingíveis pela construção das Usinas Hidrelétricas no baixo curso do Rio Tibagi. Relatório parcial da pesquisa. Serviço Social, UEL. Londrina, 2004.

CUMMINGS, R. G.; BROOKSHIRE, D. S.; SHULZE, W. D. Valuing Environmental Goods: a state of the arts assessment of the Contingent Valuation Method, Totowa, N. J., Rowman and Allanheld, 1986.

DAVIS, R. K. The Value of Outdoor Recreation: An Economic Study of the Maine Woods. Ph. D. dissertation, Harvard University, 1963.

DIAS, E.G.C.S. Avaliação de impacto ambiental de projetos de mineração no Estado de São Paulo: a etapa de acompanhamento. Tese (Doutorado em Engenharia Mineral) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FARIA, R.C.; NOGUEIRA, Jorge Madeira. Método de Valoração Contingente: Aspectos Teóricos e Testes Empíricos. Caderno de Pesquisas em Desenvolvimento Agrícola e Economia do Meio Ambiente, nº 04. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, NEPAMA, Brasília, 1998, 22p.

FREEMAN III, A. M. The measurement of environmental and resources values: theory and methods. Washington, DC: Resources for the future, 2003.

GREENE, W.H. *Econometrics analysis*. 2.ed. New York: Macmillan Publishing Company, 1997.

GUJARATI, N.D. *Econometria básica*. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HANEMANN, M. W. Valuing the environment through contingent valuation. In: STAVINS, Robert N. *Economics of the Environment*. 5ª ed. New York: WW Norton & Company, Inc., 2005.

\_\_\_\_\_. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, n. 66, 1984. p. 332-341.

HANLEY, N; SHOGREN, J. F.; WHITE, B. *Environmental Economics: In Theory and Practice*. London: Macmillan, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010 - Resultados do universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2011.

MERICO, L.F.K. *Introdução à economia ecológica*. Blumenau: Edifurb, 2002.

MITCHEL, R.; CARSON, R. Using surveys to value public goods: the contingent valuation method. Washington, D. C: Resources for the future, 1989.

MOREIRA, I. V. D. Avaliação de impacto ambiental. Rio de Janeiro: FEEMA, 1985. 34 p.

MOTA, J. A. O valor da natureza: economia e política dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

MOTTA, R. S. Manual para valoração econômica de recursos ambientais. Brasília: MMA/IBAMA, 1998. 216p.

NOGUEIRA, J.M. Método de valoração contingente: mercados hipotéticos na conservação ambiental. Brasília: UNB, 1998 (mimeo.).

ORTIZ, Ramon Arigoni. Valoração econômica ambiental. In MAY P. H; LUSTOSA, M.C.; VINHA, V. *Economia do meio*

ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

PAIXÃO, A. N. Avaliação Contingente de Serviços de Saneamento Básico em Palmas-TO. 2008. 112f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

\_\_\_\_\_. MAIA FILHO, P. Estimação da Disposição a Pagar Pelos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de João Pessoa – PB. Utilizando o Método de Avaliação Contingente. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 34, n. 4, p. 574-588, 2003.

RANDALL. IVES, B. C.; EASTMAN, C. Bidding games for valuation of aesthetic environmental improvements, *Journal of Environmental Economics and Management*, n.º 1 (1), 1974. p. 132-149.

RIERA, P. Manual de valoración contingente, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1994.

\_\_\_\_\_. Posibilidades y Limitaciones del Instrumental Utilizado en la Valoracion de Externalidades. ICE. Berkeley, 1992.

SILVA, Rubicleis G. Valoração do parque ambiental "Chico Mendes", Rio Branco – AC: Uma aplicação probabilística do método Referendum com bidding games. Viçosa: UFV, 2003. 125f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, 2003.

### Francisco Mendes Afencar

#### Filho

[filhoafencar@unb.br](mailto:filhoafencar@unb.br)

Doutor em Economia e Professor Substituto da Universidade de Brasília - UNB/DF.



### Lucijane Monteiro de Abreu

[lucijanemonteiro@gmail.com](mailto:lucijanemonteiro@gmail.com)

Professora da Universidade de Brasília – UNB.



### Tito Belchior Silva Moreira

[tito@pos.ucb.br](mailto:tito@pos.ucb.br)

Professor do curso de Mestrado e Doutorado em Economia de Empresas da Universidade Católica de Brasília – UCB



### Elizabete Francis de Castilho

#### Afencar

[beteafencar@yahoo.com.br](mailto:beteafencar@yahoo.com.br)

Doutora em Educação pela Universidade Católica de Brasília – UCB e professora da Secretaria de Educação/DF.



### Tânia Maria de Freitas

#### Rossi

[taniamrossi@gmail.com](mailto:taniamrossi@gmail.com)

Professora da Faculdade UNICESP/DF.

# ARTIGO

## Populismo e Dualismo no Mercado de Trabalho nos Países Centrais

Carlos Alberto Ramos

### I. Introdução

O discurso que possibilitou a ascensão à presidência de Donald Trump tinha como mote a geração de empregos, especialmente “trazer de volta” os empregos no setor industrial que, supostamente, os EUA tinham perdido em favor de países emergentes como México e China. Em princípio, chama a atenção que esse tipo de enunciado tenha tido tamanha receptividade uma vez que, segundo as estatísticas, esse país se encontra em uma situação de pleno emprego (4,8% em janeiro de 2017)<sup>1</sup>. Ou seja, a acolhida parece não guardar correspondência com os dados, falta de aderência que também podemos perceber em vários países europeus. O Brexit triunfa igualmente em um contexto de quase pleno emprego (também 4,8%)<sup>2</sup>. Correntes populistas/nacionalistas também apresentam forte aumento na sua representatividade política em circunstâncias que parecem pouco propícias a esse tipo de desempenho. Na Dinamarca, o Partido Popular Dinamarquês já é a segunda força política do país (desemprego 6,2%). O Partido pela Liberdade da Áustria quase ganha a presidência do país nas recentes eleições (5,7% da PEA desocupada). Na Holanda, o Partido pela Liberdade pode chegar a formar maioria no parlamento nas eleições deste ano (desemprego 5,4%).

Logicamente, há países nos quais o desempenho eleitoral do populismo parece ter uma correlação mais estreita com o contingente da população desempregada e o caso usualmente mencionado é a França, cuja taxa de desemprego de 9,6% é muitas vezes mencionada como sendo a raiz que alimenta o eleitorado do Frente Nacional<sup>3</sup>. Mesmo nessas circunstâncias, o discurso tem tal grau de radicalismo (sair do euro, fechar as fronteiras ao fluxo de migrantes, proteção da produção nacional, etc.) que está longe de poder ser explicado pela falta de oportunidades de ocupação<sup>4</sup>. Lembremos que o surgimento do nazismo nos anos 30 do século passado se deu em circunstâncias de desemprego massivo, com um percentual da PEA sem ocupação de 43,8% em 1932. (Galleson e Zellner (1957)).

O nosso objetivo neste artigo consiste em ir além desse parâmetro (taxa de desemprego) e identificar na dinâmica do emprego (mais que no desemprego) a explicação do mal-estar social e político que parece ter

tomado conta dos países centrais. Lamentavelmente, como veremos, se essa é a raiz da receptividade do discurso populista, a resposta está longe de ser trivial, uma vez que é bem mais complexa e dificilmente vai poder ser superada pelas receitas usuais (seja retomada do crescimento seja a flexibilização do mercado de trabalho).

### II. A Polarização dos Empregos

Uma interpretação corriqueira estabelece estreita relação entre educação e variáveis tais como possibilidade de emprego, salários e distribuição de renda. Basicamente, o argumento pode ser colocado de forma simples. O desenvolvimento tecnológico teria um viés pró-trabalho qualificado. Em um ambiente de elevado crescimento, as necessidades de recursos humanos favoreceriam as contratações dos indivíduos com maiores anos de estudo. Dependendo do dinamismo e do perfil da oferta de trabalho, as oportunidades de emprego seriam mais favoráveis àqueles indivíduos com maior qualificação, redundando em uma alteração dos salários relativos em seu favor e, conseqüentemente, um perfil distributivo mais concentrado. Logicamente esse resultado depende da evolução da demanda vis-à-vis a oferta. Ou seja, em todo momento existiria uma “corrida” entre três variáveis: desenvolvimento tecnológico, crescimento e oferta de trabalho segundo qualificação (Goldin and Katz (2010)). O saldo dependerá das magnitudes de cada dinamismo. A concentração de renda nos países centrais nos últimos 25 anos seria o resultado de uma evolução da oferta de trabalho qualificado que não guardou relação com as necessidades de mão-de-obra, produto da inovação tecnológica e do crescimento (ver, por exemplo, Acemoglu (2002)).

Essa perspectiva pode até captar as grandes tendências ou a evolução dos agregados, contudo, terá muitas nuances cujos desdobramentos não podem ser negligenciados.

Vamos iniciar a nossa discussão nos impactos sobre o emprego da incorporação de novas tecnologias. Estas tendem a substituir trabalho por capital naquelas tarefas e atividades que são repetitivas, que podem ser codificadas. A substituição do trabalho por robôs e

<sup>1</sup> Fonte: Bureau of Labor Statistics (<https://data.bls.gov/timeseries/LNS14000000>).

<sup>2</sup> Fonte: Office of National Statistics.

<sup>3</sup> A fonte para as taxas de desemprego dos países da Europa continental é a OCDE (<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=36324>).

<sup>4</sup> Esse radicalismo chega a ser caricatural. Na Dinamarca, um país com uma história de práticas democráticas e liberais amplamente ancoradas na sua história, foi aprovada uma legislação que proíbe o casamento com migrantes menores de 24 anos.

maquinas desloca as oportunidades de emprego para aquelas vagas vinculadas à produção do capital que está substituindo o trabalho. Justamente, a mão-de-obra necessária para essa produção requer um nível de qualificação superior àquela que realizava atividades repetitivas e codificadas.

Em termos setoriais, os ofícios onde essas tarefas repetitivas e codificadas prevaleciam era a Indústria de Transformação. Historicamente, esse setor oferecia o que se denomina de “bons empregos”, vagas com uma certa estabilidade, pagando bons salários (seja diretos ou indiretos). Suas unidades de produção eram grandes, nucleando um considerável contingente de assalariados em um mesmo espaço, esses trabalhadores estavam sindicalizados, etc.. Em termos de qualificação, essas rotinas repetitivas e codificadas requeriam não mais que uma educação média.

Assim, o resultado desse processo foi uma substituição de trabalhadores com escolaridade média por outros com maior educação e, em termos setoriais, o emprego se deslocava da Indústria de Transformação clássica para setores produtores de bens de capital modernos e dos serviços associados a eles (programador, desenhista, etc.).

Outro corolário são os enormes ganhos de produtividade. Temos assim uma oferta de bens em contínuo crescimento com um emprego em queda. Entre começo dos anos 90 e 2016 o emprego na Indústria de Transformação, em média, cai mais de 20% nos países da OCDE (EE.UU, Inglaterra, Japão e a Euro-zona) chegando a quase 30% no caso dos EE.UU e 40% na Inglaterra<sup>5</sup>.

Obviamente, esse processo alimentado pelo desenvolvimento tecnológico se vê complementado pela internalização da economia, que induz ao deslocamento da produção para aquelas regiões com custos relativos menores (os países emergentes, como China e México). Assim, na nova divisão internacional do trabalho, os países centrais ficam com atividades intensivas em trabalho muito qualificado, as tarefas codificadas e repetitivas ou são executadas por robôs ou são deslocadas internacionalmente em favor de regiões nas quais o custo da mão-de-obra é mais barato.

Essa reconfiguração da paisagem internacional gerou um balanço heterogêneo, com alguns países sendo penalizados (EUA) e outros (Alemanha) lograram se consolidar como potências econômicas. O saldo de comércio de bens nos EUA é deficitário desde os anos 70, um desequilíbrio que se aprofundou a partir de meados da década passada. Contrariamente, a Alemanha obtém um saldo positivo no seu comércio exterior de aproximadamente 7% de seu PIB.

A discussão sobre determinar em que medida a performance de cada país, especialmente dos EUA, se origina em variáveis internas (evolução da produtividade)

ou em fatores associados a deslocamento da produção foge dos objetivos de nosso artigo. O certo é que, em todos os casos, temos emprego industrial em queda, seja produto do aumento da produtividade seja em função de realocação internacional da produção.

Em termos globais, o PIB industrial mundial permanece em uma tendência ascendente. Porém, essa maior oferta enfrenta uma demanda por esses bens que apresenta pouco dinamismo. Vários são os fatores que alimentam esse descompasso entre oferta e demanda.

Temos em primeiro lugar uma saturação dos mercados nos países centrais, uma vez que, dado seu PIB per-capita, a elasticidade da procura com respeito à renda não induz mercados dinâmicos. Ao contrário, o aumento na renda se direciona ao setor de serviços (turismo, alimentação fora de casa, etc.).

A esse fator (elasticidade renda oriunda do nível de desenvolvimento atingido) se agrega um fator demográfico. O rápido envelhecimento das populações dinamiza a demanda de serviços pessoais (saúde, lazer, etc.).

Assim, estamos diante de um processo que, alimentado por diversos fatores, vai confluir para um emprego industrial tradicional em queda, oportunidades de ocupação em setores de fronteira nas áreas de elevada tecnologia/finanças/serviços comerciais complexos/publicidade/saúde de ponta, etc. e a abertura de vagas nos serviços de cunho mais tradicional (cuidados pessoais, alimentação fora de casa, transporte, comércio varejista, etc.).

Nesse contexto o mercado de trabalho herdado dos primeiros 70 anos do século passado sofre radicais transformações. Os que antes eram “bons empregos” entram em processo de profunda decadência e desagregação. A nova elite se situa nas áreas de fronteira, cuja sofisticação tecnológica ou comportamental que requer indivíduos com níveis de educação (formal ou informal), valores, atitudes, etc. peculiares. Os empregos aí gerados podem não ter a estabilidade que singularizava a indústria de transformação tradicional, mas os salários são elevados e, mesmo com elevada rotatividade, as oportunidades de trabalho são abundantes (seja no país de origem seja na economia globalizada). No outro extremo temos o dinamismo nos serviços de cunho mais tradicional (restaurantes, hotéis, turismo, transportes, etc.) que não requerem elevada educação formal, mas, como correlato, pagam salários reduzidos, com reduzida progressão profissional, etc.

Temos, assim, um mercado de trabalho polarizado, diversas vezes mencionado na literatura (Autor, Katz e Kearney (2006), Acemoglu e Autor (2012), por exemplo). O dinamismo se situa nos extremos: setores associados

<sup>5</sup> Fonte: OCDE.

à economia globalizada que requerem recursos humanos com iniciativa, elevada educação, códigos de conduta flexíveis, políglotas, etc. E, no outro extremo, os serviços tradicionais, que demandam uma mão-de-obra com baixa educação formal, que executa tarefas simples, etc.

Logicamente, essa é uma caricatura que tem suas nuances. Tomemos o caso dos programadores. Em princípio essa seria um tipo de profissão que poderia ser situada no nicho moderno/dinâmico. Afinal, são eles que contribuem para que as atividades repetitivas sejam substituídas por capital (robôs, máquinas, computadores, etc.). Contudo, sua mesma atividade está sujeita aos dois fenômenos que tiveram como corolário o declínio do emprego industrial clássico. Hoje existem soft wares de programação. Ou seja, mesmo os programadores são suscetíveis de serem substituídos por capital. Por outra parte, a revolução nas comunicações permite que a programação seja alocada no mundo em função dos salários relativos. Nesse sentido, os excelentes programadores indianos são tão bons quanto os americanos a um custo muito menor. No outro extremo temos espaços dentro dos serviços tradicionalmente tidos como não sofisticados nos quais podemos encontrar categorias com elevados salários e uma elasticidade-renda elevada (chefs de cozinha, sommeliers, baristas, etc.).

À margem dessas exceções, temos que a dualização do mercado de trabalho entre um setor associado ao desenvolvimento de novas tecnologias, finanças, etc. e um outro identificado com os serviços não-sofisticados (segurança, comércio varejista, etc.) é válida. Em um limbo entre ambos estariam os empregos industriais tradicionais, em nítida queda devido à internalização das economias e a substituição da mão-de-obra.

Essa dualização é multidimensional e até agora mencionamos duas dimensões: setor de atividade e profissão/educação. Existem mais duas que são relevantes para a nossa análise.

A primeira é geográfica. Regiões especializadas na industrialização clássica (como o nordeste da França, o denominado “rust belt” nos EUA, espaços interiores da Inglaterra, etc.) entram em decadência e surgem novos territórios vinculados ao dinamismo gerado pela globalização (Califórnia nos EUA, Toulouse na França, área metropolitana de Londres na Inglaterra, etc.).

A segunda dimensão está associada à faixa etária. O perfil de mão-de-obra exigido pelas atividades agora dinâmicas requer um tipo de indivíduo com singularidades (pensamento abstrato, capacidade de interagir com diferentes culturas, domínio de idiomas, familiaridade com novas tecnologias, capacidade de incorporar as rápidas mudanças tecnológicas, etc.) que estão mais correlacionadas com indivíduos jovens (seja por questões biológicas seja pela educação recebida, seja pelo conjunto de valores) que com a população já adulta.

A herança recebida em termos de recursos humanos da industrialização clássica está longe de ser compatível com esses novos requerimentos. Nesse sentido, como bem ressaltou Sachs (2017), a votação em Trump, segundo faixa etária, é uma ilustração dessa ruptura: quanto maior a idade maior o percentual de votos no candidato republicano.

Temos, assim, um mercado de trabalho cuja configuração sofre ruptura radical. Aquele perfil de emprego e salários que se foi desenhando a partir dos anos 30 do século passado, e especialmente no pós segunda guerra, foi transfigurado pelo desenvolvimento tecnológico e pela globalização. O núcleo duro do antigo arranjo, constituído por assalariados industriais com escolaridade média, colapsa. As perspectivas de manutenção do status social herdado se perdem, tanto para a atual geração como para muitos de seus filhos (aqueles que não puderem atingir a elite educacional). Empregos nos serviços de baixa produtividade, que pagam baixos salários, etc. existem, mas são assumidos como uma degradação do lugar que ocupavam na estrutura social. O imaginário coletivo sintetizado no “American Way of Life”, no qual o progresso material era contínuo e os descendentes ocupavam, no mínimo, o mesmo lugar na ordenação socioeconômica das gerações precedentes, não está mais assegurado.

Aqui a falta de correspondência entre a realidade e o imaginário coletivo é absoluta. Os empregos precários gerados são ocupados por migrantes, para os quais essas ocupações representam um progresso social quando a referência é sua situação nos países de origem. Os “nativos” veem esses migrantes como os usurpadores de seus empregos quando, na realidade, esses empregos já não existem e as vagas ocupadas pelos “estrangeiros” não são seu “objeto de desejo”, são vistas, na verdade, como uma deterioração de seu lugar na estratificação social.

### III. Estoques e Fluxos

Uma das formas na qual podemos colocar a questão é em termos de estoques e fluxos. O estoque de assalariados herdado parece pouco compatível (um problema de “matching”) com as novas vagas. Falta de correspondência em diversas dimensões: educação formal, tipo de conhecimentos e habilidades, flexibilidade comportamental e de valores diante de um novo contexto, disfunção geográfica, etc.

Que nos diz a teoria econômica? Que alternativas de política pública podemos deduzir das reflexões conceituais?

Em termos teóricos, o mercado naturalmente realocaria capital e trabalho dos setores/profissões/regiões em decadência para os setores/profissões/regiões em dinamismo ascendente. Os preços e salários relativos guiarão essa realocação. Sempre teoricamente e no longo prazo, talvez isso seja possível. Contudo, como bem sublinhou Joan Robinson, o capital não é uma

“geléia”, sua realocação pode não ser possível ou ter custos ou demorar no tempo. Essa característica pode ser também assumida no caso do estoque de mão-de-obra<sup>6</sup>. Vamos analisar esse aspecto em detalhe.

Em princípio, essa realocação da mão-de-obra deveria ser realizada mediante as Políticas Ativas de Emprego. A requalificação deveria adequar as habilidades e conhecimentos herdados às necessidades presentes. A intermediação teria como objetivo identificar os setores/profissões/áreas ascendentes, balizar a requalificação e induzir alocações espaciais. Se em termos teóricos essas atividades são possíveis e amplamente utilizadas nos países europeus, na prática, a eficácia das mesmas deixam a desejar.

Tomemos dois casos.

A requalificação é difícil (quando não irrealizável) em indivíduos com pouca escolaridade, faixa etária adulta e cuja experiência profissional esteve centrada em poucas tarefas que não requeriam muita sofisticação abstrata. Sua flexibilidade profissional é mínima. Por outra parte, temos uma questão de valores e aspectos não imediatamente vinculados às habilidades técnicas. Lograr a integração em equipes de trabalho multiculturais pode ser uma meta de difícil concretização com assalariados adultos e historicamente habituados a interagir profissionalmente em ambientes culturalmente próximos e homogêneos.

Um segundo aspecto, de difícil concretização, diz respeito ao deslocamento geográfico. Em geral, a mobilidade é mais natural em caso de população muito jovem. Na população adulta (mesmo a adulta jovem), a constituição de um núcleo familiar com seus compromissos reduz as chances de deslocamentos que acompanhem as alterações espaciais da demanda. Mesmo economistas como Tyler Cowen (que em princípio centra suas reflexões nas relações da economia como o cotidiano das pessoas) atribui a uma suposta menor mobilidade geográfica parte dos problemas atuais dos EUA. Ele diz: “Várias pessoas de cidades paradas no tempo, de estados que ficaram para trás, deveriam ter se mudado há tempos para outras regiões do país atrás de empregos melhores. Meus pais e avós também estão ali; há os divorciados com a guarda compartilhada dos filhos, as crianças. Então eles esperam que o governo resolva a decadência dessas regiões. E votam no Trump para o governo ajudá-los!.....Queremos espaços seguros. Estamos nos empenhando para evitar mudanças. Mudamos de casa ou de Estado menos vezes do que antes.....” /

Ou seja, as políticas que usualmente nossos modelos teóricos nos indicam como sendo as mais adequadas

para administrar situações como as geradas pela globalização e o progresso tecnológico não parecem corresponder às expectativas. A realocação (setorial/profissional/espacial) dos estoques de mão-de-obra parece lenta e, mesmo em países como os EE.UU, que tradicionalmente apresentavam uma maleabilidade (inclusive em termos geográficos) maior que a Europa, aparentam ter acentuado certa inflexibilidade na sua reconversão,

Mas se os estoques são rígidos nada nos assegura que o emprego dos fluxos esteja assegurado, ao menos na cauda superior (a mais educada em termos formais). Assumir que a questão central é da rigidez nos estoques redundaria em supor que não estamos diante de um problema nos fluxos, conclusão que não achamos que seja tão óbvia para a cauda superior. Vamos colocar a questão em outros termos. Assumamos que os países centrais investem massivamente em educação (tanto em termos quantitativos como qualitativos) da sua juventude. A pergunta pertinente é: o dinamismo na demanda de trabalho no setor de novas tecnologias, comunicações, etc. é tão abrangente a tal ponto de tornar capaz de incorporar toda essa mão-de-obra? O imaginário popular de um emprego de qualidade assegurado por jovens empreendedores dominando a tecnologia de ponta (as populares start-ups) não parece guardar correspondência nos dados. A participação do emprego no setor ICT (Information and Communication Technology Sector) apresenta um máximo de 6% na Finlândia, se situa em níveis inferiores a 4% nos EUA e mesmo em países que no comércio mundial podem ser caracterizados como competitivos (Alemanha, Japão, etc.) sua participação no emprego não chega a 3%. Por outra parte, a contribuição do ICT à geração de novos empregos nos países da OCDE é extremamente variável e vai de percentuais de 4% (em 2011/2012) a 20% em 2013 (OCDE (2015)). Ou seja, os dados não induzem a pensar que, mesmo diante de uma oferta de trabalho jovem e extremamente bem qualificada, o setor de alta tecnologia, comunicações, etc. seja capaz de outorgar amplas oportunidades de emprego para ela.

Talvez a outra ponta da cauda tenha mais capacidade de absorver contingentes populacionais. Contudo não é uma resposta aos desafios colocados. A mão-de-obra com elevado nível de educação não vislumbrará nesses setores/profissões um desfecho atrativo para seus investimentos em formação, alimentará frustrações, induzirá migração do exterior, acabando por propiciar um ambiente propício para populismos e xenofobia.

#### IV. Pessimistas Conclusões

Dos parágrafos anteriores podemos deduzir que o horizonte é complexo, nada trivial e com poucos espaços para a esperança.

<sup>6</sup> Fonte: OCDE.

<sup>7</sup> Entrevista com Tyler Cowen, Folha de São Paulo. Ilustríssima. 21/01/2017. (Disponível em: <http://zip.net/bctDMX>. Consultado em 02/2017. Consultado em fevereiro de 2017). Segundo Irwin (2017) nos anos 70 do século passado 3% da população dos EE.UU mudava de Estado cada ano. Esse percentual caiu para 1.5 desde 2006.

O novo populismo nos países centrais, com suas particularidades segundo a história de cada nação, está ancorado em um contingente de trabalhadores que não faz muitos anos concentrava os melhores empregos e, segundo certas correntes político-ideológicas, era a “vanguarda” do progresso. Deslocado, fragmentado e sem emprego, o antigo proletariado, que antes votava nos partidos de esquerda ou social-democratas, hoje constitui a base eleitoral de Trump ou de Marine Le Pen. Diversos fatores, que vão desde os biológicos (idade) até culturais, induzem a ter certo ceticismo sobre as possibilidades de sua reconfiguração para os tornar susceptíveis de ter o perfil requerido pelo novo setor moderno.

Observemos que não estamos diante de um clássico desafio de crescimento ou de administração macroeconômica de curto prazo. Notemos que Trump é eleito em um ciclo de crescimento e com a economia próxima do pleno emprego. Não é produto de uma etapa recessiva. Os partidos populistas ganham força tanto na rica “Europa do Norte” (Dinamarca, Holanda, etc.) como de forma desigual na periferia sul (em menor medida Espanha e Portugal e mais densos na Itália e na Grécia). Ao contrário, se as taxas de aumento do produto se elevassem poderiam até aprofundar o problema, uma vez que a desigualdade se elevaria (a corrida entre educação e tecnologia se tornaria mais desfavorável à igualdade) e poderia encorajar mais migração, alimentando ainda mais posições xenófobas.

As respostas de política não parecem satisfatórias. Estamos transitando numa etapa com um estoque de indivíduos herdado de um estágio histórico que não voltará. Mesmo que se devam investir esforços e recursos na sua reconversão, esse estoque tem pouca flexibilidade e, portanto, não se devem centrar grandes esperanças na eficácia e eficiência dos programas nessa área. Desde os anos 70 a Europa Continental tem acenado nessa direção e os resultados são disparres, não generalizáveis e, portanto, não pode ser uma assumida como uma resposta aos desafios colocados pelo populismo.

Este último promete o retorno a um passado que é vislumbrado como uma época dourada (“made America great again”, Trump, “la reindustrialisation por la France” de Marine Le Pen, etc.). Protecionismo, industrialização, contratação de mão-de-obra nativa, compra nacional (Trump esqueceu de levantar uma outra bandeira: case com “nacionais”, vai saber porque), etc. são suas bandeiras. Esse caminho é perigoso tanto tem termos econômicos como políticos, os anos 30 estão aí como referência.

O paradigma econômico dominante preconiza alternativas vinculadas a investimentos massivos em educação da juventude para ser futuramente empregada nos setores modernos de alta tecnologia. Teoricamente o crescimento se aceleraria, empregos

de qualidade seriam gerados, etc. e a economia entraria em um círculo virtuoso de desenvolvimento com redução das desigualdades. Resta torcer para que este caminho possa ser trilhado e evidencie sua pertinência. De toda forma, fica em aberto o que fazer com os estoques de assalariados herdados do ciclo passado que conviverão conosco por bastante tempo ainda.

## V. Bibliografia Citada

Autor, D., Katz, L.F. and Kearney, M.. “The Polarization of the U.S. Labor Market” *American Economic Review*. 96(2). Pap. 189-194. 2006.

Acemoglu, D. “Technical Change, Inequality, and the Labor Market” *Journal of Economic Literature*. 40 (1). Pag. 7-72. 2002.

Acemoglu, D. and Autor, D., “What Does Human Capital Do ? A Review of Goldin and Katz’s the race between education and technology ?” *Nation Bureau of Economic Research (nber)*. Working Paper 17820. 2012. (<http://www.nber.org/papers/w17820.pdf>) Consultado em 04-2012.

Galleson, W eand Zellner, A., *International Comparison of Unemployment Rates, in The Measurement and Behavior of Unemployment*. NBER. 1957. (Disponível em: <http://www.nber.org/chapters/c2649.pdf>. Consultado em fevereiro de 2017)

Goldin, C. and Katz, L.F., *The Race between Education and Technology*. Belknap Press. 2010.

Irwin, N., “Is the U.S Economy too Dynamic, or not Dynamic Enough ?” *New York Times*. 4 Feb. 2017. (Disponível em: <http://zip.net/bktDSj>. Consultado em fevereiro de 2017)

OCDE, *OCDE Digital Economy Outlook 2015*. OCDE-Paris. (Disponível em: <http://zip.net/bxtFLC>. Consultado em fevereiro de 2017).

Sachs, J., “Os “millennials” rejeitarão Trump”. *Valor Econômico*. 0/02/2017. (Disponível em: <http://www.valor.com.br/opiniao/4857346/os-millennials-rejeitarao-trump>. Consultado em fevereiro de 2017).

**Carlos Alberto Ramos**  
[carlosal@umb.br](mailto:carlosal@umb.br)

Professor do Departamento de Economia, UNB.



# Uma alternativa Econômica para o Racionamento de Água

Sérgio Ferrão

## Introdução

Água um produto único com características especiais. Sua falta, ainda que parcial, provoca reduções relevantes no nível de bem estar da sociedade. Neste artigo faremos uma breve descrição das características desse produto e de como sua escassez pode ser regulada adequadamente com o uso de tarifas, distribuindo de forma mais equitativa seus efeitos negativos e minimizando o impacto sobre o bem estar das famílias.

## Os Diversos Aspectos da Água

Esta seção se baseia em Hanemann (2005) cujo artigo traz uma extensa, abrangente e instigante revisão da água em suas diversas dimensões e sob o conceito econômico. Sem a pretensão de resenhar o artigo, extrairemos dele algumas de suas principais conclusões, que poderão ajudar na abordagem econômica da água.

Para entender as nuances desse produto é necessário inicialmente diferenciar, ainda que de forma singela, preço e valor de um bem. O preço é uma grandeza definida no mercado, onde ocorre o equilíbrio entre a demanda e a oferta desse bem. Já o valor econômico é de mais difícil identificação, uma vez que envolve análise subjetiva (desejos pessoais, conscientes ou não) e sua medida não se restringe ao preço.

Enquanto o preço reflete as flutuações do mercado, decorrentes de alterações de oferta (escassez ou excesso) e de demanda (hábitos, moda), o valor é mais estável, traduzindo, ao longo do tempo, aspectos culturais e históricos que condicionam a função de utilidade (desejo) do produto para o consumidor. Essa distinção se reflete no paradoxo do diamante e da água. O diamante, por ser escasso, tem valor e preço elevado, enquanto a água, em geral abundante, tem baixo preço.

A solução do paradoxo é dada pela distinção entre o preço marginal (valor de mercado) e total (valor de uso). A água apesar de imprescindível a vida, tem um elevado valor de uso, mas por ser abundante tem baixo preço. Já o diamante tem baixo valor de uso (depende do desejo pessoal), porém é escasso e, portanto, tem preço elevado.

Mas será que a água pode ser avaliada em termos econômicos? A favor dessa avaliação Haneman indica que “a

água tem um valor econômico em todos seus usos e deve ser considerada como um bem econômico”<sup>1</sup> e, na mesma linha “a água não é diferente de outro bem econômico. É tão necessária quanto comida, roupa ou habitação, os quais seguem as leis da economia”<sup>2</sup>. Em sentido contrário, ele cita que “a água potável do planeta pertence ao planeta e as suas espécies, e não pode ser tratada como um bem privado para ser comprado, vendido, e transacionado por lucro... a oferta mundial de água potável é uma herança comum, pública, um direito humano fundamental e, portanto, uma responsabilidade coletiva”<sup>3</sup>.

Essa diferença de opiniões se deve, em grande medida, ao fato da água, poder ser classificada como bem público ou privado, dependendo de seu uso. Por exemplo, na medida em que a água de um reservatório ou um rio seja utilizada para recreação ou transporte, ela pode ser classificada como um bem público. Pois, nesse caso, a utilização por uma pessoa ou empresa não exclui a sua utilização por outras pessoas.

Por outro, lado, quando a água do reservatório ou do rio, for utilizada para o consumo individual das famílias ou das empresas (como insumo na produção de outros bens) passa a ser um bem privado. Pois, nesse caso, a utilização da água por um consumidor (família ou empresa) exclui a utilização dessa mesma porção de água por outro consumidor.

Dessa forma, quando classificada como bem privado, a água sempre terá um mercado que estabelecerá o preço de equilíbrio entre demanda e oferta, mas quando entendida como bem público esse mecanismo não se aplica.

Sob o enfoque de produção e disponibilidade, a água apresenta outras particularidades que definem a oferta para o consumidor final. Uma delas é o fato de seu custo unitário de transporte ser alto, o que requer a construção de extensas redes de distribuição. Ao mesmo tempo, por ser um produto cuja estocagem tem baixo custo, é possível regular facilmente o fluxo de oferta ao da demanda ao longo do tempo.

Se por um lado, a necessidade de elevada infraestrutura para a distribuição do produto e de reservatórios tornam a produção de água intensiva em capital, por outro, propiciam substanciais economias de escala, quando se

<sup>1</sup> 1992 International Conference on Water and the Environment in Dublin, in Hanemann (2005)

<sup>2</sup> Baumann & Boland (1998) in Hanemann (2005).

<sup>3</sup> Barlow & Clarke (2002), in Hanemann (2005)

amplia a infraestrutura, o que permite custos unitários decrescentes<sup>4</sup>.

Outro aspecto relacionado ao custo de produção é que o consumidor, em geral, paga pelo abastecimento e pelo custo de capital, mas raramente pelo insumo básico. Não há tradição na cobrança de royalties pelo uso da água, dada sua disponibilidade abundante. Ao longo do tempo, no entanto, a poluição de rios e nascentes de água potável, a exaustão de fontes e o aumento da urbanização em economias emergentes, têm contribuído para a conscientizar a sociedade sobre a importância da proteção de fontes naturais e do incentivo à sua produção e reutilização. Mas a construção de arcabouços legais para remuneração dessa atividade específica só tem se disseminado lentamente, na medida em que fica claro o aumento de custos na obtenção de novas fontes.

Nas diversas abordagens do tema, a ênfase é, em geral, colocada sobre o fato que a água é essencial à sobrevivência. Não existe vida humana sem um volume mínimo diário de água. Essa característica essencial moldou grande parte do pensamento e discussão sobre o tema, encobrendo, em alguma medida, a avaliação econômica da água.

A ênfase observada na literatura, de forma compreensível, é sobre a necessidade de assegurar uma oferta mínima para as pessoas sem acesso à água potável, em geral em economias com baixo desenvolvimento. Esse volume mínimo de acesso pode ser de 20 a 70 litros por dia por pessoa, dependendo do grau de conforto desejado<sup>5</sup>.

Ao lado dessa necessidade biológica existem outros tipos de demanda para uso da água que apresentam características claras de bem privado. A água é insumo importante no processo de produção de diversos outros bens, onde sua demanda é derivada do mercado desses produtos. Adicionalmente, há uma demanda que refere-se à satisfação de desejos (cuja valoração está inclusa, mas não explícita no preço), que não se caracteriza como essencial à vida, como por exemplo, a utilização de água para jardinagem, em banheiras ou para piscinas exclusivas.

Além da dualidade na classificação da água também é importante considerar, sob o enfoque econômico, que a água não é um produto homogêneo, ou seja, além de sua quantidade existem outras dimensões a se considerar para análise de sua oferta e demanda, como: a) localização, b) tempestividade, c) qualidade e d) disponibilidade<sup>6</sup>. O tratamento detalhado dessas dimensões, em modelos econômicos adequados, permite que se chegue ao preço e volume de equilíbrio.

Sob uma perspectiva econômica deve-se considerar que: "...o problema da água não é econômico, mas político, não

é de escassez, mas de administração...O problema da água é equilibrar demanda e oferta, assegurando que haverá água de qualidade, no lugar necessário, no momento desejado, a um custo que as pessoas possam pagar e desejem pagar"<sup>7</sup>.

### A escassez de Água

Como foi descrito brevemente, água não é um produto trivial, apresentando diversas perspectivas de abordagem e características específicas. Embora não possa ser reduzida a um produto meramente econômico, sua característica de bem privado indica que pode ser avaliada com o instrumental econômico. Essa análise é mais relevante quando ocorrem choques de oferta, como os decorrentes de seca, que reduzem a oferta disponível de água.

Nesse caso, dentre as medidas mais utilizadas pelos órgãos regulatórios e pelas empresas fornecedoras está o racionamento da oferta. Essa redução, ainda que de forma administrada, é realizada de forma linear e atinge de forma desproporcional o consumidor de menor volume de água. Dessa forma, o volume economizado pelo racionamento terá um peso maior no consumo mensal quanto menor for esse consumo<sup>8</sup>. Considerando, que o volume consumido está diretamente relacionado ao nível de utilidade, o racionamento implica em uma redução maior de bem estar para o segmento cujo consumo é menor, em geral o consumidor de menor renda e, assim, mesmo sem alterar a tarifa de água ou a renda do consumidor, o racionamento agrava a desigualdade.

Uma alternativa para atingir a redução do consumo de água necessária, dada a menor oferta, é a utilização do mecanismo de preço. Neste caso, também há outro aspecto a se considerar para a avaliação econômica. A cobrança pelo fornecimento de água utiliza, em geral, uma estrutura de tarifas em blocos, por intervalos de consumo, onde em cada bloco vigora o mesmo preço para cada unidade consumida.

O primeiro bloco de menor valor, em geral engloba o custo da rede de fornecimento, ou seja, da disponibilidade da água no domicílio, e considera a capacidade de pagamento dos consumidores para um determinado consumo mínimo, considerado razoável pelo órgão regulador.

Esse modelo de tarifas é utilizado em diversos países, apresentando vantagens (incentiva o uso racional da água) e desvantagens (seu desenho é complexo)<sup>9</sup>. Dada a opção do órgão regulador pelo seu uso, a questão principal é a definição de níveis de tarifas com grau de diferenciação suficiente para que o incentivo ao uso racional seja efetivo, mantendo a remuneração econômica e financeira pelo serviço prestado.

<sup>4</sup> Não incluindo a necessidade de captar água de fontes com maior custo.

<sup>5</sup> Reed (2013).

<sup>6</sup> Hanemann (2005).

<sup>7</sup> Hanemann (2005).

<sup>8</sup> Supondo-se que o consumo nos dias de fornecimento mantenha-se no mesmo patamar médio histórico.

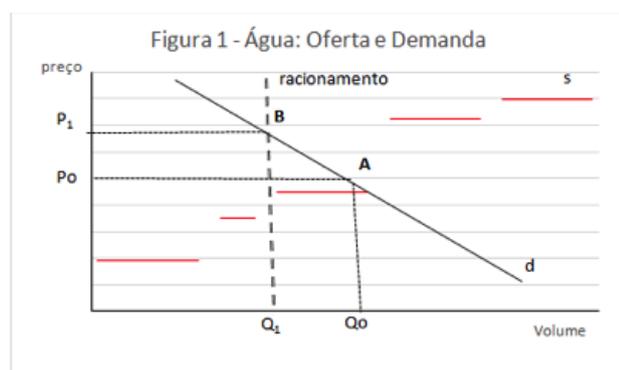
<sup>9</sup> Boland (2000).

A principal vantagem em se utilizar o mecanismo de preço para se determinar o volume de equilíbrio é que, preservando-se o consumo mínimo diário, ele permite que cada consumidor, individualmente, faça a alocação de gastos frente à nova tarifa. A utilização do racionamento não permite essa alternativa, uma vez que todos os consumidores serão penalizados pela falta de água em determinados períodos. Para assegurar o fluxo contínuo de água, o consumidor teria de adquirir reservatório individual, incorrendo em custo de capital cujo prazo de retorno financeiro será alongado indefinidamente com o fim do racionamento.

Adicionalmente, o uso do mecanismo de preço afeta de forma mais suave a função de utilidade do consumidor do que o racionamento. Isso por que, a elevação da tarifa necessária para que ocorra a economia de água desejada, equivalente ao racionamento, pode ser realizada nas faixas de consumo mais altas, preservando, assim, os consumidores de menor volume, que manteriam seu consumo e nível de bem estar.

A Figura 1 ilustra que, para um determinado volume a ser racionado de água ( $Q_0 - Q_1$ ) existe uma tarifa  $P_1$  que levará à mesma redução de consumo, dada uma determinada curva de demanda "d". Na Figura, a oferta "s" é desenhada considerando a estrutura de tarifas em blocos incrementais, na mesma proporção utilizada pela Companhia de Abastecimento de Água do Distrito Federal (Caesb).

A definição da tarifa  $P_1$  que proporcionará a economia desejada depende, naturalmente, da elasticidade preço da demanda. Estimar a demanda por um produto, nunca é tarefa trivial, mas se torna ainda mais difícil quando ele pode ser caracterizado como público e privado e é oferecido em faixas de preços incrementais, não diretamente relacionadas à curva de utilidade do consumidor.



Os dados necessários à estimativa podem ser divididos em duas categorias: as que são disponíveis pelas empresas e as que dependem de pesquisas amostrais. No primeiro grupo estão, o volume consumido por ligação, o número de ligações à rede por região e o custo de fornecimento; e no segundo, aqueles que dependem de pesquisas, como, a

renda do consumidor, o número de pessoas no domicílio, o preço de fornecimento alternativo de água.

### Estimativa para demanda de água no Distrito Federal

A limitada disponibilidade de dados públicos sobre o consumo de água, em formato adequado para análise econômica, é fato comum, e restringe a qualidade de estimativas da função de demanda.

Os dados de consumo de água no Distrito Federal referem-se ao ano de 2011<sup>10</sup>, para as principais regiões administrativas do DF e foram selecionados para se ajustarem aos dados de renda e de domicílios ocupados por tipo de abastecimento de água. Utilizou-se as tarifas de água para aquele ano e, por simplicidade e dada a restrição de dados, optou-se por estimar a equação  $QR = a_0 + a_1 PR + a_2 YR$ , onde,  $QR$  = consumo per capita de água na Região Administrativa R;  $PR$  = tarifa média efetiva da água para a Região Administrativa R e  $YR$  = renda per capita da Região Administrativa R.

Utilizou-se o método de mínimos quadrados em dois estágios e, para identificação da curva de demanda,  $PR$  foi estimado pela forma reduzida  $PR = b_0 + b_1 YR + b_2 LR + b_3 PopR$ , onde  $LR$  = número de ligações de moradias à rede de água na Região Administrativa R e  $PopR$  = número de habitantes na Região Administrativa R.

A equação estimada em logaritmo não é rejeitada ao nível de significância de 1% e os parâmetros ao nível de 5%, sendo a elasticidade do volume em relação à tarifa estimada em -0,85 e a elasticidade do volume em relação à renda estimada em 0,91, os sinais dos coeficientes estão de acordo com o definido pela teoria.

Os resultados, embora não sejam diretamente comparáveis com os obtidos por Andrade (1995), devido à diferença nos dados, no modelo e na especificação utilizada, mostram coerência com os obtidos naquele estudo no que diz respeito à elasticidade da tarifa, e permitem inferências sobre a melhor forma de alcançar a redução do consumo utilizando a estrutura tarifária.

As principais conclusões decorrentes da estimativa são:

- O consumo de água é inelástico à renda (0,91), com um valor muito próximo da unidade. Isso indica que quanto maior a renda da Região, maior será o consumo de água. Esse é um fato observado internacionalmente, variando conforme a escala do consumo;
- O consumo de água é inelástico à tarifa (-0,85), com um valor elevado, pois, dado que a água é um produto essencial, sempre haverá um consumo mínimo, o que também se reflete no fato da elasticidade tarifa ser menor que a elasticidade renda. Esse resultado reflete, em parte, a

<sup>10</sup> Ferreira (2012).

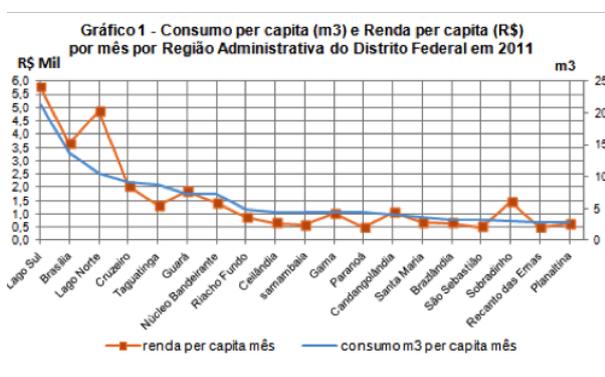
<sup>11</sup> Codeplan (2013).

especificação do modelo, que não considerou a tarifa marginal, devido à restrição de dados.

c) O valor de - 0,85 estimado para a elasticidade do consumo em relação à tarifa refere-se ao conjunto das Regiões Administrativas e, portanto, de classes de renda. Ainda assim, indica que ajustes no valor da tarifa representam alternativa viável para redução do volume de consumo.

d) Para a efetividade do uso da elasticidade do consumo em relação à tarifa é necessário a realização de novas estimativas, incorporando-se dados históricos mais longos, que permitam uma análise temporal, contemplando classes de renda por regiões e novas informações que permitam a identificação da equação de demanda.

e) Como a estimativa utilizou dados de 2011, é necessário considerar eventuais alterações na elasticidade do volume de consumo em relação à tarifa.



Além dos resultados referentes à elasticidade tarifa, deve-se considerar que a estrutura tarifária não contempla uma diferenciação de preços significativa. Como pode ser observado na Tabela 1, a taxa de variação de preços é significativa na mudança da 1ª para a 2ª faixa, 85,7%, oscilando nas faixas seguintes e aumentando apenas 9,6% na faixa acima de 50 m<sup>3</sup>, quando o preço fica constante. Deve-se considerar que os dados de 2011 indicam que 18.743 domicílios tinham consumo médio acima de 50 m<sup>3</sup>, o que indica o espaço para redução de consumo sem impacto significativo no bem estar dos consumidores.

**Tabela 1: Tarifa Residencial Normal de Água**

Faixa m <sup>3</sup>	Volume da Faixa	Aliquota (R\$) p/ m <sup>3</sup>	Var. % faixa anterior
0 a 10	10	2,86	
11 a 15	5	5,31	85,7%
16 a 25	10	6,78	27,7%
26 a 35	10	10,96	61,7%
36 a 50	15	12,09	10,3%
> 50		13,25	9,6%

Fonte: Caesb Tarifa em fevereiro de 2017

## Conclusão

A água é um bem imprescindível para a vida, e sua escassez, como ocorre no início de 2017 no Distrito Federal, deve ser administrada com a utilização da melhor técnica e conhecimento disponível. A teoria econômica fornece os instrumentos necessários para enfrentar essa situação e permite, com o devido ajuste de tarifas, uma solução com menor perda de bem estar para a sociedade e penalização de segmentos de menor renda do que a utilização do racionamento.

## Referências

Andrade, T. A., Brandão, A. S. P., Lobão, W. J. A. E Silva, S. L. Q. Da, "Saneamento Urbano: A Demanda Residencial Por Água", Pesquisa E Planejamento Econômico, Vol.25, N.3, P.427-448, (1995).

Boland, John e Whittington, Dale, "Water Tariff Design In Developing Countries: Disadvantages Of Increasing Block Tariffs (lbs) And Advantages Of Uniform Price With Rebate (Upr) Designs" em DINAR A. ed. The Political Economy of Water Pricing Reforms, Oxford University Press, 2000.

Distrito Federal Em Síntese - Informações Socioeconômicas E Geográficas - 2012, Codeplan, Brasília (DF), junho 2013.

Ferreira, Carlos A., "Apresentação Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal-Caesb, Superintendência de Atendimento Comercial-CAC":12/07/2012, disponível em [http://www.orcamentofederal.gov.br/eficiencia-do-gasto/Apresentacao\\_Caesb\\_12042012.pdf](http://www.orcamentofederal.gov.br/eficiencia-do-gasto/Apresentacao_Caesb_12042012.pdf)

Hanemann, W. Michael. "The economic conception of water", UC Berkeley: Department of Agricultural and Resource Economics, 2015, CUDARE Working Paper No. 1005. Disponível em <http://escholarship.org/uc/item/08n4410n>

Reed, Brian e Reed, Bob. Prepared for WHO by WEDC. 2013. Disponível em: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/2011/WHO\\_TN\\_09\\_How\\_much\\_water\\_is\\_needed.pdf?ua=1](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/WHO_TN_09_How_much_water_is_needed.pdf?ua=1)

**Sérgio Ferrão**

[sergio.ferrao@planejamento.gov.br](mailto:sergio.ferrao@planejamento.gov.br)

Economista, Mestre em Economia pela USP.



# ARTIGO

## O Novo Estruturalismo Cepalino: um contra ponto latino americano a globalização neoliberal

Roberto José Bittencourt

Flauzino Antunes Neto

### Introdução

O artigo em tela busca refletir sobre as ideias geradas nos debates ocorridos no Seminário sobre Desenvolvimentismo, Saúde e Igualdade, realizado em outubro de 2016, na Faculdade de Economia da UNB, com a presença de ilustre economistas brasileiros, entre eles: Carlos Mussi, Ricardo Bielschowsky, e Maria de Lourdes Molo, com grande conhecimento no pensamento desenvolvimentista e cepalino. O evento foi realizado pelo Departamento de Ciências Sociais da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP - Fiocruz), pelo Departamento de Economia da FACE (UNB) e patrocinado pelo Conselho Regional de Economia do Distrito Federal (UNB - Fiocruz, 2016).

A Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), organismo da Nações Unidas (ONU), foi fundada em 1947 e, desde então produziu abordagem genuinamente latino americana - em termos de política econômica - para explicar questões relativas ao subdesenvolvimento da região, assim como apontar agenda alternativa ao mainstream econômico.

A teoria econômica denominada Estruturalista, foi fundada e desenvolvida por ícones da ciência econômica latino americana, com destaque para Raul Prebisch e Celso Furtado, que produziram clássicos da literatura econômica regional e mundial, como o "Manifesto Latino Americano" e a "Formação Econômica do Brasil", respectivamente.

Podemos dizer que a corrente de pensamento cepalina produziu grande impacto no desenvolvimento político e econômico brasileiro e, seguramente, foi uma das correntes de pensamento responsável por criar as bases teóricas, práticas e institucionais do desenvolvimentismo brasileiro (Fonseca, 2014), em especial, nos anos dourados do crescimento econômico - nos governos Getúlio Vargas e Juscelino Kubistchek, influenciando os governos Jânio Quadros e João Goulart e, também alcançando os regimes militares, apesar de que estes, do ponto de vista econômico, provocaram intensa concentração de renda.

Eram tempos de grande polarização internacional - ocorreu a II Guerra Mundial e em seguida a chamada

"Guerra Fria" - cenário onde se digladiavam intensamente em diversas arenas mundiais dois gigantes: EUA e URSS.

As repercussões dessa luta nos campos políticos, econômicos, ideológico e militar, aqui na América Latina, foi igualmente intenso e de conhecimento público. Ilustram bem os encontros e reuniões de Celso Furtado com o presidente norte americano John Kennedy e com o revolucionário Ernesto "Che" Guevara, recém vitorioso em Cuba, reportada na sua obra autobiografia (Furtado, 2014).

Os dilemas e ilusões gerados pela "Aliança para o Progresso", programa proposto pelo governo norte americano para América Latina, as alternativas políticas e econômicas no campo progressista, como a Teoria Marxista da Dependência (Ouriques, 2014), deixaram profundas marcas entre inúmeros atores acadêmicos e políticos à época e, possivelmente, representaram - no plano das ideias, a ante sala da onda gigante de regimes militares pró EUA - iniciada no Brasil em 1964 - que tomaram a América do Sul a partir da década de 1960 até os anos 1980. (Ferreira, 2011 e Goulart, 2016).

Com o advento do Consenso de Washington e do Neoliberalismo, assim como a queda da URSS, a partir da década de 1980, o contexto internacional muda radicalmente. As teses da ortodoxia econômica, praticamente, adquirem um caráter de pensamento único, decreta-se o "fim da história" e durante as décadas seguintes assistimos períodos de baixo crescimento econômico ou mesmo estagnação. Foram poucas as vozes que se levantaram contra esse quadro ou foram capazes de gerar alternativas consistentes (Souza, 2008).

Somente nos tempos recentes, após a nova grande crise do capitalismo financeiro internacional, dos anos 2008 - 2009, cuja ponta do iceberg foi a bolha imobiliária e seus derivativos financeiros, e que pegou no contra pé todas as projeções ufanistas de estabilidade econômica mundial - é que novos estudos surgem, diagnosticando a inconsistência das teses macro econômicas do mainstream e propondo nova agenda para o crescimento econômico (Bárcena, 2015).

O Novo Estruturalismo cepalino se insere nesse

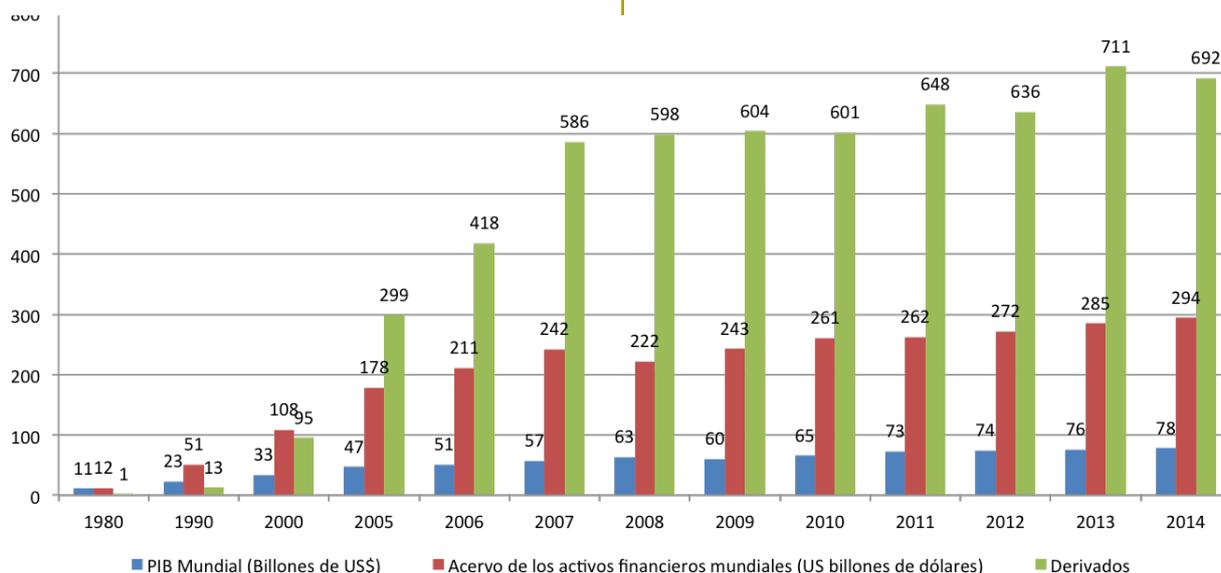
contexto. É o mesmo Estruturalismo da sua fundação por Prebisch e Furtado – teoria econômica rica que propõe analisarmos o mundo a partir das disputas entre o centro e a periferia, utiliza como instrumental de estudo as estruturas econômicas e preconiza sua diversificação com base na industrialização ampla e homogênea como norte para o desenvolvimento. Todavia, renova sua abordagem e apresenta-se hoje para responder os desafios impostos pela globalização neoliberal.

A expressão maior desse pensamento está descrito no livro “Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI”, composto por capítulos e estudos dos principais economistas latino americanos da atualidade, editado por Alicia Bárcenas y Antônio Prado, respectivamente, secretária executiva e secretario executivo adjunto da CEPAL e lançado em Santiago do Chile em 2015. Possivelmente, seu maior mérito esteja na proposta de unir todas as correntes do pensamento heterodoxo e radical - em novo diálogo latino americano.

### A crise do Neoliberalismo: quando vai estourar a próxima bolha?

A crise global de 2008-2009 causada pelos papéis “tóxicos” com base em ativos do ramo imobiliário, chamados de derivativos bancários, demonstrou uma vez mais a criação ficcional de riqueza financeira sem lastro, consolidando ainda mais o processo de financeirização capitalista (Ffrench – Davis, 2015).

Em 2014 o estoque de derivativos bancários é cerca de 10 vezes (692 bilhões de dólares) - o PIB real, com base na produção (78 bilhões de dólares). Veja o gráfico abaixo, onde se compara o PIB mundial, o estoque de ativos financeiros e derivativos bancários, comparados globalmente entre 1980 - 2014. A fonte é CEPAL com base em dados do Deutsche Bank e no Banco Mundial (Caldentey, 2015).



Segundo Caldentey (2015) as crises de 2008 a 2009, apesar das imensas proporções e alto impacto na economia mundial, o sistema financeiro tenta se rearticular sobre um “novo consenso”, cujas características seriam:

*“Las principales implicaciones de este enfoque en términos de política económica se centran en la primacía de la política monetaria a través del manejo de la tasa de interés para administrar el ciclo y, en general, de la demanda agregada, y en la subordinación de la política fiscal a los fines de la política monetaria. Este marco tiene, además, dos propiedades que son fundamentales para su aceptación porque justifican su validez en términos económicos y sociales: a) el carácter contra cíclico de la política monetaria y b) la idea de que estabilizar la inflación alrededor de su meta es equivalente a estabilizar el producto real alrededor de su nivel natural o la equivalencia entre la estabilidad nominal y la real (“la coincidencia divina”).”*

A intenção de se rearticular um “novo consenso” inicia-se na avaliação da crise realizada por economistas formuladores do campo da ortodoxia econômica. Esses autores têm discutido extensivamente as razões e lições da crise, a partir da perspectiva dos bancos e cujas ideias centrais foram apresentadas no Federal Reserve Bank de Conferência Anual Cidade Kansas (Bean, Paustian, Penalver e Taylor, 2010).

A análise constata que a grande crise financeira associada com a grande contração mundial da atividade econômica, tem o seu início em 2007 e teve sua maior marca com o colapso do Lehman Brothers em setembro de 2008.

Esta crise ocorre após longo período de pequeno crescimento econômico, inflação baixa e estável, ambos chamados “A Grande Moderação”. A principal característica é a consagração da hegemonia da política monetária sobre a política fiscal para esterilizar a demanda agregada, por meio do manejo com as taxas de juros, essencialmente,

para drenar fluxos financeiros de curto prazo. Ademais, a longo prazo, utiliza-se das expectativas futuras de baixa inflação, acompanhando os preços dos ativos e a questão chave - a transmissão de credibilidade para sinalizar segurança aos “investidores”. Mas, com um ponto fraco – o descontrole da política creditícia.

Estes mecanismos de transmissão da política monetária foram conduzidos rigidamente pelos bancos centrais “independentes” e portanto, livres de pressões políticas de curto prazo. Isto parecia ser o mundo ideal para a ortodoxia econômica.

Ou seja, o pensamento geral era de que o mercado de ativos seria eficiente para ajustar os preços e riscos. A ideia é que a política monetária colocaria limites quando ocorressem problemas. A estabilidade dos preços e finanças em geral eram naturais e as crises - pertenciam aos livros escolares e aos mercados emergentes. Este foi o consenso. Por outro lado, a crise foi tal que balançou essa estabilidade.

Para os autores acima citados foi a política monetária frouxa que produziu a inflação dos preços dos ativos, dos imóveis, provocando a troca do uso dos canais habituais de política monetária, para o canal “risk – taking channel”. Apresentaram três razões para a mudança desse canal: (1) o baixo rendimento dos ativos seguros, estimulando a substituição por ativos de maior risco que estavam em processo de aumento de preços; (2) Alguns investidores, tais como os fundos de pensões precisavam responder com rendimentos elevados aos seus comitês gestores. Ademais, tinham passivos que necessitavam de cobertura contáveis com investimentos cujos valores nominais fossem semelhantes; (3) bancos comerciais ou de investimento ocupando posições intermediárias na cadeia financeira e que precisavam expandir seus créditos, mesmo à custa de aumentar a compra de ativos de risco, fazer novos empréstimos ou adquirindo derivativos, ampliando assim suas planilhas contáveis. Este terceiro mecanismo é mais complexo e sutil. Em suma, era a estabilidade econômica que incentivou a exuberância dos mercados de crédito, produzindo sua própria “destruição”, e citam a teoria das crises financeiras recorrentes de Minsky (1982).

A reação à crise foi intensa e rápida. A resposta imediata depois do colapso do Lehman Brothers e American International Group (AIG) foi o de fornecer liquidez ao sector bancário, utilizando operações não convencionais, para corrigir esta “falha temporária do mercado”, merece destaque a seguinte operação: o sistema americano de Bancos Centrais - Reserva Federal (Fed) e o Banco da Inglaterra compraram títulos comerciais de alta qualidade visando reparar o valor de face dos títulos de menor consistência e assim, encorajar o sector privado a fazer o mesmo.

Além disso, tiraram algumas lições, dentre as quais: (1) reconhecer a interligação entre as instituições financeiras. Houve negligência nesta matéria. (2) reconhecer o ingrediente chave: não há capital em quantidade e qualidade para absolver um novo rombo dessa magnitude, a menos que os bancos em crise sejam liquidados. Isto significa que

as instituições bancárias devem levar em conta a possibilidade de CAIR. (3) reconhecer a urgência em uma reforma estrutural no sistema financeiro, para torna-lo mais robusto e imune a crises.

Várias opções de políticas macro prudenciais estariam sob estudo, uma das proposta em análise é a introdução de fortes restrições na disponibilidade de crédito, quando os bancos exigiriam capital extra para obter reservas, as quais seriam utilizadas como capital pró-cíclico ou capital buffer.

De toda maneira, as análises e propostas descritas acima e debatidas no evento citado dos bancos centrais americanos, projetam tempos ainda mais difíceis, pois apesar do “novo consenso” não se encontrar completamente definido, sem dúvida devemos esperar mais ortodoxia, mais restrições, mais recursos da produção e de políticas sociais sendo drenados para o sistema financeiro e o pior, mais crises especulativas, pois o imenso desequilíbrio entre produção e derivativos está na raiz da crise econômica mundial.

Cabe a nós produzir políticas contra hegemônicas, de caráter anticíclico, com notável consistência acadêmica e com o diferencial mais importante - apoio social – pois está claro que as articulações e artimanhas do capital financeiro estão provocando grandes danos para a humanidade, como revela os dados sobre a desigualdade entre os mais ricos e os mais pobres, que cresce aceleradamente (Piketty, 2015).

### **A agenda do Novo Estruturalismo: é possível uma convergência?**

O Novo Estruturalismo da CEPAL é um programa heterodoxo em matéria macroeconômica, desenvolvimentista enquanto designação de recursos e quanto a intervenção do Estado, universalista no campo social e conservadorista em matéria ambiental (Bielchowsky, 2009).

As alternativas de política econômica preconizada pelo Novo Estruturalismo iniciam-se com a utilização harmônica dos instrumentos cardinais de macroeconomia, os quais apenas são passíveis de utilização plena quando estamos em crise, já que não há instrumentos de estímulos produtivos, apenas apelos a confiança dos possíveis investidores privados. Recomenda-se utilizar de forma integrada os três instrumentos de política econômica: a política monetária, fiscal e cambial – a favor do crescimento, o que segundo alguns autores constitui-se na trilogia “impossível”, portanto um grande desafio (Caldeney, 2015).

Na atual política econômica em curso em inúmeros países - a política monetária só se aplica com foco em manter a inflação baixa, variando em uma margem estreita, conter o déficit público, fazer religiosamente o pagamento das altas taxas de juros e demais serviços da dívida pública, tudo isso comandado rigidamente por Bancos Centrais “independentes”.

Ademais, deve-se levar em conta que uma economia em recessão ou baixo crescimento - o déficit público cresce também pela redução das receitas fiscais. Esse cenário provoca reação em cadeia, com os seguintes eventos: queda do investimento público, queda na oferta de crédito, na demanda agregada, assim como na queda do consumo das famílias, provocando entre outros absurdos sociais a explosão do desemprego e suas consequências.

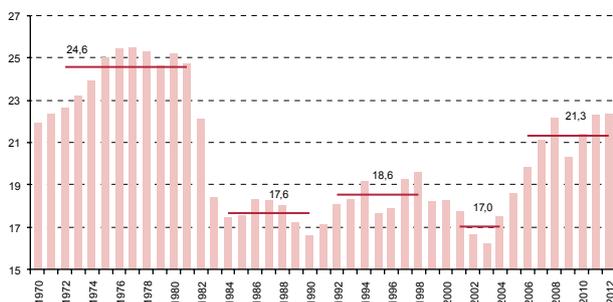
Em paralelo, acontece o fenômeno da “bola de neve” da dívida pública, quando o pagamento do serviço da dívida pública supera no curto prazo todos os recursos que o principal da dívida ofereceu, em um determinado momento no passado. Fica claro que a política monetária em curso não tem efeito para reanimar a economia. Ao contrário, existe excesso de liquidez na conta capital com finalidade de movimentar o sistema da dívida pública - apenas para o jogo rentista (Fattorelli, 2013).

### Esse é o ponto de ruptura

A reversão deve ter como objetivo principal a formação de estoques de capital para estimular em um primeiro momento a demanda agregada e a capacidade produtiva ociosa. Em um segundo momento, investimentos efetivos para a criação de novas capacidades produtivas - na formação bruta de capital fixo. Precisaremos estudar e avaliar setor a setor da economia real com intuito de encontrar áreas para investimentos que geram maior impacto, tanto a curto como a longo prazo. O gráfico IV.4 revela a linha histórica da formação bruta de capital fixo em 19 países da região (Ffrench – Davis 2015)

Nesse sentido, para retomarmos o crescimento, teríamos que fazer investimentos públicos através de política fiscal contra cíclica utilizando sua função mais nobre, a função redistributiva. A boa política fiscal faz poupança de divisas durante o ciclo de crescimento, para realizar investimentos durante o ciclo recessivo. Portanto, dentro do conflito distributivo intrínseco a todo o orçamento público, teríamos de encontrar espaço fiscal para políticas econômicas de estímulo a produção.

Gráfico IV.4  
América Latina (19 países): formação bruta de capital, 1970-2012\*  
(En porcentajes del PIB, sobre la base de dólares constantes de 2 005)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), datos de 19 países. A Las líneas horizontales indican la tasa media de formación bruta de capital en subperíodos en los que la tasa estaba en expansión (1972-1981, 1992-1998 y 2006-2012) y en situaciones recessivas (1984-1990 y 2001-2004).

No caso de países com o sistema de dívida hipertrofiado, como o Brasil, a medida cabível é retirar parte dos recursos utilizados do orçamento público para o pagamento dos serviços da dívida, recursos estes esterilizados no curto prazo e parte integrante do importante déficit nominal – para disparar o processo de investimento, inicialmente, públicos e em seguida, privados.

Para tal, deveria ser adotada apenas uma primeira medida - de política monetária – diminuir a Taxa de Juros Selic - em níveis internacionais. Sabemos que existem inúmeros comentários e medos sobre esta possibilidade. Imagina-se que “o céu cairia sobre as nossas cabeças”. Traduzindo para a economia real, ocorreria o mais grave: fuga em massa de capital, entre outras reações em cadeia.

No entanto, como dissemos acima, nós devemos lançar mão da integração harmoniosa dos três instrumentos de política econômica: monetária; fiscal e cambial. Neste caso, para evitar a fuga de capitais, utilizaríamos também de política cambial contra cíclica.

O tradicionais economistas cepalinos como Ffrench - Davis (2015) e Ocampo (2011) são categórico ao propor a regulamentação do mercado de capitais:

*En este contexto, resulta fundamental la intervención coherente y selectiva de la cuenta de capitales por parte de la autoridad económica, en combinación con un conjunto de otras políticas macroeconómicas que aseguren la eficacia. Sin esa regulación, dados los mercados financieros internacionales actuales, no hay espacio para aplicar una macroeconomía para el desarrollo efectiva, con el consiguiente costo tanto en términos de crecimiento económico como de fomento de una mayor igualdad en las estructuras productivas (p.144).*

Possivelmente, Ocampo (2011) expõe o argumento chave:

*En economías emergentes, como las de los países de América Latina, una regulación contracíclica de la cuenta de capitales, eficaz y eficiente, crearía espacio para aplicar unas políticas monetaria y cambiaria activas y reorganizar el sistema financiero local, a fin de canalizar recursos hacia la inversión productiva, con un sesgo inclusivo, contribuyendo a reducir la heterogeneidad estructural entre los distintos sectores productivos y sociales. Además, la regulación de los flujos de capitales permitiría que hubiera margen para llevar adelante políticas cambiarias y monetarias simultáneamente contracíclicas. Por consiguiente, esa regulación resulta una condición imprescindible para avanzar hacia una macroeconomía para el desarrollo.*

Outro aspecto decisivo neste contexto é a formação de Taxa de Cambio Real (TCR). Muito utilizado pelo jogo rentista no sentido de combinar a política de altas taxas de juros, com o fluxo de capital vantajoso para o sistema

financeiro internacional. Como explicita Ffrench - Davis (2015):

*Entonces, de lo que se trata, desde un enfoque funcional para el desarrollo, es de lograr que las fuerzas reales del mercado —los productores de exportables y los importadores y productores de importables, que son los actores clave para lograr el desarrollo productivo en lo que respecta a la relación con la economía internacional—, sean las que predominen en la determinación del tipo de cambio, guiada por la autoridad, que debería procurar una evolución sostenible de la cuenta corriente. Para ello, la autoridad puede recurrir a alguna de las variantes de flexibilidad administrada, adecuada a las particularidades de cada país (Williamson, 2008). Ese es “el mercado” que debe imponerse, el de los generadores de una mayor inversión productiva, innovación y productividad, y no el de los operadores a corto plazo y los buscadores de “rentas” (rent-seekers).*

Em resumo, para melhor compreender as grandes marcas alternativas do Novo Estruturalismo (Ffrench – Davis, 2015) para o curto prazo:

#### *Agenda Macroeconómica Desarrollista*

*a la inclusión social. Para ello es necesario un conjunto de políticas ineludiblemente armonizadas entre sí. No hay lugar para autonomías que entren en contradicción con la coordinación, ni para el predominio de un objetivo a expensas de otros. Es preciso establecer:*

*i) una política fiscal y tributaria que guarde coherencia con el financiamiento del programa de desarrollo social, la inversión pública y las políticas de desarrollo productivo;*

*ii) una demanda agregada que se sitúe a niveles coherentes con el PIB de pleno empleo, y*

*iii) un tipo de cambio sostenible a lo largo del tiempo, en concordancia con el balance de la cuenta corriente.*

Destacamos o item ii: “...uma demanda agregada que se situe a níveis coerentes com o PIB do pleno emprego”. A política de pleno emprego é, portanto, componente estratégico na agenda macro econômica cepalina. Exige, necessariamente, que o PIB efetivo ou real esteja próximo do PIB potencial, ou seja, da capacidade instalada produtiva do país, em outras palavras quando a atividade econômica se situe na fronteira produtiva. Esse cenário não ocorre por geração espontânea, e sabe-se da relação positiva entre a Taxa de Investimentos, a Formação Bruta de Capital Fixo e a diminuição da brecha recessiva (Ffrench – Davis, 2015).

O fato é que a geração de emprego, de qualidade é determinante e estruturante para diminuir as desigualdades sociais, de maneira sustentada e ao longo do tempo.

Nesse sentido, o pensamento estratégico bem estabelecido no Novo Estruturalismo cepalino afirma que é necessário unir o curto prazo com o longo prazo e assim evitar o crescimento tipo “voo da galinha”, ou stop and go, processo vivenciado com frequência no Brasil. E aí, mas uma vez as palavras de Ffrench – Davis (2015) podem, com mais precisão, demonstrar a força do pensamento Neo Estruturalista:

*El entorno macroeconómico provoca diversos efectos en el desarrollo.*

*Entre ellos figuran los efectos: i) en la tasa de inversión; ii) en la intensidad del valor agregado que se genera en las exportaciones y su interrelación con el resto del PIB; iii) en la innovación y su distribución entre distintos sectores de la economía; iv) en el desarrollo de las pymes; v) en la formalidad o precariedad del mercado laboral, y vi) en el presupuesto fiscal. El estilo de las políticas macroeconómicas incide significativamente en todas esas variables.*

*Por lo tanto, se trata de formular políticas que permitan potenciar y mantener el ciclo expansivo, evitando las vulnerabilidades que, en cada período de auge, han dado lugar a nuevos ajustes recesivos.*

*El desafío de una macroeconomía para el desarrollo es diseñar un conjunto de instrumentos, determinando su dosificación (sobre todo en materia de políticas fiscal, monetaria, cambiaria, del sistema financiero nacional y de la cuenta de capitales), que tenga en cuenta la interrelación entre el corto y el largo plazo, concilie la estabilidad de la economía real con un mayor dinamismo en el crecimiento a largo plazo y contribuya a la inclusión social.*

Estas são as ideias centrais do Novo Estruturalismo, sintetizadas nesse espaço, com o recorte realizado livremente pelos autores e com riscos de não alcançarem a profundidade já estabelecida em excelentes textos, porém com possibilidades de gerar novos debates.

#### **Considerações finais: Quais são os arranjos econômicos e políticos possíveis?**

As considerações de política econômica descritas acima são matéria de intensos debates nos ambientes acadêmicos e atingem diretamente o mundo da política. De forma velada ou transparente os agentes políticos estão a serviço de uma ou outra linha de pensamento

econômico. Em outras palavras: é na dimensão da política que todas as questões da economia se decidem, por mais que no território da política haja tendência para que todos “os gatos se tornem pardos”, e os interesses reais em jogo não sejam explicitados.

Há muita confusão e pouca transparência quando se trata de revelar quem de fato representa os vários setores da sociedade. Em grande medida, os processos eleitorais são ficções, devido ao uso intenso de propaganda falsa, a serviço de esconder as reais intervenções que serão implementadas após a eleição. O exemplo mais claro é o que se passa hoje no Brasil, onde as medidas ultra restritivas de ajuste fiscal, com impacto negativo imediato na vida do cidadão e favorecimento ao capital rentista, jamais passaram pelo crivo das urnas.

O financiamento das campanhas eleitorais é outro capítulo deturpador da vontade da sociedade, pois somas vultuosas de recursos públicos são desviados por quem está na máquina de governo e, assim se manter no poder. Pensamos que a região ainda encontra-se em processo de amadurecimento da sua Democracia.

Na tentativa de clarear um pouco mais as relações entre a política econômica e arranjos políticos de governo propomos a seguinte nomenclatura, com quatro tipos de síntese entre a política e a economia, conforme a distinção encontrada, entre outras, na literatura Estruturalista, com dois arranjos originados nos países centrais e dois arranjos originados nos países periféricos:

1) Governo Liberal (centro): As definições são delimitadas pelo mercado com hegemonia dos monopólios privados e política social restritiva, com foco nas populações miseráveis. Taxa de desemprego mediana ou alta, levando em conta também a alta pressão migratória, como necessidade para influenciar o mercado de trabalho.

2) Governo Social – democrata (centro): As definições são delimitadas pelo mercado com hegemonia dos monopólios, mas cabe ao Estado garantir políticas sociais amplas ou universais. Taxa de desemprego alta ou mediana, levando em conta também a alta pressão migratória, mas amparada, em parte, pela seguridade social.

3) Governo Desenvolvimentista (periferia): O Estado articula as políticas de desenvolvimento compartilhando a decisão sobre política econômica com as empresas privadas nacionais não monopolistas e trabalhadores - apresenta políticas sociais de gestão corporativa ou universais, tendo como meta chegar ao pleno emprego de qualidade e na diminuição estrutural da desigualdade.

4) Governo Socialista (periferia): O Estado dirige a Planificação Centralizada da produção e da distribuição dos bens, que ocorre de acordo com o trabalho. Não há mercado, a maior parte dos meios de produção pertencem ao Estado. Existe a primazia do trabalho, há pleno emprego e políticas sociais universais.

Trazemos três reflexões sobre as possibilidades de arranjo entre política e economia apontadas acima:

(1) questionar a capacidade do projeto político da social democracia trazer soluções para o contexto Latino americano. Trata-se de arranjo político pós II Guerra Mundial, principalmente europeu, inserido em contexto peculiar, onde a polarização entre as conquistas e vantagens do mundo norte americano e soviético, impulsionou a incorporação de políticas sociais universais pelo Estado, que persistem até hoje, mesmo debaixo de muita pressão para limitá-las. Nas condições atuais do mundo e da América Latina há poucas possibilidades de reprodução desse arranjo, especialmente em países periféricos. No Brasil pode-se afirmar que são aproximadamente 20 anos (1997 – 2016) de governos sociais democratas (PSDB e PT) com média de crescimento do PIB baixa, em torno de 2,5% (Fonseca, 2013), com momentos de crescimento acima dessa média apenas pontual e avanços sociais frágeis, que retrocederam em boa parte a partir de 2014.

(2) Não fazer vulgarizações a respeito da solução de fato socialista, que se guia pelo marxismo científico, cuja corrente de pensamento segue com grande atualidade de análise e proposições para nossa região. (Campos, 2016 e Ouriques, 2014).

(3) Afirmar a tradição latino americana e o êxito dos governos nacionalistas e desenvolvimentistas, cujo padrão de alto crescimento econômico sustentado é bem estabelecido na literatura. No Brasil, pode-se afirmar que essa experiência se inicia em 1930 permanecendo até o final da década de 1970, com crescimento médio do PIB de 7,5%, no período. Nesse sentido, existe experiência acumulada suficiente para retomar, atualizar, corrigir e recriar o novo projeto de desenvolvimento nacional, para estabelecer novo ciclo de desenvolvimento acelerado, em novas bases, alinhado estrategicamente no curto, médio e longo prazo, onde o amadurecimento da nossa democracia – cujo marco é a Constituição Federal de 1988, livre das tentativas de desfigurá-la - esteja a serviço da nossa rica afirmação nacional, multirracial, igualitária e principalmente, do desenvolvimento sustentável e sustentado.

## Bibliografia

Bárcena, A. Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Alicia Bárcena y Antonio Prado Editores, CEPAL (Comisión Económica para América Latina y Caribe). Santiago, Chile. 2015

Bean, C. y M. Paustian, y A. Penalver, y T. Taylor. "Monetary Policy after the Fall", Federal Reserve Bank of Kansas City Annual Conference, Wyoming, august. 2010

Bielschovsky, R. "Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo", Revista CEPAL, N° 97 (LC/G.2400-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile. abril, 2009.

Bielschowsky, R. "O pensamento de Celso Furtado", In: Bielschowsky R. Pensamento Econômico Brasileiro. Rio de Janeiro, Editora Contraponto. Rio de Janeiro. 4a edição, p. 132-174, 2016.

Caldentey, E. P. "Una coyuntura propicia para reflexionar sobre los espacios para el debate y el diálogo entre el (neo) estructuralismo y las Corrientes heterodoxas", Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Alicia Bárcenas y Antonio Prado Editores, CEPAL (Comisión Económica para América Latina y Caribe). Santiago, Chile. 2015

Campos, C. "A História Continua. Fundação Cláudio Campos. Editora Alfa Ômega. São Paulo. 2016.

Fattorelli, M.L. "Auditoria Cidadã da Dívida Pública: Experiência e Métodos. Inova Gráfica e Editora. Brasília. 2013.

Ferreira, J. "João Goulart: uma biografia". Editora Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 2011.

Ffrench – Davis, R. "Neoestructuralismo y macroeconomía para el desarrollo", Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI. Alicia Bárcenas y Antonio Prado Editores, CEPAL (Comisión Económica para América Latina y Caribe). Santiago, Chile. 2015

Fonseca, P, P. D. Nem ortodoxia nem populismo: o segundo governo Vargas e a economia brasileira. In: Lima, M. Os boêmios cívicos: a assessoria econômica-política de Vargas (1951-1954). Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento. Rio de Janeiro, p. 17-66, 2013.

Furtado, C. "A Fantasia Desfeita", In: Furtado, C. Obra

autobiográfica. Editora Schwarcz. São Paulo, p. 306-312, 2014.

Goulart, J.V. Jango e eu: Memórias de um exílio sem volta. Editora Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2016.

Minsky, H. "The Financial-Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy", In: Charles Kindleberger and Jean-Pierre Laffargue (eds.), Financial Crises. Cambridge University Press: Cambridge. 1982

Ocampo, J.A. "Macroeconomía para el desarrollo: políticas anti cíclicas y transformación productiva", Revista CEPAL, N° 104 (LC/G.2498-P/E). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago, Chile. 2011.

Ouriques, N. O colapso do figurino francês: crítica às ciências sociais no Brasil. Editora Insular. Florianópolis, p.30-39, 2014.

Piketty, T. A Economia da Desigualdade. Edição Digital. Editora Intrínseca. Rio de Janeiro. 2015

Souza, N, A. Economia Brasileira Contemporânea: de Getúlio a Lula. 2a edição ampliada. Editora Atlas. São Paulo, p.167-340, 2008.

UNB - Fiocruz. Seminário sobre Desenvolvementismo, Saúde e Igualdade (parte 1). <https://www.youtube.com/watch?v=P3gSX6fczLk> Brasília. 2016

UNB - Fiocruz. Seminário sobre Desenvolvementismo, Saúde e Igualdade (parte 2). <https://www.youtube.com/wath?v=iGyzMFk4lnA> Brasília. 2016

### Roberto José Bittencourt

[robertobitt@cardiol.br](mailto:robertobitt@cardiol.br)

Médico; pós doutorando em Economia e Saúde de no Departamento de Ciências Sociais da ENSP – Fiocruz / RJ; formado em Economias Latino Americanas na CEPAL / Chile. Professor Doutor do Curso de Medicina da Universidade Católica de Brasília.



### Flauzino Antunes Neto

[flauzino77@gmail.com](mailto:flauzino77@gmail.com)

Economista; graduado no Curso de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR); Economista do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA.



# ARTIGO

## Crise da Previdência:

# Os Números do Governo Desmentem o Governo

Dercio Garcia Munhoz

É surpreendente, para aqueles que participaram ou apenas acompanharam os debates na primeira etapa de pressões articuladas visando alterações na estrutura da previdência social brasileira, nos anos 90, verificar que, agora, monotonamente a história se repete. Na fase atual, além dos textos produzidos intramuros por áreas governamentais, num amplo esquema de propaganda, a discussão vem se intensificando, com a participação de inúmeros personagens que se dizem preocupados apenas em garantir a sobrevivência do sistema, o futuro dos trabalhadores.

Nesse clima alimentado pelos Ministérios da Fazenda e Planejamento, proliferam pacotes de informações dirigidas, postados em sites do governo ou lastreando discursos oficiais, textos em revistas de todo o gênero, e uma profusão de entrevistas dos preocupados reformuladores. Um bombardeio intenso que se identifica pela mesma matriz, sempre concluindo que a previdência pública e a previdência do setor público faliram; e que, sem uma reforma profunda da previdência como um todo, nem a previdência pública - o regime geral, nem os governos federal, estaduais e municipais, terão como pagar os inativos. Afirma-se amiúde, sem pudor, que, sem a reforma salvadora os trabalhadores ficarão abandonados, desprovidos da aposentadoria. E mais recentemente surgiram, em lance de impensável ousadia e grave irresponsabilidade, anúncios advertindo que sem as mudanças impostas pelo governo programas tais como a bolsa família e o financiamento estudantil, dentre outros, terão de ser abandonados. Episódio que mais se assemelha a uma repugnante chantagem, voltada para uma população que, sufocada pela intensa difusão da verdade oficial, tem dificuldades em distinguir entre a versão e o fato.

A realidade é que se montou um quadro desespirador. Sem lastro, porém, porque fundado em falácias. Números fantasmagóricos são criados da noite para o dia, alimentando projeções para dez, vinte ou trinta anos - à livre escolha de cada um. Exatamente como nos anos 90. Há uma recusa sistemática em se examinar fluxos anuais de receitas e despesas da previdência tratando o sistema segmentado como é: a previdência urbana - um clássico sistema de repartição (as contribuições dos trabalhadores ativos de hoje garantem os benefícios aos já retirados); e a previdência rural, fundamentalmente de caráter assistencial. Procura-se passar ao largo do fato básico de que na

Constituição de 1988 foram estendidos aos trabalhadores rurais inúmeros benefícios até então restritos à área urbana, e inclusive se elevou para o equivalente ao salário mínimo o piso para os benefícios rurais; criou-se, portanto, encargos menos previdenciários e mais meramente assistências, já que desatrelados de fontes próprias de financiamento.

Como, porém, a nova configuração de benefícios assistenciais a trabalhadores rurais implicaria em aumento de encargos até então suportados pela sempre superavitária previdência pública urbana, e dada a consciência de que os dispêndios com assistência social de modo geral, e da saúde, deveriam ter recursos assegurados, houve um desenhado especial. Assim o constituinte criou, sob o guarda-chuva de Seguridade Social, um núcleo reunindo as áreas da saúde, assistência social e previdência social, financiado especialmente pelas receitas do INSS mais o COFINS e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido; tendo ficado destacadas as receitas do PIS-PASEP, para financiar o também criado Fundo de Amparo ao Trabalhador, dando suporte ao Seguro Desemprego. É isso que procuram desconhecer aqueles ávidos para consolidar um novo modelo para a previdência, com benefícios limitados ao salário mínimo - iniciado na reforma de 1998. Alguns mencionando jocosamente que qualquer criança comprovaria a existência de déficits na previdência ao perceber que o superávit apontado depende da agregação de receitas de tributos (as contribuições sociais da COFINS e CSLL); outros, extravasando tola presunção, chegam a defender a cassação do diploma de economistas que discordem de suas falácias.

Ocorre que, tratar a questão da previdência examinando seus vários segmentos, profundamente diferenciados, inevitavelmente enfraqueceria o discurso do caos iminente, que áreas oficiais elegeram como mestre-sala para o arduo projeto.

Não é demais repetir que no caso da previdência social pública brasileira o segmento urbano conta com elevado nível de receitas próprias, e foi altamente superavitário até 2015; situação apenas revertida em 2016, no bojo de uma crise econômica sem precedentes, com aumento contínuo no número de desempregados, enquanto que a impropriamente denominada previdência rural, na qual praticamente inexistem registros e contribuições individuais, as receitas cobrem menos de 10% do valor dos

benefícios. Entre 2010 e 2015 a previdência urbana acumulou superávits próximos de R\$ 100 bilhões – Tabela I – e só em 2016 registrou déficit. Porque, com o aprofundamento da crise, o aumento de receitas foi pequeno – apenas 3,7%, enquanto as despesas publicadas pela Secretaria do Tesouro cresceram em 17,3%, com 11,3% pela correção da inflação; no mesmo período a previdência rural registrou um déficit acumulado da ordem de R\$ 368,7 bilhões, que agregaria outros R\$ 103,4 bilhões negativos de 2016.

Tabela I - Previdências Rural e Urbana – Receitas e Despesas – 2010 a 2016 – R\$ bilhões

Ano	Previdência Rural			Previdência Urbana		
	Receitas(A)	Benefícios(B)	Saldo C= (A-B)	Receitas(A)	Benefícios(B)	Saldo C= (A-B)
2010	4,8	56,1	(-) 51,3	207,2	198,8	8,4
2011	5,4	61,4	(-) 56,1	240,5	220,0	20,5
2012	5,8	71,1	(-) 65,4	270,0	245,5	24,5
2013	6,2	80,4	(-) 74,2	301,0	276,6	24,3
2014	6,7	88,7	(-) 82,0	330,8	305,5	25,3
2015	7,1	98,0	(-) 91,0	343,2	338,0	5,1
2016	7,9	111,3	(-) 103,4	350,2	396,6	(-) 46,4

Fonte: Ministério da Fazenda-TN-Resultado do Tesouro, dezembro de 2010 a 2016.

Os números são claros. Até 2015 insuficiência crescente de recursos na Previdência Rural, num ritmo explicado pela política de continua elevação do salário mínimo real (com pressão de custos anulada pela paralela contenção artificial da taxa de câmbio e de outros preços administrados); e superávits elevados e estáveis na Previdência Urbana entre 2010 e 2014 – na qual aumentos reais do salário mínimo impactavam mais fortemente no lado das receitas, pela elevação do salário de contribuição, que em relação às despesas, influenciadas, mas não indexadas plenamente, ao salário mínimo.

Seria extremamente preocupante a evolução recente dos números da previdência social urbana – discrepância entre as taxas de aumento das receitas e das despesas – não fora o fato de as receitas de 2015 – e ainda mais em 2016 - terem sido profundamente afetadas pela conjuntura extremamente desfavorável da economia brasileira, com o recuo no PIB e aumento do desemprego.

#### DADOS DO GOVERNO DESMENTEM O DISCURSO DO GOVERNO

Aceito que a previdência urbana vinha apresentando seguidos superávits até a chegada da crise, e que a previdência rural, meramente assistencial, tem recursos garantidos pelo esquema de financiamento da Constituição de 1988, ainda assim poderia permanecer a dúvida sobre se o aumento nos dispêndios previdenciários não estaria realmente fora de controle; como alegam autoridades em geral e especialmente os Ministros da Fazenda e Planejamento, e uma infinidade de patativas mobilizadas para difundir perspectivas negras, a fim de motivar o apoio de uma população adrede aterrorizada. É dentro

dessa linha de ação, surpreendentemente articulada, que o Governo e vizinhanças repetidamente vêm proclamando que o explosivo aumento nos encargos com beneficiários previdenciários é responsável pelos déficits do Governo e impedem a superação da crise econômica. E a conclusão é categórica, na versão oficial: sem reforma da previdência o país não sai da crise. Esse é o discurso que embala uma proposta de reforma que em verdade visa aprofundar o desmantelamento do Regime Único da Previdência Sódica, ao lado de outros objetivos também pouco republicanos, iniciados nos idos dos anos 90.

Podem ser chocante, mas não surpreende, que os dados do próprio Governo, quanto ao impacto dos benefícios previdenciários ao longo do tempo, não só desmentem a tese central turbinada pela teoria do caos, como revelam que os dispêndios com o conjunto da previdência pública vinham revelando até 2014 tendência declinante proporcionalmente ao PIB; exatamente o inverso do que sustentam os porta vozes da nefasta reforma. É o que mostra a Tabela II.

Tabela II – Despesas com Benefícios da Previdência em Relação ao PIB-% - 2006-2015

Discriminação	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A - Gasto Total com Benefícios / PIB-%	6,9	6,7	6,5	6,8	6,6	6,5	6,6	6,7	6,9	7,4
B - Gasto c/ Benef. Urbanos / PIB-%	5,5	5,5	5,1	5,3	5,1	5,0	5,1	5,2	5,3	5,6
C - Gasto c/Aposent. Urbanas / PIB-%	3,1	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,2

Fontes: (I) Min. Fazenda-Relatório de Análise Econômica de Gastos Públicos Federais-2006-15-Pg. 9. (II) e (III) - Cálculos do autor, sob os mesmos critérios. Benefícios Pagos - Fonte: Min. Fazenda-TN-Resultado do Tesouro- Volumes de Dezembro de 2006 a 2015.

Diferentemente do discurso oficial que embasa a campanha pela reforma, de que os gastos com a previdência se tornaram incontornáveis, o que se constata dos dados publicados pelo Ministério da Fazenda (Tabela II, A) é que os dispêndios totais da previdência com benefícios – equivalentes a 6,9% do PIB em 2006 - vinham revelando uma tendência de queda relativa desde então – só revertida em 2015, diante do recuo de 3,8% no PIB, quando os gastos passaram de 6,9% para 7,4% do montante global da produção final de bens e serviços na economia do país. Os gastos apenas com benefícios urbanos, elaborados com base nas mesmas fontes oficiais, mostram que enquanto os dispêndios equivaliam a 5,5% do PIB em 2006 e 2007, nos anos seguintes os encargos se reduziram para até 5,0% do PIB, situando-se no nível de 5,3% em 2014. E em 2015, já em plena crise de empregos, o percentual foi de 5,6% - praticamente repetindo 2006 e 2007; e, não fora a recessão, o percentual no ano de 2015 teria sido de 5,4% ainda que a economia estivesse estagnada.

Examinando isoladamente os gastos com as aposentadorias urbanas – item que atrai a artilharia dos reformistas e representam apenas 57% do valor total gasto com benefícios urbanos – os indicadores são incontestáveis ao

também indicar recuo do peso relativo (Tabela II, C); 3,1% do PIB em 2006, redução para 2,9% em quase todos os demais anos que se seguiram, e elevação para 3,2% em 2015, paralelamente à queda do PIB (em 3,8%).

Aparentemente desconhecendo tais dados oficiais, autoridade fazendária da área da Previdência, perdida no afã de produzir o imaginário, declara aos jornais que o objetivo da reforma “é estabilizar as despesas previdenciárias em torno de 8% do PIB nas próximas décadas” (Valor Econômico, 27.01.17, p. A2). O que apenas confirma o óbvio ululante de que falava Nelson Rodrigues, de que a reforma é desnecessária porque os gastos presentes, além da tendência de redução relativa, são inferiores ao próprio patamar colocado pelo Governo como meta a ser alcançada com a reforma.

Os números conflitantes, argumentos inconsistentes e a ansiedade do Governo para rápida implantação das mudanças, levam necessariamente a algumas questões: Onde a caótica situação financeira criada pela Previdência Social – argumento que embasa o discurso oficial? Porque o governo não busca investigar quais os verdadeiros motivos que originaram um movimento articulado pressionando inclusive o próprio Governo, sustentando a falácia da necessidade e urgência das mudanças?

Se o Governo parasse para avaliar o que realmente está ocorrendo, certamente o Planejamento não teria produzido dados visando convencer a população da inevitabilidade da reforma, com o fez com base em fluxos financeiros do núcleo Seguridade, fazendo incluir o FAT (que em verdade se alimenta com exclusividade do PIS-PASEP); num lance de mera astúcia, já que dado o aumento do desemprego no bojo da crise, e com a criação do programa de garantia de emprego, o FAT vem registrando déficit anual. A intenção do Ministério seria jogar o déficit do FAT no conjunto da seguridade – contrariando a lógica e o desenho constitucional – e assim reforçar o argumento de que COFINS + CSLL não teria recursos para também financiar a previdência (rural). No mesmo sentido, surpreende a ousadia do Planejamento incluindo como encargos do núcleo Seguridade Social as despesas com a folha de inativos da União – um componente das despesas de pessoal a cargo do Tesouro desde a chegada de Cabral; e que tende a permanecer como tal até que se crie um Fundo de Previdência Complementar para os Servidores admitidos antes de 2003; com o qual, garantidos os direitos dos funcionários, o Tesouro passaria a responder pelos encargos da aposentadoria pelo tempo passado, e o Fundo o faria pelo tempo futuro. Na ausência de uma solução realista, a engenhosidade do governo procurando jogar a folha de inativos como encargo dentro do núcleo da Seguridade se revela apenas uma ingênua esperteza.

#### TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO LEVARÁ AO ABANDONO MILHÕES DE TRABALHADORES

É inevitável concluir que os números divulgados na

campanha pro reforma visam, portanto, desviar a atenção para que não se perceba que o apontado descontrole da previdência, que estaria quebrando o país, é totalmente improcedente. Argumentos sem sustentação voltados para acuar e imobilizar os trabalhadores, congressistas e outros setores da sociedade. Uma empreitada que apenas encobre a disputa pelas contribuições sociais que a Constituição de 1998 assegurou para o financiamento da seguridade. Razão porque toda a movimentação comandada pelos Ministérios da Fazenda e Planejamento sinaliza no sentido de gerar recursos para o pagamento de juros, no que se concilia com os interesses do chamado mercado financeiro. Pouco importando que as mudanças, profundamente danosas, tenham profundas repercussões políticas e sociais.

Exigir 15 ou 25 anos de contribuição como tempo mínimo para o direito à aposentadoria marginaliza milhões de trabalhadores que, porque egressos da zona rural, ou pela fragilidade no mercado de trabalho urbano, não tiveram forças para trabalhar com carteira assinada, condição para figurar como contribuinte à previdência. Constitui uma aberração, portanto, um verdadeiro escárnio, que uma sociedade cujos governantes não garantem ao cidadão o direito de possuir uma carteira profissional, passe a condicionar a aposentadoria por idade à comprovação de longo tempo de contribuição. É difícil acreditar que tais regras se enquadrem em dispositivos constitucionais. Obrigar alguém a preencher um requisito que o cidadão não possui exatamente pela omissão do Estado, não pode fazer parte das regras que presidam o funcionamento harmônico da sociedade.

A exigência descabida já existente, que se pretende ampliar, já vem elitizando a previdência social brasileira, restringindo o acesso à aposentadoria; e se agravará uma situação que transforma milhões de trabalhadores idosos em párias da sociedade. Os números da Previdência Social revelam que o crescimento no total de aposentarias urbanas (benefícios concedidos menos benefícios cessados) está praticamente estagnado em torno de 400 mil benefícios anuais (Tabela III) – nível alcançado em meados dos anos 90.

Tabela III – APOSENTADORIA URBANA – NOVOS BENEFÍCIOS E IDOSOS

Ano	Aposentadorias Concedidas (A)	Aposentadorias Cessadas (B)	Aumento no No. de Benefícios (C=A-B)	Aumento no No. de Aposentarias / População com 60-69 anos - % (D)	Média Trienal de "D" (E)
1992	414,6	137,8	276,8	5,3	5,90
1995	545,7	149,1	396,6	6,8	
1998	520,0	161,9	358,1	5,6	
2004	550,7	213,3	337,4	4,1	3,73
2007	558,7	261,9	296,8	3,3	
2010	654,0	293,1	360,9	3,8	
2013	775,7	327,1	448,6	3,6	3,27
2014	784,7	330,5	454,2	3,4	
2015	746,9	343,8	403,1	2,8	

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social, diversos números e IBGE-SIDRA. Obs.: Os dados de 2001 foram desconsiderados porque revelam, como em 2000, uma improvável queda, próxima de 45,0%, no número de aposentadorias concedidas.

O resultado se reflete na queda sistemática na relação aumento de aposentados urbanos/população entre 60 e 69 anos, desde 1992; tendo a proporção de aposentados recuado da uma média próxima de 6% em 1992/1995, para pouco mais de 3% em 2013/2015. Essa queda do coeficiente indica que, por força da cláusula de barreira e comparativamente aos anos 90, o acesso à aposentadoria é vedado, atualmente, e para cada ano, no mínimo a algo como 450 mil trabalhadores (ou 3% sobre 15 milhões de pessoas na faixa entre 60 e 69 anos); banidos pela exigência de tempo mínimo de 15 anos de contribuição para direito ao benefício, nas mudanças de 1998.

Se a exigência incluída na reforma de 1998, de tempo mínimo de contribuição de 15 anos para a aposentadoria, teve efeito devastador para grande parte dos trabalhadores brasileiros, com o prazo mais longo que se pretende impor sob o falso argumento de salvar as finanças da República o reflexo será ainda mais dramático; possivelmente e de imediato o número de novas aposentadorias urbanas passará a ser menor que o de benefícios cessados da mesma espécie; com isso cairia o número total de aposentados urbanos, até que se extinga, levando ao desaparecimento da rubrica aposentados no rol dos benefícios do Regime Geral. O que criaria um clima de desespero, de incontida agonia, para milhões de cidadãos abandonados quando mais necessitavam do amparo do sistema previdenciário do Estado. Serviram ao país enquanto força de trabalho; são descartados como inúteis quando a idade avança, como se a sociedade procurasse apenas aliviar-se de um peso.

Ao impacto da exigência de longo tempo de contribuição para o acesso à aposentadoria se somam os reflexos da exigência da idade mínima de 65 anos para acesso ao benefício. Se em vigor em 2015, a regra teria alcançado um total de 315 mil trabalhadores urbanos que se aposentaram com até 64 anos por tempo de contribuição (ou 98,8% do número de benefícios da espécie então concedidos); e apenas 3.932 trabalhadores teriam obtido o benefício. E nas aposentadorias urbanas por idade, mais de 153,0 mil teriam sido barrados, ou 53,2% do total. No conjunto das duas espécies do Regime Geral urbano, a cláusula restritiva teria barrado perto de 469 mil trabalhadores – ou 77,1% do total de 608 mil benefícios. Um efeito devastador.

Falar-se que a previdência pública avança na elitização seria, todavia, inadequado. Pois a nova etapa de mudanças segue a mesma estratégia obedecida na reforma de 1998, que busca alcançar dois objetivos: transformar o regime geral num sistema de benefícios nivelados ao salário-mínimo. E a concentração em direção a tal nível vem sendo muito rápida, com 43,4% das aposentadorias urbanas emitidas em 2015 (Tabela IV) situadas na faixa de um SM, enquanto 67,3% dos benefícios estavam entre um e dois SM. Situação que evidentemente força os assalariados com ganhos acima desses níveis a recorrer, na busca de complementação, a fundos de pensão junto ao sistema financeiro.

Ano	Total em Dezembro	Igual a 01 SM		Acima de 1- Até 2 SM		De 1 a 3 SM
		Quantit.	% s/Total	Quantit.	% s/Total	% s/Total
2000	6.758	2.361	34,9	1.157	17,2	52,1
2005	7.960	2.922	36,7	1.567	19,7	56,4
2010	9.662	3.958	41,0	2.143	22,7	63,7
2015	11.699	5.082	43,4	2.800	23,9	67,3

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social, anos de 2001, 2006, 2011 e 2015.

A outra meta, ainda mais perversa, lastreada no requisito de 15 ou 25 anos, visa eliminar do sistema os trabalhadores menos qualificados, de menor renda, mais frágeis no mercado de trabalho – aqueles, desprovidos do direito elementar da carteira assinada; com o que no global serão reduzidos os dispêndios com aposentadoria, com excedentes maiores na previdência urbana, que assim poderia assumir maiores encargos assistenciais da previdência rural. Na essência trata-se de uma estratégia voltada para garantir superávits primários na execução orçamentária – à custa dos trabalhadores – no objetivo de assim cobrir ao menos parte da galopante conta de juros.

O que se presencia, portanto, é o desdobramento de ações dentro de uma engenharia artilosa, que aparentemente se sustenta, e dá sustentação, a uma nebulosa aliança entre sistema político e sistema financeiro, sedimentada em torno de uma inacreditável conta de juros a cargo do Tesouro; sobre uma dívida impagável criada pela política monetária – que tem se situado mais recentemente entre R\$ 400 e R\$ 500 bilhões anuais. É esse resultado de uma desastrosa administração das finanças públicas que vem se pretendendo atribuir aos regimes previdenciários. Inclusive no que toca aos governos estaduais, espoliados pelo Tesouro com juros escorchantes nos refinanciamentos do final dos anos 90.

Como a pretendida reforma da previdência se explica como uma etapa decisiva da disputa sobre os recursos que a Constituição de 1988 destacou para a Seguridade Social (R\$ 270,0 bilhões em 2015, destacados para Saúde, Assistência Social e Previdência Social – nesta aportados para o segmento rural), um novo episódio se deve esperar envolvendo mudanças nos critérios constitucionais de alocação das receitas do COFINS e da Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido. Momento em que estarão em risco também os recursos garantidos pela Constituição de 1988 para as áreas da Saúde e Assistência Social; além da possível tentativa de criação de encargos adicionais a agricultura para substituir Cofins+CSLL no financiamento da previdência rural. Afinal, trata-se claramente do avanço de um projeto que caminha para o desmantelamento da estrutura financeira que lastreia o arcabouço da política social que norteou a Constituição de 1988.

#### PREVIDÊNCIA DO SETOR PÚBLICO: MAIS UM FALSO DILEMA

Outra aberração, e das mais gritantes, no contexto da pretendida reforma da previdência, é a versão sustentada pelo Governo, extremamente prazerosa para o chamado

mercado, de que o setor público tem um colossal déficit previdenciário, que continua se agravando, sendo responsável pelo aumento incontrolável da dívida pública. O que significaria um sistema falido, que não oferece qualquer garantia aos servidores de que se possa continuar pagando as aposentadorias e pensões do funcionalismo.

Não cabe, nos limites do presente texto, analisar na amplitude que merece, a questão da alegada explosão de gastos do Governo Federal com inativos – que é apenas outra vertente do esquema de transferir encargos do Tesouro para terceiros, a fim de gerar excedentes orçamentários – os ambicionados superávits primários. Mas ainda assim se impõe demonstrar, novamente com números do próprio Governo, que todas as afirmações que embalam a retórica dos Ministérios da Fazenda e Planejamento não se sustentam. Trata-se da difusão de dados irreais para atrair apoio ao objetivo de, com 99% do funcionalismo federal desprovidos de regime próprio de previdência (dada a histórica inépcia do próprio Governo), procurar o caminho absurdo de jogar o custo da folha atual com inativos sobre o próprio funcionalismo. O que, é verdade, seria facilmente alcançável com uma contribuição de apenas 40,0% sobre os vencimentos de ativos e inativos. E após o desconto do imposto de renda – que por razões óbvias não tem as faixas corrigidas pela inflação – talvez o servidor venha a receber um líquido não muito abaixo da metade dos salários.

As despesas com os inativos e pensionistas da União são inquestionavelmente relativamente decrescentes – contrariando a cantilena governamental. Basta a análise dos dados da Tabela V para se concluir que tais despesas com aposentadorias, assim como o global de despesas de pessoal, não estavam fora de controle, não estão fora de controle, e caminham em sentido contrário, com queda sistemática no peso relativo. É o que vem se verificando na relação entre o total das despesas de pessoal, ou as despesas com inativos, comparativamente ao PIB, ou ao Total de Gastos Primários do Governo Federal (Total de Despesas Não Financeiras). Ou, em relação aos inativos, também o percentual frente ao montante total das despesas de pessoal.

Tabela V - DESPESAS DA UNIÃO COM SERVIDORES ATIVOS E INATIVOS

Discriminação	2006	2009	2012	2015
Desp. de Pessoal / PIB - %	4,4	4,6	4,0	4,0
Desp. de Pessoal/Total de Desp. Não Financeiras - %	26,6	26,6	23,3	20,5
Desp. c/ Inativos / PIB - %	1,9	1,9	1,7	1,7
Desp. c/Inativos / Total de Desp. Não Financeiras - %	11,5	10,9	9,7	8,6
Desp. Inativos / Total de Desps. Pessoal - %	43,1	41,0	41,6	41,9

Fonte: Min. Fazenda-Relatório de Análise Econômica dos Gastos Públicos Federais 2006-15-p.9,17.

Seria desnecessário acrescentar que os dados do Ministério do Planejamento-SOF, disponíveis na internet, confirmam essa tendência declinante dos encargos do Governo com seus servidores, em relação às despesas não financeiras do Tesouro. E os números seriam estarrecedores

na hipótese de comparação das despesas com inativos frente ao global das despesas do Tesouro (despesas primárias mais despesas financeiras); tal a proporção alcançada pelos gastos com juros, explicado pelo impróprio relacionamento entre Tesouro e BC.

O conflito entre o discurso oficial e os números do Governo, sugerem a necessidade de uma revisão da base de dados que vem orientando o posicionamento tanto dos Ministérios da Fazenda e Planejamento como da própria Presidência da República, no trato das questões que envolvem as finanças governamentais.

#### ONDE BUSCAR RECURSOS PARA REFORÇAR O ORÇAMENTO FEDERAL

Seria um preço muito alto, e de conseqüências graves e irreversíveis, aprofundar o desmonte da previdência pública na busca de sobras orçamentárias, num momento de crise. É insensato provocar danos estruturais para enfrentar problemas conjunturais, ou não permanentes. Se Fazenda e Planejamento querem recursos novos, existem alternativas. Basta, por exemplo, e com mudanças institucionais, suspender as transferências de 40,0% das receitas do PIS-PASEP para o BNDES – atualmente perto de R\$ 25,0 bilhões anuais; afinal depois de quase 30 anos de repasses, a intenção da constituinte de reforçar o Banco já foi alcançada, com os R\$ 250,0 bilhões acumulados até agora.

Outra fonte de vazamento de recursos do Tesouro poderia ser facilmente corrigida através da revisão das relações Tesouro/Banco Central; pois este recebe anualmente um subsídio que antes da crise chegava a algo como R\$ 20,0 bilhões, ao de apropriar sem contrapartida do valor equivalente às emissões de papel moeda; e outros R\$ 30 ou R\$ 40 bilhões anuais o BC vem ganhando indevidamente ao aplicar em títulos públicos (ou outros ativos), em torno de R\$ 230 bilhões de recursos de custo zero correspondentes ao Meio Circulante que administra; montante resultante da acumulação das emissões cujo poder de compra de fato pertence ao Tesouro.

Essas três fontes proporcionariam um aumento de receitas para o Tesouro em torno de R\$ 40 bilhões anuais (com realocação do PIS-PASEP e dos ganhos com emissões), e ainda uma redução nos encargos com juros líquidos de no mínimo outros R\$ 30 bilhões, com o BC remunerando o Tesouro pelo saldo do Meio Circulante, com base da Taxa Selic, como feito com os saldos da Conta Única do TN no BC. Sem nada de grande novidade, ou simulacro através de pedaladas. Apenas dando a Cesar o que é de Cesar.

**Dercio Garcia Munhoz**

[bibliografia@terra.com.br](mailto:bibliografia@terra.com.br)

Economista, Membro do Corecon-DF. Foi Presidente do Conselho Federal de Economia e do Conselho Nacional da Previdência Social.





## NOTA DA PRESIDÊNCIA DO COFECON SOBRE A PARTICIPAÇÃO DA MULHER NA ECONOMIA

Em comemoração ao Dia Internacional da Mulher, o Conselho Federal de Economia reitera o reconhecimento a todas as mulheres economistas, profissionais presentes, atuantes e relevantes em todas as áreas da atividade econômica, governamental e privada, que contribuem com suas capacidades e habilidades intelectuais para o avanço da Ciência Econômica e para o progresso econômico e social de nossa sociedade.

Mas na data dedicada a celebrar as lutas e as conquistas das mulheres em todo o mundo, causou enorme estupefação a afirmação do presidente da República Michel Temer relativa ao papel da mulher na sociedade brasileira, em particular a referente à sua relação com a economia: “Na economia, também a mulher tem grande participação. Ninguém mais é capaz de indicar os desajustes de preços no supermercado do que a mulher”.

A afirmação de Michel Temer, limitando a relação das mulheres com a economia à identificação de possíveis desajustes nos preços praticados nos supermercados desrespeita todas as mulheres brasileiras, certamente capazes de compreender as interações das diversas variáveis econômicas com seu cotidiano, mas notadamente às 86 mil mulheres economistas existentes no Brasil (37% do total de 240 mil graduados em Economia), mulheres que se capacitaram à análise crítica e formulação de políticas no campo da macroeconomia ou à maior eficiência na gestão econômica das empresas, para ficar em apenas dois exemplos.

Michel Temer poderia ter reconhecido os preconceitos que as mulheres sofrem no País: que embora tenham maior escolaridade média que os homens, recebem pouco mais que 70% dos salários desses; que sua jornada de trabalho excede em 7 horas semanais à dos homens; que a taxa de desemprego entre as mulheres é de 13,8%, 30% superior à dos homens (10,7%); e que ocupam apenas 13% dos cargos diretivos de instituições públicas e privadas e pouco mais de 10% das cadeiras no Congresso Nacional.

Michel Temer poderia também ter exaltado a perseverança das mulheres, que fez com que, em 25 anos, sua participação na chefia de domicílios brasileiros passasse de 20% para 40%. Poderia ainda ter pedido perdão, em nome do Estado, às mais de 500 mil mulheres brasileiras (70% crianças e adolescentes) que anualmente sofrem violência sexual em nosso País, assim como às famílias das 5,7 mil mulheres que foram assassinadas em 2016.

Mas Michel Temer preferiu apenas destacar o papel da mulher de “dona do lar” e “cuidadora dos filhos”, atribuições essas, diga-se de passagem, que as mulheres fazem com excelência. Várias foram as conquistas sociais das mulheres ao longo da história, deixando evidente que a mulher não possui capacidade intelectual inferior à do homem, ao contrário, a mulher é intelectualmente capaz de assumir responsabilidades cívicas e sociais, tomar decisões relevantes e desenvolver atividades criativas em todas as áreas de atuação.

É próprio das mentes conservadoras e reacionárias não reconhecer que, na sociedade atual, a mulher tem participação cada vez mais ampla nos debates e construções sociais, inclusive exercendo influência relevante e determinante em suas áreas de atuação, com tomadas de decisão que determinam e direcionam instituições, governos e a sociedade.

Nossa solidariedade e homenagem às mulheres brasileiras, especialmente às economistas.



## NOTA DA PRESIDÊNCIA DO COFECON SOBRE A REFORMA DA PREVIDÊNCIA

A presidência do Conselho Federal de Economia (Cofecon) se posiciona em defesa da Previdência Social, cheap pública, website em seu atual regime de caráter contributivo e solidário. Desta forma, vem manifestar sua posição contrária à proposta de reforma da Previdência Social formulada pelo Governo Federal pelas seguintes razões:

1. A Previdência Social começou a ser instituída no Brasil em 1923 (com a chamada Lei Elói Chaves), portanto, há 93 anos. É inadmissível que o governo, que carece de legitimidade conferida pelas urnas, busque, “a toque de caixa”, alterar de forma tão profunda um sistema que funciona no país há quase um século;

2. Mudanças na Previdência Social afetarão a vida de dezenas de milhões de brasileiros e é inaceitável que alterações tão profundas se façam sem um efetivo debate na sociedade brasileira;

3. Não satisfaz de forma alguma à ampla maioria de nossa sociedade o debate sobre a reforma da previdência ficar circunscrito ao Congresso Nacional. Além das duas instituições (Senado Federal e Câmara dos Deputados) carecerem de maior legitimidade perante nosso povo, corre-se o risco de acontecer o mesmo que ocorreu com a PEC 55, quando se viu o Governo Federal “convencendo” parlamentares em bases não republicanas, para dizer o mínimo;

4. O governo propositalmente omite que a Constituição Federal, em seu art. 195, previu um sistema tripartite – empregados, empresas e governo – contribuindo para custear a Seguridade Social, que inclui a Previdência Social. Ademais, apesar da expressiva queda na arrecadação em 2015/2016, ela continua superavitária. A proposta de reforma previdenciária do governo parte de resultados obtidos após retirar fontes para a seguridade social criadas expressamente para o seu financiamento, das quais se destaca a Cofins, fabricando um déficit com o propósito de legitimar a redução do fluxo de benefícios para os trabalhadores;

5. Não faz sentido comparar nosso sistema previdenciário com o de países ricos, em que os benefícios, quando concedidos pelo Estado, se justificariam apenas para os trabalhadores que não apresentam suficiente capacidade laboral para assegurar seu próprio sustento. No Brasil, mesmo indivíduos com capacidade laboral perdem a empregabilidade muito cedo e, para os que ainda não a perderam, é aceitável que continuem trabalhando após começar a receber benefício previdenciário, como um bônus a reduzir a desigualdade num dos países mais desiguais do mundo;

6. Já no 25º Simpósio Nacional dos Conselhos de Economia, realizado de 31 de agosto a 2 de setembro em Natal (RN) e que reuniu cerca de 200 economistas representando os 26 Conselhos Regionais de Economia, destacávamos na “Carta de Natal” - documento aprovado por unanimidade no evento - após severa crítica à proposta da PEC 241 que tramitava na Câmara dos Deputados (PEC 55 no Senado Federal), que: “Caminha-se para uma proposta de Reforma Previdenciária que pode representar injustiças, sobretudo com a população mais pobre, ao se buscar elevar a idade mínima para aposentadoria ao patamar praticado em países com expectativa de vida bem superior à brasileira. Como sugerir que o trabalhador rural se aposente aos 65 anos se a expectativa de vida dessa população, no Norte-Nordeste é de 63 anos?”;

7. Ocorre que a proposta do governo veio mais draconiana que o esperado. Equiparam-se, para efeito de aposentadoria, as mulheres aos homens e os trabalhadores rurais aos urbanos; propõe-se a desvinculação do salário mínimo em diversas situações, como no Benefício da Prestação Continuada (BPC); eleva-se a comprovação de contribuição previdenciária de 15 para 25 anos e, o mais grave, para 49 anos de contribuição para se ter o direito ao benefício integral. Há alguns anos, um ex-presidente cunhou o termo “inempregáveis” e corre-se o risco de se instituir a figura dos “inaposentáveis”;

O Cofecon não se furta ao debate e entende que, em relação à questão previdenciária, determinadas medidas de ajuste devem ser adotadas, mas não as que estão sendo propostas. Desta forma, nos somamos às inúmeras entidades que já se posicionaram contra a proposta da reforma previdenciária do governo, inclusive porque dezenas de milhares de economistas serão afetados por ela, e exigimos do Governo Federal e do Congresso Nacional que a ponha em debate, com a realização de audiências públicas nas diversas regiões do país.

# QUER PUBLICAR SEU ARTIGO?

Escreva para a nossa  
próxima edição!

Os artigos deverão versar sobre  
o tema “**Conjuntura Econômica**”  
e terem tamanho mínimo de 7.600  
caracteres (com espaço).

Os artigos recebidos são avaliados  
pelo Conselho Editorial da Revista,  
entretanto, as opiniões expressas  
no texto são de inteira  
responsabilidade do autor.

Para mais informações e envio dos  
artigos: [revista@corecondf.org.br](mailto:revista@corecondf.org.br).

# O CRESCIMENTO DE UMA NAÇÃO, PASSA PELAS MÃOS DE UM GRANDE PROFISSIONAL.



62

13 DE AGOSTO | DIA DO ECONOMISTA



**CORECON** <sup>DF</sup>

CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA