

BRAZILIAN KEYNESIAN REVIEW

Modern Money Theory: a criticism from the periphery

Rodrigo Vergnhanini e Bruno de Conti

Fiscal policy rules in a stock-flow consistent model

Sylvio Antonio Kappes e Marcelo Milan

A relação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária no México: lições para o Brasil

Daniela Magalhães Prates e Nicholas Blikstad

Política monetária e ciclo financeiro global: uma análise sobre o caso brasileiro durante o regime de metas de inflação

Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca, Pedro Perfeito da Silva e Eliane Cristina de Araújo

Venture capital and microfinance: an instrumental approach

Romar Correa and Amelia Correa

CURRENT ECONOMIC ISSUES

Financial systems, financial governance and economic development

Jan Kregel

O Brasil bateu no piso?

Carlos Pinkusfeld Bastos e Gabriel Aidar

A crise brasileira: um olhar a partir da demanda agregada e do multiplicador keynesiano de gastos

Cassiano José Bezerra Marques Trovão

SPECIAL SECTION

Tily's 'semantic pirouettes' and Lavoie's post-'Keynesianism': a comment on M. Lavoie "Rethinking Monetary Theory in the light of Keynes and the Crisis"

Geoff Tily

A rejoinder to Tily

Marc Lavoie

**BRAZILIAN
KEYNESIAN
REVIEW**

A Brazilian Keynesian Review é um periódico científico criado e mantido pela Associação Keynesiana Brasileira (AKB).

The Brazilian Keynesian Review (BKR) is a scientific journal created and maintained by the Brazilian Keynesian Association (AKB).

Editor

Anderson Tadeu Marques Cavalcante

Coeditores

Fabício José Missio

Luiz Fernando Rodrigues de Paula

Comitê Editorial

Anderson Tadeu Marques Cavalcante

Giuliano Contento de Oliveira

André de Melo Modenesi

Igor Rocha

Fábio Henrique Terra

Lauro Mattei

Fabício José Missio

Luiz Fernando Rodrigues de Paula

Gilberto Tadeu Lima

Marco Flávio da Cunha Resende

A Editoria da Brazilian Keynesian Review agradece a todos que atuaram como pareceristas ao longo de 2017

Bruno Perez

Gustavo Britto

Daniela Prates

João Pereira

Débora Pimentel

Luccas Attilio

Eduardo Strachman

Manoel Pires

Fábio Henrique Terra

Marco Flávio da Cunha Resende

Fabício Leite

Rafael Ribeiro

Fernanda Silva

Ramon Garcia Fernandez

Fernando Carvalho

Solange Leonel

Flavio Vieira

Ulisses dos Santos

Brazilian **Keynesian** Review - www.akb.org.br/revista

Associação **Keynesiana** Brasileira - www.associacaokeynesianabrasileira.org



EXPEDIENTE

A Brazilian Keynesian Review (BKR) é um periódico científico criado e mantido pela Associação Keynesiana Brasileira (AKB) e tem como objetivo publicar e divulgar estudos inéditos, teóricos e aplicados, sobre Economia Keynesiana e áreas afins. Os artigos devem ser submetidos à apreciação da revista por iniciativa de seus autores ou a convite do Editor. As deliberações editoriais serão pautadas exclusivamente por critérios de excelência acadêmica, tendo por base pareceres emitidos por especialistas, isto é, os artigos submetidos seguem avaliação cega pelos pares e, uma vez aprovados, serão publicados segundo sua ordem de aprovação.

A BKR adota uma orientação editorial pluralista, abrindo-se às diferentes orientações de pesquisa, desde que as contribuições apresentem interface com a Economia Keynesiana, tais como as abordagens Institucionalista, Estruturalista ou Evolucionária. A BKR tem periodicidade semestral e acesso irrestrito, sendo online. Os trabalhos são publicados em português ou em inglês. A revista está estruturada em três partes. A primeira contém artigos acadêmicos na forma tradicional. A segunda parte contempla artigos mais curtos que tratam da conjuntura econômica brasileira ou mundial. Por fim, a partir desse número, a BKR também passa a incorporar uma seção com resenhas de livros recentemente publicados.

O Corpo Editorial da revista é composto por um Editor, dois Coeditores, um Comitê Editorial e um Conselho Editorial. O Comitê Editorial é presidido pelo Editor e composto pelos Coeditores e por outros seis membros, a saber, Fábio Henrique Terra; Fabrício José Missio (coeditor); Gilberto Tadeu Lima; Giuliano Contento de Oliveira; Igor Rocha; Lauro Mattei, Luiz Fernando Rodrigues de Paula (coeditor) e Marco Flávio da Cunha Resende.

O Conselho Editorial é composto por até 30 (trinta) membros indicados pela Diretoria da AKB entre professores e pesquisadores brasileiros ou estrangeiros de reconhecida qualificação científica.

Associação Keynesiana Brasileira

Presidente: Eliane Araújo

Vice-Presidente: Carmem Feijó

Diretores:

Daniela Prates

Fábio Freitas

Fábio Henrique Bittes Terra

Octávio Conceição

Ricardo Silva Azevedo Araújo

Associação **Keynesiana** Brasileira - www.associacaokeynesianabrasileira.org

Brazilian **Keynesian** Review - www.akb.org.br/revista



EDITORIAL

A editoria da Brazilian Keynesian Review (BKR) tem a satisfação de comunicar que o Número 2 do seu Volume 3 se encontra disponível na página eletrônica da revista. A BKR é uma iniciativa da Associação Keynesiana Brasileira (AKB) e tem como objetivo publicar e divulgar estudos inéditos, teóricos e aplicados, sobre Economia Keynesiana e áreas afins. A revista adota uma orientação editorial pluralista, abrindo-se às diferentes orientações de pesquisa, desde que as contribuições apresentem interface com a Economia Keynesiana, tais como as abordagens Institucionalista, Estruturalista ou Evolucionária. A BKR tem periodicidade semestral e acesso irrestrito, sendo online. Os trabalhos são publicados em português ou em inglês. A revista está estruturada em duas partes. A primeira contém artigos acadêmicos na forma tradicional e a segunda contempla pequenos artigos que tratam da conjuntura econômica brasileira ou mundial.

A seção de artigos acadêmicos tradicionais deste número é composta por cinco trabalhos. No primeiro, ***Modern Money Theory: a criticism from the periphery***, a partir de uma discussão sobre a moderna teoria da moeda (MMT), os autores Rodrigo Vergnhanini e Bruno De Conti apresentam uma visão crítica sobre a aplicação de tal abordagem a economias de países periféricos. Segundo os autores, a MMT tem apresentado uma série de questões que desmistificam alguns elementos do chamado “Novo Consenso Macroeconômico”. Mais especificamente, a MMT refuta a ideia de que somente a recessão e o desemprego constituem em uma trajetória eficiente para restaurar o crescimento equilibrado, oferecendo como alternativa uma teoria para alcançar o pleno emprego com a estabilidade de preços. Contudo, essa teoria alternativa tem atraído uma série de críticas, tanto ortodoxas quanto heterodoxas, especialmente em relação às restrições a políticas domésticas assumidas serem geralmente auto-impostas e não decorrentes de mercados internacionais. Nesse contexto, o artigo se propõe a fazer uma crítica heterodoxa à MMT, a partir de uma perspectiva da “hierarquia monetária internacional”. Argumenta-se que os países periféricos, no contexto da globalização financeira, não são totalmente soberanos na determinação de sua própria política macroeconômica.

Em especial, as moedas emitidas por países periféricos não cumprem funções clássicas de moeda a nível internacional. Assim, o artigo mostra que as políticas monetárias, fiscais e cambiais nos países periféricos têm restrições que não são consideradas pelo MMT e que de uma perspectiva periférica é possível contradizer a reivindicação principal de “soberania macroeconômica” dessa abordagem como uma regra geralmente aplicável. Como conclusão, ao considerar as assimetrias do Sistema Monetário Internacional para entender o dinamismo e as opções de políticas de qualquer país, os autores argumentam que, apesar da MMT ter apontado importantes questões sobre a obsessão do “Novo Consenso” por políticas favoráveis ao mercado nos países centrais, essa abordagem ainda afirma que todos os países são soberanos para operar com sua moeda nacional, ou seja, ser capaz de atingir o pleno emprego com estabilidade de preços. Não obstante, como destacado ao longo do artigo, isso não é observado na maioria dos países, principalmente nos periféricos.

No segundo artigo, intitulado ***Fiscal policy rules in a stock-flow consistent model***, Sylvio Antonio Kappes e Marcelo Milan aplicam o método SFC para estudar diferentes regras de política fiscal, de modo que se possa analisar o caso do Brasil. Os autores argumentam que, a partir de maio de 2016, o governo brasileiro anunciou uma série de medidas para enfrentar os desequilíbrios fiscais e a rigidez orçamentária. Os autores também ressaltam que em seu último relatório sobre o Brasil, o FMI destacou que reduções de despesas governamentais ajudariam a elevar a credibilidade, a retomar o investimento, a queda da inflação e a condução da política monetária. No entanto, os autores ressaltam que nem o governo brasileiro nem o FMI forneceram estimativas sólidas sobre os impactos de curto e longo prazo dessas medidas

fiscais. Dessa forma, os autores questionam a existência de uma ferramenta coerente para pensar políticas macroeconômicas como as implementadas no Brasil. Ademais, ao identificarem que o novo governo no Brasil adotou a abordagem ortodoxa em relação à política macro e que as novas políticas de austeridade se baseiam nesse raciocínio econômico, os autores questionam se essa abordagem pode ser considerada um guia confiável para a política fiscal. Em seguida, argumentam que o método Stock-Flow Consistent (SFC) é uma abordagem capaz de lidar de forma coerente com a teoria macroeconômica em geral e a política fiscal em particular. Nesse contexto, eles analisam quatro regimes fiscais diferentes e suas respostas a choques adversos em um modelo SFC. Os regimes são: (i) gastos do governo como uma proporção fixa do PIB; (ii) déficit do governo como uma proporção fixa do PIB; (iii) dívida do governo como uma proporção fixa do PIB; (iv) orçamento equilibrado. Uma das inovações da análise proposta pelos autores é a construção de um cenário com gastos governamentais como uma proporção fixa do PIB até agora não considerado na literatura.

Como conclusão, é possível destacar que regras mais expansionistas (ou menos contracionistas) apresentam maiores taxas de crescimento do produto. Ademais, existe uma relação inversa entre a dívida do governo e a dívida das empresas, com a dívida do governo atingindo o patamar do estado estacionário mais alto sob a regra de uma proporção gasto-renda, e mais baixa sob a regra do orçamento equilibrado; o contrário acontece no caso da dívida das empresas. Por fim, analisando a partir de níveis de rentabilidade, os autores concluem que o melhor cenário para as empresas é a regra da proporção Gasto-Renda (G/Y) e, para o setor bancário, a regra do orçamento equilibrado.

No terceiro artigo, ***A relação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária no México: lições para o Brasil***, considera-se que a estratégia de acumulação preventiva de reservas cambiais pelas economias emergentes após as crises financeiras dos anos 1990 podem ser consideradas uma resposta racional dos respectivos bancos centrais por conta de sua inserção assimétrica no sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo. Sob essa perspectiva, Daniela Magalhães Prates e Nicholas Blikstad analisam o caso mexicano em uma perspectiva comparada com o Brasil. Mais especificamente, a análise da experiência mexicana centra-se na relação entre a forma de condução da política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária, com ênfase nas operações de esterilização do impacto monetário da variação das reservas internacionais. Assim, os autores buscam responder às seguintes perguntas: (i) quais são mecanismos utilizados pelo banco central mexicano nessas operações? (ii) quais são suas implicações para a dívida pública mobiliária?

Nesse contexto, segundo os autores, essa perspectiva permite identificar se o México utiliza instrumentos diferentes dos vigentes no Brasil e, em caso afirmativo, se seu efeito sobre essa dívida é menos intenso do que os verificados no país base de comparação. Para cumprir com os objetivos, após uma análise do histórico da evolução da institucionalidade da política monetária e da gestão da dívida pública mobiliária interna no México do início da década de 1980 até 1994, os autores mostram que a transição para a forma de condução da política monetária hoje vigente foi bastante lenta. Sendo assim, inicialmente é traçado um panorama geral de uma nova forma de condução da política monetária e do mercado de dívida pública mobiliária para, em seguida, analisar mais especificamente a política de acúmulo de reservas internacionais e as operações de liquidez do Banxico entre 1995 e 2015.

Como conclusão, os autores mostram que, diferentemente do caso brasileiro, que utiliza somente operações compromissadas, concentradas no curto prazo e contabilizadas na dívida bruta do governo geral, o México utilizou no período (1996-2015) três instrumentos de médio e longo prazos para evitar uma posição de superávit estrutural de liquidez no mercado monetário, quais sejam: depósitos compulsórios remunerados, títulos do Banco Central (também utilizados em outros países) e os Depósitos de Regulação Monetária com Títulos

Públicos Federais (DTPF), específico à experiência mexicana. Conforme demonstrado, a importância relativa desses três instrumentos variou no período, sendo que uma maior utilização recente da DTPF sugere que essa modalidade de depósito foi considerada mais bem-sucedida que os demais instrumentos, sobretudo por minimizar os custos das operações de esterilização. As operações ativas de curto prazo (como as operações compromissadas) são utilizadas somente para injeção de liquidez, quando necessário.

Uma vantagem adicional mostrada pelos autores da utilização desse conjunto maior de instrumentos no caso mexicano é a clara identificação e delimitação dos custos das políticas monetária e fiscais e, assim, maior transparência da política macroeconômica. Portanto, os autores concluem que a existência de um leque mais amplo de instrumentos de esterilização do impacto das intervenções no mercado de câmbio com um maior prazo de duração (em comparação com as operações compromissadas) aumentou a eficácia e o raio de manobra da autoridade monetária mexicana na gestão do excesso de liquidez internacional e tornou mais transparente a distinção entre os custos da política monetária e da política fiscal.

No artigo seguinte, ***Política monetária e ciclo financeiro global: uma análise sobre o caso brasileiro durante o regime de metas de inflação***, Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca, Pedro Perfeito da Silva e Eliane Cristina de Araújo investigam os desdobramentos de um aumento da taxa básica de juros sobre a estabilidade do nível de preços. O objetivo do trabalho é avaliar a efetividade da política monetária no Brasil para o período entre 2000 e 2014, caracterizado pela vigência do Regime de Metas de Inflação (RMI). Parte-se do argumento de que a elevação da taxa de juros tem um impacto misto sobre a inflação. Por um lado, quando avaliada isoladamente, uma política monetária contracionista pode ter um efeito positivo sobre o nível de preços devido ao fenômeno do *price-puzzle*; por outro, um aumento da taxa de juros pode estar associado a um processo de sobrevalorização cambial, a qual ajuda a conter a inflação. Além disso, a hipótese de que a sobrevalorização cambial responde à evolução do ciclo financeiro global também é considerada. Nesse sentido, observa-se uma tendência à redução da taxa de câmbio em economias emergentes como a brasileira em períodos de ascensão do ciclo, facilitando o cumprimento da meta durante tais períodos.

Para cumprir com os objetivos, os autores inicialmente fazem uma revisão da literatura teórica, ressaltando a crítica pós-keynesiana ao Novo Consenso Macroeconômico, bem como a discussão centrada nos impactos do ciclo financeiro global sobre países emergentes e em desenvolvimento. Em seguida, o trabalho traz uma breve exposição acerca literatura empírica focada no RMI. Em seguida, um exercício econométrico contribuiu para a literatura, ao utilizar vetores autorregressivos com correção de erros (VEC), a partir de uma amostra mensal compreendendo o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2014.

Com base nos resultados encontrados na estimação, o estudo conclui que o aumento da taxa básica de juros pode gerar uma resposta mista por parte inflação (aumento dos preços, redução do nível de atividade). Assim, quando avaliada isoladamente, uma política monetária contracionista pode ter um efeito inflacionário devido ao fenômeno do *price-puzzle*. Contudo, a efetividade do controle inflacionário pode ser decorrência da sobrevalorização cambial, promovida tanto pela elevação da taxa de juros quanto pelo movimento do ciclo financeiro global. Dessa maneira, há o risco de que a queda da taxa de câmbio da economia brasileira em períodos de ascensão do ciclo facilite o cumprimento da meta durante tais períodos.

No artigo seguinte, ***Venture capital and microfinance: an instrumental approach***, Romar Correa e Amelia Correa constroem um modelo analítico baseado no trabalho do economista social Adolph Lowe para analisar a relação entre venture capital, microfinanciamento e investimento produtivo. Mais especificamente, os autores iniciam o artigo discutindo o problema do financiamento da atividade econômica, tal como apontado por Keynes, de que

poupadores e os investidores não são necessariamente idênticos. Ou seja, o problema do sistema capitalista é coordenar os dois conjuntos de decisões, sendo o desemprego o resultado do desajuste agregado entre esses dois conjuntos de planos.

Nesse contexto, surge no capitalismo uma série de opções que buscam resolver o problema do financiamento. Ou seja, além de sistemas financeiros sofisticados, surgem como parte integrante desse sistema outros tipos de arranjos financeiros com objetivos mais específicos. Os autores destacam o que eles definem como sendo os precursores dos *Venture Capitalists* (VCs), que foram algumas das primeiras empresas que atuaram como intermediários fornecendo capital próprio para financiamento de forma individualizada. Em um cenário contemporâneo, com inúmeras novas tecnologias, os investidores podem ter uma diversidade de opiniões, formando diferentes arranjos e permitindo que pessoas com diferentes pontos de vista se juntem e pressionem em direção a algum tipo de inovação financeira, especialmente em sistemas financeiros baseados no mercado. O paradigma dos sistemas financeiros nas microfinanças é consistente com esta agenda.

Em síntese, no artigo admite-se como perspectiva que a tarefa de desenvolvimento é transformar pequenos produtores – em geral envolvidos em atividades de mercado em pequena escala fora do escopo da empresa moderna - em microempresários. Para tanto, é necessário inovar em termos organizacionais. Essa inovação organizacional pode incluir esquemas de microcrédito, bem como colaborações na área de tecnologia, design e marketing. Segundo os autores, o modelo que abrange todas essas dimensões é o quadro estrutural de Adolph Lowe. Nesse contexto, conforme ressaltam os autores, embora os economistas heterodoxos tenham incorporado em suas análises o papel das “instituições”, o microfinanciamento raramente se encontra em seus modelos. É portanto oferecido um breve modelo com três setores, com fluxos de recursos ancorados em preços no setor de bens de consumo. A formação correta de preços, dada a estrutura de custos da produção, é fundamental para o fluxo de recursos (financeiros) entre os setores. A estrutura absorve, além da eficiência alocativa, a eficiência inovadora ou Schumpeteriana e a eficiência keynesiana.

A segunda parte da revista reúne contribuições sobre conjuntura econômica mundial e brasileira. No primeiro artigo, intitulado ***Financial systems, financial governance and economic development***, Jan Kregel mostra que o problema do desemprego e da desigualdade de renda pode ser explicado pela insuficiência de demanda e pela preferência pela liquidez. Mais especificamente, o autor relembra que para Keynes a escassez não é resultado da insuficiência de recursos, sendo possível observar a existência de "pobreza no meio da abundância" causada pelo impacto do excesso de demanda de liquidez nas taxas de juros. Isso produziria uma escassez de demanda por mão-de-obra e desemprego.

Esse mesmo fator também é a raiz da distribuição desigual de renda, pois a liquidez protege o investidor, enquanto gera perda de renda para o trabalhador. Ou seja, a chave tanto para a demanda insuficiente de mão-de-obra quanto para a desigualdade pode ser encontrada no medo da perda de ativos e de inadimplência nos empréstimos. Nesse contexto, Keynes defendeu à eutanásia do rentista e a defesa de um papel mais ativo do governo em fornecer liquidez, seja através de instituições financeiras governamentais ou através da manutenção de uma demanda por liquidez por meio da geração de maior rentabilidade.

Segundo Kregel, o desemprego e a distribuição desigual da renda têm as mesmas causas nos países em desenvolvimento. Essas economias usualmente são caracterizadas pelo papel dominante da produção agrícola, a qual pode ser mantida mesmo com a remoção de parte da força de trabalho empregada na sua produção. Assim, o principal problema dessas economias é a forma de usar a sua exuberante força de trabalho. A solução mais comumente aceita é a criação de um setor de manufaturas que ofereça emprego para o desemprego gerado na

agricultura. Dessa forma, o problema mais urgente em economias em desenvolvimento passa a ser como financiar a criação de setores alternativos capazes de absorver o desemprego criado pelo progresso técnico. Dessa forma, a criação de um sistema financeiro doméstico disposto a financiar a atividade produtiva se torna um pré-requisito para o desenvolvimento de fontes alternativas de emprego, seja por meio da criação de um setor industrial ou por meio da superação de qualquer restrição a este processo, provocada pela escassez de poupança nacional ou externa.

Em síntese, enquanto Schumpeter enfatizou a importância do sistema financeiro como motor do desenvolvimento econômico devido à sua capacidade ilimitada de criar poder de compra independentemente de qualquer restrição de poupança, a sobrevivência e a estabilidade deste sistema dependem de se evitar perdas que devem ser encorajadas como inerentes ao processo de desenvolvimento. Em um sistema de risco privado, a perda deve ser suportada pelo investidor, mas, como Keynes apontou, é a tentativa de evitar o risco que leva ao refúgio de liquidez e ao fato de o investimento não se expandir para aumentar o emprego. É isso que dificulta o financiamento para o desenvolvimento e produz desemprego.

A defesa da estabilidade do sistema financeiro (regulação prudencial) também significa tentar estabilizar os preços dos ativos para evitar a redução ao valor recuperável de passivos utilizados como meio de pagamento. Isso significa que haverá uma distribuição assimétrica de perdas que favorece os credores à custa do trabalho. Isso explica a desigualdade inerente de renda e riqueza em um sistema de desenvolvimento de financiamento privado. Portanto, a questão enfrentada por países em desenvolvimento diz respeito ao *design* de um sistema financeiro alternativo que ofereça mecanismos que suportem as perdas inerentes ao financiamento do desenvolvimento, ao mesmo tempo em que assegurem uma distribuição mais equitativa dos frutos do investimento e da inovação.

No segundo artigo da seção de conjuntura, ***O Brasil bateu no piso?***, Carlos Pinkusfeld Bastos e Gabriel Aidar buscam responder a pergunta enunciada no título do trabalho analisando os dados recentes da economia brasileira a partir da perspectiva teórica do Princípio da Demanda Efetiva. A análise dos dados macroeconômicos se inicia a partir de um nível mais agregado possível e, em seguida, direciona-se para a análise dos componentes de demanda e de desempenho da oferta, com algum grau de desagregação setorial. Posteriormente, os condicionantes do comportamento dos componentes da demanda efetiva e suas perspectivas no médio prazo são analisados.

Nesse contexto, ao assumir tal perspectiva, os autores mostram que tal piso não é teoricamente garantido, pois ele depende do desempenho dos componentes autônomos da demanda efetivamente dispendida por agentes privados e governo dentro da economia de um país e da demanda do resto do mundo através das exportações. Assim, diferentemente da abordagem marginalista, para a qual a “ideia do piso” é a tendência normal da economia, a avaliação de tendências da economia depende de uma série de condições histórico, sociopolíticas, institucionais nacionais e internacionais. Os autores buscam apontar que, no caso brasileiro, a aparente estabilização do produto seria resultado de uma inércia institucional, ou a operação de instrumentos de incentivo à demanda, relativamente “automáticos” ou ao menos não discricionários. Nesse sentido, chamam a atenção para o fato de que uma das poucas bases de sustentação de um governo com índices de aprovação extremamente reduzidos, qual seja, a melhoria de indicadores macroeconômicos, é resultado de fatores institucionais que são alvo de críticas e propostas de reformas pelo próprio governo.

Na conclusão, os autores ressaltam que o desempenho de alguns componentes da demanda agregada foram os responsáveis pela economia brasileira alcançar um mínimo socialmente tolerável (piso), como a política de reajuste do salário mínimo (com impactos sobre gastos da

previdência que estimularam os gastos de consumo) e algumas medidas excepcionais (como a liberação do FGTS), o desempenho favorável do setor externo, entre outros. Todavia, os autores destacam que, embora estes elementos de demanda agregada tenham tido um papel importante no estancamento da queda do PIB em 2017, em nenhum momento, dadas as condições político-institucionais domésticas e estruturais internacionais, esses mesmos elementos parecem capazes de puxar um ciclo expansivo mais vigoroso no médio prazo. É possível, portanto, que o Brasil viva uma situação de “estagnação secular” em condições socioeconômicas muito piores do que a dos países desenvolvidos.

No artigo seguinte, ***A crise brasileira: um olhar a partir da demanda agregada e do multiplicador keynesiano de gastos***, Cassiano José Bezerra Marques Trovão apresenta uma interpretação para o movimento da atividade econômica no Brasil do período recente a partir da ótica da demanda agregada e do efeito multiplicador de gastos. Mais especificamente, o autor faz uma análise dos componentes da demanda agregada a partir das contas nacionais assumindo as seguintes hipóteses: i) em uma economia com capacidade ociosa, a produção responde a estímulos de demanda no curto prazo; ii) a elevação da produção é acompanhada por uma elevação do nível de emprego; e, iii) a identidade $Y \equiv DA$, passa a ser vista como uma igualdade ($Y = DA$) em que há um sentido de determinação que vai de DA para Y.

Assim, a partir da análise empreendida o autor conclui que a crise socioeconômica brasileira tomou proporções que impedem qualquer prognóstico de que esse cenário se reverte no curto prazo. Ou seja, a queda dos componentes da demanda agregada em uma economia com capacidade ociosa elevada, somado a evolução do multiplicador de gastos no Brasil, que parece não colaborar, demonstram a dificuldade do processo de recuperação. O texto aponta, ainda, que a recuperação da economia nacional passa pela elevação dos componentes de demanda agregada, seja via consumo das famílias (em um cenário de elevado desemprego e de endividamento), de investimentos (em um ambiente econômico e político de grandes incertezas) e de gastos do Governo (em um cenário de contenção de gastos que incluem a PEC dos gastos e as reformas trabalhista e previdenciária). Em síntese, o autor conclui que se não houver uma alteração de rumo na economia orientada por uma gestão da política econômica que busque a superação do problema de insuficiência de demanda agregada e a ampliação do crescimento econômico, pode-se assistir a uma aceleração da deterioração das condições socioeconômicas em diversas dimensões.

Por fim, esse número da Brazilian Keynesian Review traz um breve debate entre Geoff Tilly e Marc Lavoie acerca do artigo de autoria deste último, ***Rethinking monetary theory in light of Keynes and the crisis*** (*Brazilian Keynesian Review*, 2(2), 2016). Geoff Tilly argumenta que há uma percepção equivocada, no artigo citado, sobre a importância de políticas monetárias em tempos de crise. O argumento é rebatido por Marc Lavoie, que indica a possibilidade de discutir políticas fiscais de um ponto de vista mais consistente sem necessariamente negar a importância da política monetária.

Tenham todos uma agradável leitura!

Anderson Tadeu Marques Cavalcante, editor

Fabício José Missio, coeditor

Luiz Fernando Rodrigues de Paula, coeditor

EDITORIAL

The Brazilian Keynesian Review (BKR) is pleased to announce that its new issue (number 2 of its volume 3) is available on the journal's website. BKR is an initiative of the Brazilian Keynesian Association (AKB) which aims at publishing and disseminating theoretical and applied studies on Keynesian Economics and related areas. The journal adopts a pluralistic editorial orientation, covering different research themes, as long as the contributions present an interface with Keynesian Economics, such as Institutionalist, Structuralist or Evolutionary approaches. The BKR has a semiannual periodicity and unrestricted online access. Papers are published in Portuguese or English. The magazine is structured in two parts. The first contains traditional academic articles. The second part includes short articles that deal with the Brazilian or world economic situation.

The first section of this issue, which brings traditional academic articles, is composed of five papers. In the first, ***Modern Money Theory: a criticism from the periphery***, drawing from a discussion of Modern Money Theory (MMT), authors Rodrigo Vergnhanini and Bruno De Conti present a critical view on the application of such approach to peripheral economies. According to the authors, MMT has presented a series of issues that demystify some elements of the so-called "New Macroeconomic Consensus". More specifically, MMT refutes the idea that only recession and unemployment constitute an efficient path to restore balanced growth, offering as an alternative a theory to achieve full employment with price stability. However, this alternative theory has attracted a number of criticisms, both orthodox and heterodox in nature, especially in relation to the restrictions on domestic policies assumed to be generally self-imposed and not derived from international markets. In this context, the article proposes to make a heterodox critique of the MMT, from a perspective of an "international monetary hierarchy". It is argued that peripheral countries, in the context of financial globalization, are not fully sovereign in determining their own macroeconomic policy.

In particular, money issued by peripheral countries do not fulfill classical functions of money at the international level. Thus, the article shows that monetary, fiscal and exchange rate policies in peripheral countries have restrictions that are not considered by the MMT and that from a peripheral perspective it is possible to contradict the argument of "macroeconomic sovereignty" of this approach as a generally applicable rule. In conclusion, in considering the asymmetries of the International Monetary System to understand the dynamism and policy choices of any country, the authors argue that although the MMT has raised important questions about the "New Consensus" obsession with market-friendly policies in the central countries, the MMT approach still claims that all countries are sovereign to operate with their national currency, ie be able to achieve full employment with price stability. However, as highlighted throughout the paper, this is not observed in most countries, especially developing ones.

In the second article, entitled ***Fiscal policy rules in a stock-flow consistent model***, Sylvio Antonio Kappes and Marcelo Milan apply the SFC method to study different fiscal policy rules in order to analyse the Brazilian case. The authors argue that, as of May 2016, the Brazilian government announced a series of measures to address fiscal imbalances and budgetary rigidity. The authors also point out that in their latest report on Brazil, the IMF stressed that cuts in government spending would help raise credibility, resume investment, lower inflation and help conduct the monetary policy. However, the authors emphasize that neither the Brazilian government nor the IMF provided robust estimates of the short- and long-term impacts of these fiscal measures. Thus, the authors question the existence of a coherent tool to think macroeconomic policies such as those implemented in Brazil. In addition, while identifying that the new government in Brazil has adopted the orthodox approach to macro

policy and that the new austerity policies are based on this economic reasoning, the authors question whether this approach can be considered a reliable guide for fiscal policy.

Then, the authors argue that the Stock-Flow Consistent (SFC) model is an approach capable of dealing consistently with macroeconomic theory in general and fiscal policy in particular. In this context, they analyze four different tax regimes and their responses to adverse shocks in an SFC model. The regimes are: (i) government spending as a fixed proportion of GDP; (ii) government deficit as a fixed proportion of GDP; (iii) government debt as a fixed proportion of GDP; (iv) balanced budget. One of the innovations of the analysis proposed is the construction of a scenario with government expenditures as a fixed proportion of the GDP (G/Y) that until now has not been considered in the literature.

In conclusion, it is possible to emphasize that more expansionist (or less contractionary) rules show higher rates of product growth. In addition, there is an inverse relationship between government debt and corporate debt, with government debt reaching the highest stationary state under the rule of an income-to-income ratio, and lower under the balanced budget rule; the opposite is true for corporate debt. Finally, analyzing profitability levels, the authors conclude that the best scenario for firms is the ratio of the G/Y ratio and, for the banking sector, the balanced budget rule.

In the third article, ***A relação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária no México: lições para o Brasil*** (The relationship between monetary policy and public debt management in Mexico: lessons for Brazil), it is considered that the strategy of preventive accumulation of exchange reserves by emerging economies after the financial crises of the 1990s can be considered a rational response of the respective central banks on account of their asymmetrical insertion in the contemporary international monetary and financial system. From this perspective, Daniela Magalhães Prates and Nicholas Blikstad analyze the Mexican case in a comparative perspective with Brazil. More specifically, the analysis of the Mexican experience focuses on the relationship between monetary policy and public debt management, with emphasis on sterilization of the monetary impact of changes in international reserves. Thus, the authors seek to answer the following questions: (i) what are the mechanisms used by the Mexican central bank in these operations? (ii) what are their implications for public debt securities?

In this context, according to the authors, this perspective makes it possible to identify whether Mexico uses instruments different from those used in Brazil and, if so, whether its effect on debt is less intense than those verified in the Mexico. In order to fulfill the objectives, after an analysis of the history of the evolution of the monetary policy institutionality and the internal public debt management in Mexico from the early 1980s to 1994, the authors show that the transition to the way of conducting current monetary policy was quite slow. Thus, initially a general overview of a new way of conducting monetary policy and the public debt securities market is analyzed, and then, more specifically, to analyze the accumulation of international reserves and the liquidity operations of Banxico between 1995 and 2015.

As a conclusion, the authors show that, in contrast to the Brazilian case, which uses only repurchase operations, concentrated in the short term and accounted for in general government gross debt, Mexico used (in the period 1996-2015) three medium and long term instruments for to avoid a position of structural surplus of liquidity in the money market, such as remunerated compulsory deposits, Central Bank securities (also used in other countries) and Monetary Regulation Deposits with Federal Public Securities (DTPF), specific to the Mexican experience. As shown, the relative importance of these three instruments varied during the period, and a greater recent preference for DTPF suggests that this type of deposit was considered more successful than the other instruments, especially for minimizing the

costs of sterilization operations. Active short-term operations (such as repurchase agreements) are used only for liquidity injection, when necessary.

An additional advantage, shown by the authors, of the use of this larger set of instruments in the Mexican case is the clear identification and delimitation of the costs of monetary and fiscal policies and, thus, greater transparency of macroeconomic policy. The authors therefore conclude that the existence of a broader range of instruments to sterilize the impact of longer-term exchange market interventions (compared to repo operations) has increased the effectiveness and scope of the monetary authority Mexican monetary policy in managing excess international liquidity and made the distinction between the costs of monetary policy and fiscal policy more transparent.

In the following article, ***Política monetária e ciclo financeiro global: uma análise sobre o caso brasileiro durante o regime de metas de inflação*** (Monetary Policy and the Global Financial Cycle: an analysis of the Brazilian case during the Inflation Target Regime), Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca, Pedro Perfeito da Silva and Eliane Cristina de Araújo investigate the unfolding of an increase in the basic interest rate on the stability of the price level. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of monetary policy in Brazil for the period between 2000 and 2014, a period characterized by the application of a Inflation Target Regime (IMR). The paper starts with the argument that the rise in the interest rate has a mixed impact on inflation. On the one hand, when evaluated in isolation, a contractionary monetary policy can have a positive effect on the price level due to the *price-puzzle* phenomenon; on the other hand, an increase in the interest rate may be associated with a process of exchange rate overvaluation, which helps containing inflation. Moreover, the hypothesis that the exchange rate overvaluation responds to the evolution of the global financial cycle is also considered. In this sense, there is a tendency of the exchange rate to be reduced in emerging economies such as the Brazilian in periods of rise of the cycle, facilitating the fulfillment of the target set during such periods.

To fulfill the paper's objectives, the authors initially review the theoretical literature, highlighting the post-Keynesian critique of the New Macroeconomic Consensus, as well as the discussion centered on the impacts of the global financial cycle on emerging and developing countries. Following that, the paper briefly presents the empirical literature focused on ITR. Then, an econometric exercise contributes with the literature, using error correction autoregressive vectors (VEC), from a monthly sample comprising the period from January 2000 to December 2014.

Based on the results found in the estimations, the study concludes that the increase in the basic interest rate can generate a mixed response in the inflation rate (price increases, reduction of activity level). Thus, when evaluated in isolation, a contractionary monetary policy may have an inflationary effect due to the *price-puzzle* phenomenon. However, the effectiveness of inflationary control may be due to exchange rate overvaluation, promoted both by the rise in interest rates and by the movement of the global financial cycle. Thus, there is a risk that the fall in the exchange rate of the Brazilian economy during periods of upward movement facilitates the achievement of the target during such periods.

In the following article, ***Venture capital and microfinance: an instrumental approach***, Romar Correa and Amelia Correa construct an analytical model based on the work of the social economist Adolph Lowe to analyze the relationship between venture capital, microfinance, and productive investment. More specifically, the authors begin the article by discussing the problem of the financing of economic activity, as pointed out by Keynes, that savers and investors are not necessarily identical. That is, the problem of the capitalist system is to

coordinate the two sets of decisions, unemployment being the result of the aggregate mismatch between these two sets of plans.

In this context, a series of developments that seek to solve the problem of financing appear in capitalism. That is, in addition to sophisticated financial systems, other types of financial arrangements with more specific objectives appear as part of the production system. The authors highlight what they define as the precursors of Venture Capitalists (VCs), who were some of the earliest companies to act as intermediaries providing equity capital for individualized financing. In a contemporary setting, with a host of new technologies, investors can have a diversity of opinions, form different arrangements, and allow people with different points of view to come together and push toward some kind of financial innovation, especially in market-based financial systems based. The financial systems paradigm in microfinance is consistent with this agenda.

In sum, the article admits as a perspective whereby the task of development is to transform small producers - usually involved in small-scale market activities outside the scope of modern enterprise - into microentrepreneurs. For this, it is necessary to innovate in organizational terms. This organizational innovation may include microcredit schemes as well as collaborations in the area of technology, design and marketing. According to the authors, the model that covers all these dimensions is the structural framework of Adolph Lowe. In this context, as the authors point out, although heterodox economists have incorporated in their analysis the role of "institutions", microfinance is rarely found in their models. A brief three-sector model is therefore offered, with resource flows anchored in prices in the consumer goods sector. Correct price formation, given the production cost structure, is critical to the flow of (financial) resources across sectors. The structure absorbs, in addition to the allocative efficiency, the innovative or Schumpeterian efficiency and the Keynesian efficiency.

The second part of this issue of the Brazilian Keynesian Review brings together short contributions on the Brazilian economic macroeconomic outlook and prospects. In the first article, entitled ***Financial systems, financial governance and economic development***, Jan Kregel shows that the problem of unemployment and income inequality can be explained by the lack of demand and liquidity preference. More specifically, the author recalls that for Keynes, scarcity is not a result of insufficient resources, and it is possible to observe the existence of "poverty in the midst of abundance" caused by the impact of excess liquidity demand on interest rates. This would lead to a shortage of demand for labor and unemployment.

This same factor is also the basis for unequal income distribution, since liquidity protects the investor, while generating loss of income for the worker. That is, the key to both insufficient labor demand and inequality can be found in the fear of asset loss and loan default. In this context, Keynes defended the euthanasia of the rentier and the defense of a more active role of the government in providing liquidity, either through governmental financial institutions or by maintaining a demand for liquidity through the generation of greater profitability.

According to Kregel, unemployment and the unequal distribution of income have the same causes in developing countries. These economies are usually characterized by the dominant role of agricultural production, which can be maintained even with the removal of part of the labor force employed in their production. So the main problem of these economies is how to use their exuberant workforce. The most commonly accepted solution is the creation of a manufacturing sector that offers jobs for the unemployed in agriculture. Thus, the most urgent problem in developing economies is to finance the creation of alternative sectors capable of absorbing the unemployment created by technical progress. Thus, the creation of a domestic financial system willing to finance productive activity becomes a prerequisite for the

development of alternative sources of employment, either through the creation of an industrial sector or by overcoming any restriction to this process, caused by the scarcity of national or foreign savings.

In sum, while Schumpeter emphasized the importance of the financial system as an engine of economic development because of its unlimited ability to create purchasing power independently of any savings constraint, the survival and stability of this system depend on avoiding losses that should be taken as inherent in the development process. In a market-based, private risk system, the loss should be borne by the investor but, as Keynes pointed out, it is the attempt to avoid the risk that leads to the liquidity refuge and to the fact that the investment does not expand to increase employment. This is what hampers financing for development and produces unemployment.

Defending the stability of the financial system (prudential regulation) also means attempting to stabilize asset prices to avoid the impairment of liabilities used as a means of payment. This means that there will be an asymmetric distribution of losses that favors creditors at the expense of labor. This explains the inherent inequality of income and wealth in a private financing development system. The issue faced by developing countries, therefore, is the design of an alternative financial system that provides mechanisms to support the inherent losses of development finance, while ensuring a more equitable distribution of the fruits of investment and innovation.

In the second article of this second section, *O Brasil bateu no piso?* (Did Brazil hit the floor?), Carlos Pinkusfeld Bastos and Gabriel Aida seek to answer the question posed in the title of the paper by analyzing recent data of the Brazilian economy from the theoretical perspective of the Principle of Effective Demand. The analysis of the macroeconomic data starts from a more aggregated level possible, and then it is directed towards the analysis of the components of demand and performance of the supply, with some degree of sectoral disaggregation. Subsequently, the conditioners of the behavior of the components of the effective demand and their perspectives in the medium term are analyzed.

In this context, the authors show that such a floor is not theoretically guaranteed because it depends on the performance of the autonomous components of the demand effectively spent by private agents and the government, within the national economy, and foreign agents through the demand of the rest of the world for exports. Thus, unlike the marginalist approach, for which the "floor idea" is the normal trend of the economy, the assessment of economic trends depends on a series of historical, sociopolitical, institutional, national and international conditions. The authors seek to point out that, in the Brazilian case, the apparent stabilization of the product would be the result of an institutional inertia, or the operation of demand-inducing instruments, relatively "automatic" or at least non-discretionary. In this sense, they point to the fact that one of the few support bases of a government with extremely low approval rates, that is, the improvement of macroeconomic indicators, is the result of institutional factors that are the object of criticism and proposals for reforms by the government itself.

In conclusion, the authors point out that the performance of some components of aggregate demand were those responsible for the Brazilian economy achieving a socially tolerable minimum (floor), such as the minimum wage adjustment policy (with impacts on social security spending that stimulated consumption) and some exceptional measures (such as the release of FGTS – a national fund for workers), the favorable performance of the external sector, among others. However, the authors emphasize that, although these elements of aggregate demand played a significant role in the stagnation of the decline in GDP in 2017, at the same time, given the domestic political and institutional conditions and international

structural structures, these same elements do not seem capable of pushing a more vigorous cycle in the medium term. It is therefore possible for Brazil to experience a situation of "secular stagnation" in socioeconomic conditions much worse than that of developed countries.

In the following article, ***A crise brasileira: um olhar a partir da demanda agregada e do multiplicador keynesiano de gastos*** (The Brazilian crisis: a look from the aggregate demand and the keynesian expenditure multiplier), Cassiano José Bezerra Marques Trovão presents an interpretation for the recent economic activity's movements in Brazil from the perspective of the aggregate demand and the multiplier effect of expenses. More specifically, the author analyzes the components of aggregate demand from the national accounts assuming the following hypotheses: i) in an economy with idle capacity, production responds to demand stimuli in the short term; ii) the increase in production is accompanied by a rise in the level of employment; and, iii) the identity $Y \equiv DA$, is now seen as an equality ($Y = DA$) where there is a sense of determination that goes from DA to Y.

Thus, from the analysis undertaken, the author concludes that the Brazilian socioeconomic crisis has taken proportions that prevent any prognosis of the reversion of this scenario in the short term. That is, the drop in the components of aggregate demand in an economy with high idle capacity, together with the evolution of the expenditure multiplier in Brazil, which does not seem to cooperate, demonstrate the difficulty of the recovery process. The text also points out that the recovery of the national economy will be due to the increase in the components of aggregate demand, either through household consumption (in a scenario of high unemployment and indebtedness), investment, and government expenditures. However, a scenario of high unemployment and indebtedness, an economic and political environment of great uncertainties, and a scenario of cost reductions that includes the Congress Bill of expenditures and labor and social security reforms all play in the opposite direction for recovery. In summary, the author concludes that if there is no change in direction in the economy, which should be reoriented by an economic policy management that seeks to overcome the problem of insufficient aggregate demand and the expansion of economic growth. The scenario that remains is one of acceleration of socioeconomic decay in different dimensions.

Finally, this issue of the Brazilian Keynesian Review brings a brief debate between Geoff Tilly and Marc Lavoie about the latter's article, ***Rethinking monetary theory in light of Keynes and the crisis*** (Brazilian Keynesian Review, 2(2), 2016). Geoff Tily argues that there is a misperception in the above article about the importance of monetary policies in times of crisis. The argument is rebutted by Marc Lavoie, who points out the possibility of discussing fiscal policies from a more consistent point of view without necessarily denying the importance of monetary policy.

We hope you all have a pleasant read.

Anderson Tadeu Marques Cavalcante, editor

Fabrcio José Missio, coeditor

Luiz Fernando Rodrigues de Paula, coeditor

SUMÁRIO/SUMMARY

- 16-31 Modern Money Theory: a criticism from the periphery**
Rodrigo Vergnhanini e Bruno de Conti
- 32-55 Fiscal policy rules in a stock-flow consistent model**
Sylvio Antonio Kappes e Marcelo Milan
- 56-81 A relação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária no México: lições para o Brasil**
Daniela Magalhães Prates e Nicholas Blikstad
- 82-106 Política monetária e ciclo financeiro global: uma análise sobre o caso brasileiro durante o regime de metas de Inflação**
Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca, Pedro Perfeito da Silva e Eliane Cristina de Araújo
- 107-123 Venture capital and microfinance: an instrumental approach**
Romar Correa and Amelia Correa

CONJUNTURA ECONÔMICA/CURRENT ECONOMIC ISSUES

- 124-129 Financial systems, financial governance and economic development**
Jan Kregel
- 130-149 O Brasil bateu no piso?**
Carlos Pinkusfeld Bastos e Gabriel Aidar
- 150-159 A crise brasileira: um olhar a partir da demanda agregada e do multiplicador keynesiano de gastos**
Cassiano José Bezerra Marques Trovão

SEÇÃO ESPECIAL/SPECIAL SECTION

- 160-163 Tily's 'semantic pirouettes' and Lavoie's post-'Keynesianism': a comment on M. Lavoie "Rethinking Monetary Theory in the light of Keynes and the Crisis"**
Geoff Tily
- 163-164 A rejoinder to Tily**
Marc Lavoie

Modern Money Theory: a criticism from the periphery

Rodrigo Vergnhanini¹

Bruno De Conti²

Abstract

This paper presents the recent debate on modern money theory (MMT) and contributes to a critical view on its application to peripheral countries. MMT has been centered on both demystifying postulates of the 'New Macroeconomic Consensus' and offering an alternative theory to reach full employment with price stability. However, it has been criticized for assuming that constraints on domestic policies are generally self-imposed, not arising from international markets. Using the "international currency hierarchy" approach, this paper argues that peripheral countries, in the context of financial globalization, are not fully sovereign in determining its own macroeconomic policy. Our main argument is that currencies issued by peripheral countries do not fulfill money classical functions at the international level. Being hence illiquid at the international scenario, these peripheral currencies (and assets) are demanded by the international investors only in the quest for high returns; moreover, this demand depends on the "international liquidity preference" and the markets' confidence in this country. Consequently, interest rates in peripheral countries tend to be higher and volatile. Additionally, the exchange rate is potentially under the pressure of this capital flows movements. Finally, monetary, fiscal and exchange policies in peripheral countries have constrains that are not considered by MMT.

Keywords: modern money theory, currency hierarchy, functional finance, policy constraints, peripheral countries.

JEL Classification: E40, E63, F40.

¹ PhD candidate at the Institute of Economics, University of Campinas, Brazil. E-mail address: verg.rodrigo@gmail.com

² Professor at the Institute of Economics, University of Campinas, Brazil. E-mail address: brunodeconti@eco.unicamp.br

1. Introduction

The Modern Money Theory (MMT) approach has gained increasing visibility for predicting the crisis of the European Monetary Union (EMU). Already in the 1990s, MMT claimed that the EMU institutional design would lead to growth problems due to the absence of fiscal branch. 'It will be as if each EMU member country were to attempt to operate fiscal policy in a foreign country; deficit spending will require borrowing in that foreign currency according to the dictates of private markets' (Wray 1998, p. 92). Although there is much disagreement regarding the causes of EMU stagnation (even among heterodox economists), MMT took advantage of its acknowledged economic forecasts to claim the victory of their theoretical assumptions over mainstream economics (see Wray 2012).

On the one hand, MMT raises important questions to demystify some elements of the so-called "New Macroeconomic Consensus" (NMC)³. For instance, it refutes the necessity of causing recession and unemployment as the only efficient path in order to restore balanced growth.

On the other hand, it has been criticized for assuming that countries are, in almost every case, free from international markets to unrestrictedly expand government deficit and set domestic macroeconomic policies so as to provide full employment. Any fear of deviating from markets' rules would be based on irrational fear and on misunderstandings on how economy and public budget actually functions. Due to these claims, MMT has attracted criticism from both the orthodox and the heterodox economics.

The purpose of this article is to develop a heterodox critique against MMT, from the perspective of the "international currency hierarchy" framework. In essence, it argues that countries do face external constraints over domestic policies and that the disciplinary power of international markets is greatly asymmetric, being more severe in those countries that issue the so-called *peripheral currencies*.

The article is divided in four sections, in addition to this introduction. Section two introduces MMT's theoretical underpinnings as well as its policy proposals, based on Wray's seminal work *Understanding modern money* (1998) and some recent articles. The third chapter presents some general appraisals from heterodox economists; Thomas Palley's works were greatly considered, since they provide a wide compilation of MMT's problems, from both theoretical and practical standpoints. Section four adds a periphery perspective in order to contradict MMT's main claim of 'macroeconomic sovereignty' as a generally applicable rule; this section is aligned with the research scope on 'international currency hierarchy', that argue that the International Monetary System asymmetries are quite important for the understanding of economic dynamism and policy options in any country. Finally, some conclusive remarks are raised.

2. Modern Money Theory: foundations and general criticism

The MMT seeks to demystify some common views regarding the functioning of the economy and builds a theoretical framework to support its bold policy proposals. The present section explores the MMT view on: i) the nature of government deficits; ii) the supply of

³ For details about the NMC, see Arestis and Sawyer (2008).

money; iii) the role of external sector; and iv) policy propositions. The main reference is Wray (1998), but it also includes some recent developments of this theoretical approach.

According to the conventional view, government spending mainly relies on tax revenues. Any deficit budget should be financed either through the issuing of non-interest bearing debt by the Treasury (currency) or through the selling of interest-earning bonds. The first alternative is commonly believed to cause inflation, since it directly expands the money supply. Government borrowing, on the other hand, increases the demand for loanable funds, possibly driving up interest rates and, at least partially, crowding out private borrowing. Over the long run, this could lead to supply bottlenecks and cost-push inflation.

Most economists of different persuasion believe that government deficits may even be desirable in specific situations. However, their persistent shape should be avoided because it could lead to some deficit-to-GDP ratio in which market loses confidence in governments' ability to retire its debt. In this sense, government deficit is supposed to rely on domestic public expectations and its will to take up the debt. Eventually, the government would have to impose austerity on its population with the aim of conquering (or reconquering) markets' confidence in order to sell bonds internationally.

The MMT approach is based on Lerner's concept of 'functional finance'. It states that rather than tax revenues or bond sales, government spending is financed through *fiat money*⁴. The reasoning is considered as follows.

Firstly, the government issues fiat money and spends it by hiring services and buying products from the public. The state money is widely accepted because it is the only unit of account that officially meets tax liabilities. We see therefore the crucial influence of the chartalist view proposed by Knapp (1924), according to which non-metallic money is accepted due to the ability of the state to impose and collect taxes in this currency. That is why some authors refer to the MMT as the "neo-chartalists"⁵ (e.g. Lavoie 2013, 2014).

From this perspective, taxes serve simply as a reserve clearing drain that is flowed back to the government funds. Because taxes cannot be paid until state money is injected in the economy, persistent government deficits derive from the normal functioning of the economy and surpluses, on the opposite side, unleash strong deflationary forces.

As a result, according to MMT, government deficit spending is never subject to market discipline as long as the bonds are issued in the domestic currency. Furthermore, 'most of the pressures that governments currently believe that arise from international markets are actually self-imposed constraints coming from a misunderstanding of the nature of government deficits' (Wray, 1998, p. 75). Debt-limit rules, balanced budget requirements as well as the setting of a sovereign currency system based on the conversion to gold or to foreign currency are constraints that should be understood as 'necessarily politically imposed'

⁴ Fiat Money is the one that has no inherent value neither any "real backing". Its value is therefore based only on trust. For details, see Knapp (1924) and Goodhart (1989).

⁵ According to Lavoie (2013, p.2), "[b]esides the obvious authors who have inspired modern chartalists, Smith, Knapp and Keynes, it may be said that the originators of modern monetary theory are Warren Mosler, Hyman Minsky, Abba Lerner and Wynne Godley, as their writings are often invoked by neo-chartalists".

(Wray, 2014b, p. 29).

This reasoning rests upon the idea that the government is sovereign to issue any amount of state money and is completely capable of maintaining its value. According to the famous sentence proposed by Lerner (1943, p. 313), “money is a creature of the state”. In addition – as discussed above –, its acceptability could never be questioned because it is enforced by the payment of tax liabilities.

Another important theoretical underpinning of MMT regards the supply of money. Some economists have not abandoned the traditional monetarist belief that the central banks set the amount of money and that this determines the rate of inflation⁶. According to this view, the monetary authority provides reserves to the banking system and, through a ‘stable’ money multiplier, it expands the money base. In the textbooks, this has been called the ‘verticalist’ approach (money supply being completely inelastic to interest rates).

However, according to MMT – in line with Keynesianism –, the central bank has never controlled the quantity of money or the amount of reserves. ‘In the real world banks make loans not mattering the reserve positions, afterwards borrowing reserves to meet requirements’ (Wray 1998, p. 107).

The decision to lend money depends on the price of reserves and the expected returns. In other words, the bank lends money if it assumes that this operation is profitable, regardless of the quantity of reserves. It plays an active role in determining the composition of its assets and liabilities. Hence, the causation is the reverse of what is commonly stated: firstly, the provision of loans meets the demand for finance; secondly, the bank buys reserves from the central bank in order to meet the legal requirements. In this scheme, the central bank plays a quite passive role, providing or draining the amount of reserves determined by the banking operation.

MMT incorporates the ‘horizontalist’ approach, which means that: i) the central bank determines the short-term interest rate directly (and the short-term retail lending indirectly, as the wholesale rate is marked up); and ii) the supply of money is endogenous to finance demand.

The assumptions on money supply, government finance and value of the currency have important implications on the role of monetary and fiscal policies.

The orthodox view assumes that the monetary policy has discretionary control over the reserves and the quantity of money. The MMT claims that ‘the orthodox view fundamentally confuses fiscal policy with monetary policy; fiscal policy has more to do with the quantity of money and with the value of it while monetary policy simply determines overnight interest rates’ (Wray, 1998, p. 98). Monetary policy is defensive and dependent on the Treasury operations. It includes those Treasury and central bank operations that drain reserves or set the overnight interest rate target. Bond sales are destined to substitute non-interest earning government fiat money for interest-earning government liabilities (and constitute an interest rate maintenance account). Fiscal policy, on the other hand, is intended to determine the quantity of state money available and, through taxation, maintain the value of the

⁶ For details, see Friedman (1953).

currency. As mentioned above, the goal of the fiscal policy is to operate based on the functioning of the economy and not on what the traditional doctrine called 'sound finance'. The principle of functional finance, advocated by Abba Lerner (1943, p. 39), states that:

“(...) the first financial responsibility of the government (...) is to keep the total rate of spending in the country on goods and services neither greater nor less than that rate which at the current prices would buy all the goods that is possible to produce”.

Spending and taxes should therefore be balanced to accommodate full employment. However, the operation of functional finance is not enough to guarantee that condition. How could the government generate full employment and at the same time keep price stability?

The MMT recommends the government acting as an employer of last resort (ELR), providing jobs at a basic public sector wage (BPSW). Any person who is able and willing to work would be provided with a job in the ELR program. The BPSW would be set by the government at a level that is lower than the minimum wage in the private market. As the economy grows, some workers would be transferred from the ELR program to the private market, receiving better salaries. On the other hand, in cycle downturn ELR could accommodate workers dismissed by private firms. This way, the buffer stock program would stabilize aggregate income and aggregate demand, diminishing regressive effects of recession (Mitchell and Wray, 2005).

At the same time, since it constitutes an important element in the production cost of every economic activity, the unskilled labor is supposed to be the best commodity for the buffer stock program. The stabilization of the ELR wage would serve as reference to other wages, costs and prices, thus contributing to overall price stability (see Mitchell, 1998). The ELR would therefore allow the government deficit to vary countercyclically, filling the demand gap and avoiding deflationary pressures.

Summing up, the MMT claims that the government has autonomy to increase deficit spending by issuing money or selling bonds at any amount needed (as long as the bonds are issued in the domestic currency). Because it could never default the payment of a debt that is denominated in its own currency, the market would not doubt its payment capacity. Since the government is free of any market constraints in its policy-making, it should implement a fine-tuning between monetary and fiscal policies in order to reach and maintain full employment with price stability.

Wray (1998, 2012) and Tcherneva (2006) assume that the external sector does not constraint autonomous domestic policies as long as: i) the exchange regime is free from any pegging rules; ii) the government is not indebted in a foreign currency. In this case, if the exchange rate is free to float, then it would adjust to domestic policies without major consequences⁷.

The MMT recognizes that if the country is forced to international indebtedness because it is obliged to issue debt in a foreign currency or because it needs goods or services

⁷ Lavoie (2014, p. 343) states that this argument is “relatively uncontroversial”. Unlike, this paper will try to demonstrate that it is quite controversial, notably for peripheral countries.

that are not available in exchange for the domestic currency, then it would be subjected to constraints of international markets (Wray, 2014a).

“Sometimes governments believe that the ‘market’ forces them to issue foreign-currency-denominated bonds. There is only one case in which this would be true - when the government wishes to purchase goods and services that are not for sale in terms of the domestic fiat money. (...) [in this case] it will have to obtain additional foreign currency in the future to service the debt. In some situations, markets might fear that a government will not be able to do this – which could lead to default – causing a rational run out of these bonds. As a result, the government may be forced to impose austerity on its population to maintain a trade surplus to obtain the needed foreign currency” (Wray 1998, p. 88).

However, this condition is considered by MMT to be punctual, not applying to the general case:

“In this one case, the austerity can be at least partially blamed on ‘market discipline’. However, it must be recognized that this is only because the government desired goods and services that were not for sale in the domestic currency. In all other cases, the government is not subject to ‘market discipline’, and any austerity and hardship is self-inflicted” (Wray, 1998, p. 88).

3. General criticisms

One may therefore notice that the MMT raises important debates. On the one hand, it contradicts the conventional theory, notably on the assumption of the governments’ necessity to always and accurately obey to the so-called “market discipline”. On the other hand, it raises polemic arguments even for non-orthodox authors. That is why several criticisms are being placed on the assumptions of MMT, stimulating rich debates. In this section, some of the most important heterodox appraisals are considered.

The first disagreement is related to the origin of money. As discussed in the previous section, MMT states that the value of money derives exclusively from public demand through the imposition of taxes. Rochon and Vernengo (2003) and Palley (2015a, 2015b) criticize this simplification. Although they agree that state money is Chartal, they assert that this must not be seen as the core of the concept; money in the broader sense should be rather defined according to the fulfilment of its three functions: store of value, exchange means and unit of account (in accordance with Keynes’ writings)⁸.

Lavoie (2011)⁹, Palley (2015a, 2015b) and Cesaratto (2016) also question the ‘consolidation’ assumption between the monetary and the fiscal authorities, proposed by the MMT. On that matter, Lavoie (2013) states that insisting in this “fictitious” assumption creates room for misunderstanding. In his opinion, claiming, for instance, that taxes and securities do not finance the expenditures of central governments is counter-productive because it has no adherence to the reality – even in the USA.

From a theoretical perspective, Palley (2013) questions the lack of a rigorous

⁸ Four functions if we consider the *finance* function (Keynes, 1930).

⁹ In spite of some criticisms, Lavoie (2013, 2014) agrees with many of the statements of the MMT.

explanation for the functioning of both inflation and interest rates. According to Palley, MMT implicitly assumes 'L-shaped' inflation curve and ignores the developments attained by the Phillips curve (less unemployment tends to lead to inflationary pressures). In addition, it also places no role to expectations in the process of price formation. Palley believes this configures a regression in the understanding of the inflationary phenomenon.

It is worth noting that Keynes (1936, chapter 21), whose work served as important inspiration for the MMT approach, argued that inflationary pressures may arise as a consequence of economic growth even when the economy is below the level of full employment¹⁰ – thus, denying the validity of an “L-shaped” inflation curve.

Furthermore, Palley (2013) argues that a zero natural interest rate – as MMT implicitly assumes – would lead to inflation and asset instability (in a Minskyan perspective). Monetary policy, supposed to operate exclusively in a defensive manner in response to fiscal policy measures, loses its purpose in fighting instability of domestic financial sectors. Tymoigne and Wray (2014, p. 31) replied to that criticism by arguing that financial regulation should be enough to counterbalance low interest rate and promote stability.

When open economies are regarded, MMT has recently emphasized the role of flexible exchange rate as a stabilizing device in countries that need to obtain foreign currency.

According to the critics, differently from what MMT advocates, exchange rates should not be free to float. Palley (2015b) reminds that a major reason why flexible exchange rates do not insulate economies comes from structuralist macroeconomics literature, principally associated with Latin America. In this perspective, exchange rate depreciation triggered by money financed deficits can cause significant disruptive imported-inflation effects in both developing and open-developed economies. Krugman and Taylor (1978) argued long ago that exchange rate depreciation can also be contractionary, due to distributional effects on aggregate spending. Although not referring to MMT, Flassbeck (2001) and, more recently, Rey (2015) also proposed that a free exchange rate regime in emerging countries do not insulate their economies – not allowing therefore an autonomous economic policy.

Moreover, Palley argues that the covered interest parity (CIP) is incompatible with MMT. Its recommendation of setting domestic interest rate at zero would require, as to avoid capital reflux, a process of continuous domestic currency appreciation, which, in term, would lead to financial instability and real economic disruption (Palley 2015b, p. 55).

Cesaratto (2012a, 2012b, 2012c) agrees that there are important open economy considerations neglected by MMT. For instance, the great majority of 'real-world' economies

¹⁰ Keynes presents five motives for that matter: “i) effective demand will not change in exact proportion to the quantity of money; ii) since resources are not homogeneous, there will be diminishing, and not constant, returns as employment gradually increases; iii) since resources are not interchangeable, some commodities will reach a condition of inelastic supply whilst there are still unemployed resources available for the production of other commodities; iv) the wage-unit will tend to rise, before full employment has been reached; v) the remunerations of the factors entering into marginal cost will not all change in the same proportion” (Keynes, 1936 [1964], chapter 21, p. 254).

need to obtain goods and services that are not for sale in the domestic currency. This means that the necessity of obtaining foreign currency and maintaining the power parity of its national currency in terms of foreign one is rather a general rule than an exception. Therefore, in order to overcome the foreign constraint, governments may have either to adopt fixed exchange rate regimes and attract foreign finance, or to limit their growth¹¹ rate. Therefore, austerity is not always self-imposed, as argued by MMT, but most of economies are, in fact, subjected to some kind of ‘market discipline’.

According to Cesaratto, MMT focuses much on the ‘internal aspect’ of full money sovereignty. However, full sovereignty depends also on the capacity of issuing an internationally accepted currency. Cesaratto highlights that only the currencies of mercantilist countries – that is, those with persistent current account surpluses – and the United States of America may have unlimited acceptance. Non-mercantilist countries do need to implement exchange rate management in order to obtain external equilibrium.

In response to these criticisms concerning the functioning of open economies, some MMT exponents (e.g. Tymoigne and Wray, 2014) have advocated exchange rate pegging. This acknowledgment however undermines MMT’s main claim about sovereign money freeing governments from standard market disciplines and financial constraints (Palley 2015b, p. 55). Pegging limits the freedom of monetary policy, requires foreign exchange reserves and is also subjected to speculative attacks, which further constrain policy.

4. Critique from the periphery

This final section intends to show how some monetary specificities of peripheral countries tend to determine even further restrictions on macroeconomic autonomy. From a more general perspective, there may be other specificities in the periphery, apart from the international monetary aspect, that cause diminished macroeconomic sovereignty. For instance, domestic supply bottlenecks may become a difficulty for the country to autonomously increase its aggregate demand without causing deficits in external trade¹². However, the present section intends to focus exclusively on the external constraints placed by the status of peripheral currencies at the international monetary system (IMS).

First of all, it is important to notice that only a few national currencies are able to satisfy the three basic functions of money also in the international scenario¹³. According to De Conti et al. (2013, pp. 4-5), this ability is determined by international political economy conditions, such as the issuer’s economic dimension and integration with the world economy,

¹¹ On this matter, see the contributions of Thirlwall (1979), as well as the further developments of the literature on external constrained growth models.

¹² For details, see the works from the ECLAC (e.g. Bielschowsky, 2000).

¹³ A great reference for the studies concerning the different abilities of the national currencies to fulfil their classical functions at the national and the international level, see Cohen (1998). Eichengreen et al. (2005) discusses the inability of many countries to issue external debt in their own national currencies (the authors name it “original sin”); although quite interesting, this proposal does not consider all implications arising for a country from the fact that it issues a currency that does not fulfil internationally any of the classical functions of money.

its geopolitical power and its will to internationalize its currency¹⁴.

The international monetary system is therefore configured by domestic currencies with different abilities to fulfil their functions at the international level. The US dollar represents currently the system's key-currency. The second most important currency regarding the international use is the euro. At a third level, we find the Japanese yen, the Sterling pound, the Swiss franc, the Canadian dollar and the Australian dollar¹⁵. All of them may be named 'central currencies', since they are also used at the international level. On the other hand, there are the national currencies that cannot fulfill money's classical functions in the international scenario: the 'peripheral currencies'. Since they are not money at the international level, these currencies are demanded worldwide only as financial assets.

In order to understand the quality (or the characteristics) of the demand for these currencies, it is hence useful to analyze the theory of portfolio choice. According to Keynes, monetary economies are characterized by fundamental uncertainty and, in this context, the liquidity preference figures as a good thermometer of agents' expectations and confidence. According to Keynes' portfolio choice model (Keynes, 1936, chapter 17; Keynes, 1930), an asset yields, altogether with quasi-rent (q), maintenance cost (c) and capital gains (a), a liquidity premium (l)¹⁶. This justifies why agents allocate part of their wealth in liquid applications – including money –, even if they provide lower – or none – monetary returns. The attribute of liquidity depends on the asset capability to be converted into means of payments with little monetary and temporal costs. Domestically, state money is normally the most important means of payments¹⁷, so it is the liquid asset par excellence. All other assets must therefore offer a monetary return that is enough to compensate their relative illiquidity against money. In Keynes' words, bonds yield interest rates in order to offer a premium for its illiquidity.

Transferring this reasoning to the international level, it is important to notice that only a few currencies are used as means of payments¹⁸. Therefore, only these currencies are 'the liquid assets par excellence' at the international arena. All other currencies, that we name 'peripheral currencies', are not liquid at the international level, even if they are domestically

¹⁴ The determinants of the international usage of a currency are far from consensual. Resende and Amado (2007) and Resende (2005) claim for instance that the current account performance is the main cause of a country's currency position in the International Monetary System.

¹⁵ Some authors may find it better to include also the New Zealand dollar and some other currencies. Since this paper focuses on the peripheral currencies, these controversies concerning the list of the "central currencies" do not cause any problem for the arguments. It is also important to notice that the Chinese renmimbi is quickly increasing its usage at the international level; this issue goes however beyond the scope of this paper (for details, see for instance Guttman, 2016).

¹⁶ Andrade and Prates (2013) propose an interesting analysis of the exchange rate dynamics that uses this Keynes (1936 [1964]) chapter 17's equation.

¹⁷ In some countries, international currencies are used domestically as a mean of payments too, but it configures an exception. For an analysis of the currencies that do not fulfil money classical functions even in the domestic level, see Cohen (1998).

¹⁸ There are no precise data concerning the currencies used for the international trade, but Guttman and Plihon (2011) indicate that the US dollar's share is between 40 and 45% and the euro's share is within the range of 15 and 20% of the total. De Conti and Prates (2016) show with data from the SWIFT Watch that for the Customer initiated and institutional payments, US dollar (43%), Euro (30%) and Sterling pound (9%) are responsible for 82% of the transactions (data for Nov. 2015).

the most liquid assets. Hence, these peripheral currencies (and the assets denominated in these currencies) have to pay a premium for this 'international illiquidity' (De Conti, 2011). The direct consequence is that bonds denominated in peripheral currencies have *a priori* higher interest rates, since these rates have to satisfy global investors' exigency to earn a premium for the international illiquidity of these assets.

For that reason, the uncovered interest rate parity (UIP) theory is not sufficient to explain the determination of the interest rate level. It states that domestic interest rate should equal international interest rate plus the country risk premium and the expected exchange rate variation. However, due to the above-mentioned monetary asymmetry, peripheral countries must offer an additional premium in order to offset the currency international illiquidity¹⁹.

The implicit return attributed to liquidity depends on agents' liquidity preference. Then, this dimension is not objective, but it is based on conventions, being therefore susceptible to a great volatility. Consequently, peripheral countries are not able to freely determine the short-term interest rate. First of all, the assets denominated in peripheral currencies (including public bonds) have to pay a premium for their international illiquidity. Secondly, since the 'international liquidity preference' (De Conti 2011, Guttman 2016) may change suddenly and intensively, peripheral currencies interest rate must reflect it, tending to be highly volatile²⁰.

In the context of financial globalization, national currencies are also financial assets associated to the trade-off returns/risks, like commodities, bonds, securities etc. Taking again into account the theory of portfolio choice, it is hence clear that 'since peripheral currencies are not as liquid as central ones (the same reasoning being valid for the assets denominated in each of these currencies), international agents will demand them only in the quest of high yields' (De Conti et al. 2013, p. 6).

The world faces therefore an 'international currency hierarchy' with important economic implications for the peripheral countries, but also for the international capital flows dynamics. Since the basic interest rates of some currencies are extremely different, international agents may execute profitable 'carry trade' operations. They may raise funds in central currencies, creating liabilities at relatively lower costs, and buy assets denominated in lower-ranked currencies, which offer higher returns. The operation of carry-trade makes pressure over the depreciation of the funding currency and the appreciation of the target one. As long as the expectations are sustained, there is over-appreciation of the target currencies. From a Minskyan perspective²¹, the reversal of the cycle determines a sudden 'flight from risk'

¹⁹ This premium for the illiquidity of the currency at the international level is different from the country risk premium, since it does not concern domestic aspects, but rather the configuration of the IMS. Carneiro (2008) shows also that the interest rate in peripheral countries tend to be higher than in central ones due to the IMS hierarchy.

²⁰ Brazilian economic history is full of moments when the interest rate had to suddenly increase due to reasons that have no relation to the domestic economy. De Conti (2011) analyses data for countries that issue central currencies and peripheral currencies, concluding that the interest rate volatility tends to be higher in those that issue peripheral currencies.

²¹ See Minsky (1986).

and causes target currencies (usually the peripheral ones) to depreciate intensively. It is not difficult though to notice the transmission mechanism arising from the speculative and unstable character of liquidity cycles to the exchange rate movements in peripheral countries²².

As mentioned above, from the international investor perspective, the portfolio composition is defined considering the variety of assets with their specific risk-return attributes. During the rise of the so-called 'appetite for the risk', there emerges a demand for increasingly less liquid assets in the search for exceptional yields. However, in the moment of reversion of the optimistic expectations, there is a sudden movement towards the most liquid assets. Since this portfolio reconfiguration is not national, but international; and it is not individual, but collective²³, it determines international liquidity cycles²⁴.

Such liquidity cycles have been object of intense investigation since the 2008 crisis, even within mainstream economics. Rey (2015), for instance, provides evidences on the functioning of international financial cycles. The author shows empirical correlation between the VIX index – which is widely seen as a market proxy for risk aversion and uncertainty – and international capital flows. She also finds that surges in gross flows are also accompanied by increases in leverage and in risky asset prices.

Ahmed and Zlate (2014) indicate that inflows directed to emerging economies are determined by global appetite for the risk, growth and interest rate differentials - assessing the predominant role of external factors. Accordingly, Bruno and Shin (2014) estimate that "global cost push" factors, such as VIX index and interest rate of central currencies, are more important to explain international financial cycles than "local demand pull" factors. Before them, within the Post-Keynesian tradition, Resende and Amado (2007) demonstrated through an empirical analysis that the economic cycles of three Latin American countries (Brazil, Argentina and Mexico) have been determined by the international financial system and not only by their respective domestic financial system. These researches have given empirical support to the theories of an "international currency hierarchy"²⁵.

Within this tradition, Prates (2002) proposed the existence of three related asymmetries that affect peripheral countries. Firstly, the financial asymmetry implies that financial flows (inflows and outflows) in peripheral economies are usually important relatively to each country's financial market. Secondly, the monetary asymmetry determines that private capital flows are directed to peripheral economies mainly as long as there is a reduction in international liquidity preference and that assets allocated in peripheral countries are the first to be sold in moments of risk aversion and/or huge losses in other markets. Third and finally,

²² On recent empirical evidences of this correlation, see Bruno and Shin (2014). For a theoretical discussion, see De Conti et al. (2013).

²³ Due to conventions or even to "herd behavior".

²⁴ Prates (2002) also highlight that the international liquidity preference is determined by reasons that are external to the country where the assets are issued.

²⁵ Using a heterodox framework, Biancarelli (2007) had also analysed the international liquidity cycles of the end of the XXth and the beginning of the XXIst centuries, showing the alternation of massive movements of private capital flowing to or from peripheral countries. The author also shows that the direction of these flows is determined by reasons that are beyond the economic outcomes and the macroeconomic policies of peripheral countries.

macroeconomic asymmetry, which is a result of the last two, consists in the lack of autonomy peripheral countries face to choose and implement national macroeconomic policies.

Concerning this last asymmetry, the necessity to set much higher interest rates as to compensate the lower liquidity of their domestic currencies is the first evidence, but not the only one, since the exchange rate policy is also under strict constraints.

As we have seen in the first section of this paper, MMT's allegation is that these constraints related to the level of the interest rates would actually be self-imposed, since the eventuality of a capital flight would not be a problem in a free floating exchange rate regime. The idea is that the exchange rate movements would automatically counteract these capital flights. Then, what MMT says is that a country that simply allows its exchange rate to freely float is able to autonomously choose the level of the interest rate. However, when we see the specificities of the exchange rate in peripheral countries, we see that this is not a smooth solution.

As a matter of fact, the free floating of exchange rate in peripheral countries leads to cyclical crisis because private capitals follow a speculative, volatile logic that finally has a huge impact over the volatility of exchange rates. Peripheral countries, thus, usually adopt some kind of administrated exchange rates with the purpose of avoiding both sudden default (caused by currencies mismatches of domestic agents) and inflationary pressures²⁶. That means that macroeconomic policy should also be concerned with exchange rate stability objectives²⁷.

Besides, international private capitals may impose strict market discipline over government budget, requiring full commitment with decreasing government deficits. If the government decides to abandon primary surpluses targets and increases its public deficits, the market will perceive it as a lower commitment to debt retirement and expect some depreciation trend over the exchange rate. Due to expectations, it may also imply higher long-term interest rates. Not much is needed to cause the 'flight to liquidity' movement, considering that financial investments in peripheral countries follow a speculative logic. Any action that goes against 'market discipline' and the so-called 'sound finance' may lead to self-fulfilling prophecy of currency depreciation. Hence, MMT's proposal about the impossibility of default of a State when it is indebted in its own currency should take into account that the international demand for assets denominated in peripheral countries is so volatile that in the end the governments in peripheral countries feel strongly constrained by the permanent threat of a capital flight, inevitably incurring in a fiscal policy that is far from autonomous.

The macroeconomic autonomy is therefore more restricted in peripheral countries than in those that issue central currencies²⁸. As argued, due to the IMS configuration, peripheral countries tend to have: i) higher interest rates in order to pay a premium for the

²⁶ That is why even countries that officially declare a free floating exchange rate regime actually intervene in the forex market (having therefore a *de facto* dirty flotation regime).

²⁷ For details, see Carneiro (2008), De Conti (2011) and Prates (2015).

²⁸ Paula et al. (2017) presents an interesting discussion about the challenges peripheral countries face in order to implement economic policies in the age of financial globalization. According to them, peripheral countries should pursuit current account balance, "in order to prevent capital flows boom-bust-cycles with subsequent financial crises" (p. 17).

illiquidity of their currencies at the international level; ii) volatile interest rates, since they reflect the 'international liquidity preference' and it may suddenly change due to reasons that are exogenous to the country that is being analyzed; and iii) volatile exchange rates, due to the volatility of the capital that flows to peripheral countries²⁹; iv) fiscal policy constraints arising from the country's insertion at the financial globalization (that is, the importance of the foreign capital for their financial markets).

It is therefore clear that international currency hierarchy states different degrees of freedom for the countries according to their position in the IMS.

Evidently, peripheral countries may face the above-mentioned trends. One important strategy that is adopted in many of them is the accumulation of huge international reserves, in order to increase the possibility of facing the reversion of the international liquidity cycles (and convince markets about this possibility). The second possible tool is erecting an apparatus of capital flow regulations that inhibit their speculative movements or reduce their effects over the exchange rate. Anyway, the task is not easy and the important point is that peripheral countries may not act as central ones, among other reasons, because their currency is not accepted as so at the international level.

5. Final remarks

The paper discussed the MMT, presenting its important refusal of the common views regarding the imprudence of public deficits. However, the paper also discussed some issues that are not consensual about the theoretical model MMT uses to support its audacious policy proposals. Moreover, there are also international political economy obstacles that would have to be offset.

When open economies are considered, there are further difficulties placed by international markets. A strong currency depreciation should be avoided if the country needs to obtain goods and services that are not available in domestic currencies, if it has debts denominated in the foreign currency, or if it wants to avoid inflationary pressures. Therefore, the country may need to attract foreign capitals by offering a minimum level of interest-rate (which, by the way, is exogenously set, by the international liquidity preference). Alternatively, it may adopt a fixed exchange rate, or issue its debt in the international currency. In all cases, domestic policy would have to follow other objectives than only full employment.

Furthermore, if there are several theoretical and political restrictions in applying the MMT in central countries, the obstacles placed to peripheral countries are even greater. Due to international monetary asymmetry, these countries are obliged to set their interest rate at a higher level to compensate the relative illiquidity of their domestic currencies. Moreover, 'sudden stops' could result from exogenous changes in liquidity cycles. Exchange rates, as a result, tend to be very volatile and should be subject to government administration.

In conclusion, this article proposes that in one hand MMT raises important questions about NMC's obsession for market friendly policies in central countries. Nevertheless, on the other hand, the MMT claim that countries are all sovereign to operate with their domestic

²⁹ In spite of this trend, some countries are successful in actively maintaining a stable exchange rate. The most eloquent example is China.

currency – being capable of reaching full employment with price stability – is not observed in most countries, notably the peripheral ones. We propose therefore that a frank dialogue between authors that defend MMT and those who use a currency hierarchy framework may be very fruitful for the development of both theories and – most important – for the formulation of effective economic policies for peripheral countries.

References

- Ahmed, S. and Zlate, A. (2014) “Capital flows to emerging market economies: a brave new world?”, *Journal of International Money and Finance*, 48(Part B), p. 221-248.
- Andrade, R. and Prates, D. (2013) “Exchange Rate Dynamics in a Peripheral Monetary Economy”. *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), p. 399-416.
- Arestis, P. and Sawyer, M. (2008) “New consensus macroeconomics and inflation targeting : Keynesian critique.” *Economia E Sociedade*, 17(special number), p. 629–653.
- Biancarelli, A. (2007) *Integração, ciclos e finanças domésticas: o Brasil na globalização financeira*. PhD Thesis, Institute of Economics, University of Campinas.
- Bielschowsky, R. (2000) *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*. Rio de Janeiro: Record/CEPAL.
- Bruno, V. and Shin, H. (2014) “Cross-border banking and global liquidity”. *BIS working paper*, n. 458, Bank for International Settlements.
- Carneiro, R. (2008), “Globalização e inconvertibilidade monetária”. *Revista de Economia Política*, 28(4), p. 539-556.
- Cesaratto, S. (2012a) “A reply to Wray – part I”. *Naked Keynesianism Blog*. Available at <<http://nakedkeynesianism.blogspot.com.br/2012/08/a-reply-to-wray-part-i.html>>. Accessed on 15/07/2014.
- Cesaratto, S. (2012b) “A reply to Wray – part II”. *Naked Keynesianism Blog*. Available at <<http://nakedkeynesianism.blogspot.com.br/2012/08/a-reply-to-wray-part-ii.html>>. Accessed on 15/07/2014.
- Cesaratto, S. (2012c) “The spurious victory of MMT”. *Naked Keynesianism Blog*. Available at <<http://nakedkeynesianism.blogspot.com.br/2012/07/spurious-victory-of-mmt.html>>. Accessed on 15/07/2014.
- Cesaratto, S. (2016) “The state spends first: Logic, facts, fictions, open questions”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 39(1), p. 44-71.
- Cohen, B. (1998) *The geography of money*. Ithaca: Cornell University Press.
- De Conti, B. (2011) *Políticas cambial e monetária: os dilemas enfrentados por países emissores de moedas periféricas*. Phd Thesis, University of Campinas and University of Paris 13.
- De Conti, B. and Prates, D. (2016) “The International Monetary System hierarchy: determinants and current configuration”. *The 28th Annual EAEPE Conference*, Manchester, UK.
- De Conti, B., Prates, D. and Plihon, D. (2014) “A hierarquia monetária e suas implicações para as taxas de câmbio e de juros e a política econômica dos países periféricos”. *Economia e Sociedade*, 23(2), p. 341-372.

- Eichengreen, B., Hausmann, R. and Panizza, U. (2005) "The Mystery of Original Sin". In: B. Eichengreen and R. Hausmann (eds.) *Other People's Money*. Chicago and London: Chicago University Press.
- Flassbeck, H. (2001) "The exchange rate: economic policy tool or market price?" *Discussion paper*, n. 157, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva.
- Friedman, M. (1953) "The case for flexible exchange rates", In: M. Friedman (ed.) *Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 157-203.
- Goodhart, C. (1989) *Money, Information and Uncertainty*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Guttman, R. (2016) *Finance-Led Capitalism*. New York: Palgrave Macmillan US.
- Guttman, R. and Plihon, D. (2011) "Whither the Euro? History and Crisis of Europe's Single-Currency Project", In: G. Epstein and H. Wolfson (eds.) *Handbook of the political economy of financial crises*, New York: Oxford University Press, pp.357-377.
- Keynes, J. (1930 [1970]) "Treatise on money, vol.2 – The Applied Theory of Money", in *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, vol. VI. London: MacMillan.
- Keynes, J. (1936 [1964]) *The general theory of employment, interest and money*. London: MacMillan. 14ed.
- Knapp, G. (1924) *The State Theory of Money*. London: Macmillan & Company Limited.
- Krugman, P. and Taylor, L. (1978), "Contractionary Effects of Devaluation," *Journal of International Economics*, 8(3), pp. 445–456.
- Lavoie, M. (2013) "The monetary and fiscal nexus of neo-chartalism: a friendly critique". *Journal of Economic Issues*, 47(1), p. 1–32.
- Lavoie, M. (2014) *Post-Keynesian economics: new foundations*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Lerner, A. (1943) "Functional Finance and the Federal Debt". *Social Research*, 10(1), p. 38–51.
- Minsky, H. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*. London: McGraw-Hill Education.
- Mitchell, W. (1998) "The Buffer Stock Employment Model and the NAIRU: The Path to Full Employment", *Journal of Economic Issues*, 32(2), p. 547–555.
- Mitchell, W. and Wray, R. (2005) "In defense of employer of last resort: a response to Malcolm Sawyer", *Journal of Economic Issues*, 39(1), p. 235-244.
- Palley, T. (2013) "Money, fiscal policy, and interest rates: a critique of modern monetary theory", *Working Paper*, n. 109, Institute for Macroeconomics, Dusseldorf, Germany.
- Palley, T. (2015a) "Money, Fiscal Policy, and Interest Rates: a critique of modern monetary theory", *Review of Political Economy*, 27(1), p. 1-23.
- Palley, T. (2015b) "The Critics of Modern Money Theory (MMT) are Right." *Review of Political Economy*, 27(1), p.45–61.
- Paula, L., Fritz, B. and Prates, D. (2017) "Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies", *Journal of Post Keynesian Economics*, 40(2), p. 183-202.
- Prates, D. (2002), *Crises financeiras dos países "emergentes": uma interpretação heterodoxa*. PhD Thesis, Institute of Economics, University of Campinas.

- Prates, D. (2015) *O regime de câmbio flutuante no Brasil 1999-2012: especificidades e dilemas*. Brasília: IPEA.
- Resende, M. (2005) O padrão dos ciclos de crescimento da economia brasileira: 1947-2003. *Economia e sociedade*, Campinas, 14(1-24), p.25-55.
- Resende, M. and Amado, A. (2007) Liquidez internacional e ciclo reflexo: algumas observações para a América Latina. *Revista de Economia Política*, 27(1), p.41-59.
- Rey, H. (2015) "Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence" *Working Paper*, n. 21162, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Rochon, L. and Vernengo, M. (2003) "State money and the real world: or Chartalism and its discontents", *Journal of Post Keynesian Economics*, 26(1), p. 57– 67.
- Tcherneva, P. (2006) "Chartalism and the tax-driven approach", in P. Arestis and M. Sawyer (eds.), *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, p. 69-86.
- Thirlwall, A. (1979) "The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences." *BNL Quarterly Review*, 32(128), p.45-53.
- Tymoigne, E. and Wray, R. (2014) "Modern money theory: a reply to Palley", *Review of Political Economy*, 27(1), p. 24–44.
- Wray, R. (1998) *Understanding Modern Money: The Key to Full Employment and Price Stability*, Cheltenham, U.K: Edward Elgar.
- Wray, R. (2007) "The Employer of Last Resort Programme: Could It Work for Developing Countries?", *Economic and Labour Market Paper*, no. 2007/5, International Labour Office, Geneva, Switzerland.
- Wray, R. (2012) "Paul McCulley – MMT Won: Declare Victory But Be Magnanimous About It". *EconoMonitor, Randall Wray Blog*. Available at <<http://www.economonitor.com/lrwrap/2012/06/25/paul-mcculley-mmt-won-declare-victory-but-be-magnanimous-about-it/>>. Accessed on 24/03/2016.
- Wray, R. (2014a) "MMT and external constraints". *EconoMonitor, Randall Wray Blog*. Available at <<http://www.economonitor.com/lrwrap/2014/02/24/mmt-and-external-constraints/>>. Accessed on 24/03/2016.
- Wray, R. (2014b) "From the State Theory of Money to Modern Money Theory: An Alternative to Economic Orthodoxy", *The Levy Economics Institute Working Paper Collection*, n.792, p. 1–35.

Fiscal policy rules in a stock-flow consistent model*

Sylvio Antonio Kappes[†]

Marcelo Milan[‡]

Abstract

This paper analyzes four fiscal policy rules in a Stock-Flow Consistent model. The rules are: (i) government expenditures as a fixed proportion of GDP; (ii) government deficit as a fixed proportion of GDP; (iii) government debt as a fixed proportion of GDP; and (iv) a balanced budget. Next, the economic trends implied by each rule are analyzed, and they are all compared. Some of the main findings of the exercise can be summarized as follows: the *a priori* more expansionist (or less contractionist) rules present higher growth rates, *ex post*; there is an inverse relationship between government debt and firms' debt, with the former being higher under the first rule, and lower in the balanced budget rule, the opposite happening in the case of firms' debt. Finally, considering enterprises' profitability, we conclude that the best fiscal rule for firms is the first one, and, for the banking sector, not surprisingly, it is the balanced budget rule.

Keywords: Stock-Flow Consistent models; Fiscal policy

Jel Classification: B00, E12, E62.

*The authors acknowledge and are grateful to an anonymous referee for his/her comments and observations. They definitely contributed to improve the paper. All the usual disclaimers apply. A previous work that gave birth to the current article was ameliorated by the issues raised by Fernando Ferrari Filho, Antonio Carlos Macedo e Silva, and Louis-Philippe Rochon.

[†]Ph.D. Student, Graduate Program in Economics, UFRGS, sylviokappes@gmail.com

[‡]Assistant Professor of Economics, Graduate Program in International Strategic Studies and Department of Economics and International Relations, UFRGS, milan.econ@gmail.com

1. Introduction

In its latest country report about Brazil, the IMF stated that:

“Fiscal outcomes have been disappointing. In 2015 the nonfinancial public sector primary deficit reached 1.9 percent of GDP and the overall deficit was 10.4 percent of GDP. The primary deficit in 2016 is expected to reach 2.7 percent of GDP, and the overall balance would be close to that observed in 2015” (IMF, 2016, p.2).

And, as a consequence:

“The government that took office [*but not by means of free elections*] in May 2016 has announced a series of measures to address long standing fiscal imbalances and budget rigidities. A strong push to implement the proposed measures on the expenditure side would go a long way towards restoring policy credibility and market confidence with positive effects on investment and growth. Early implementation of key fiscal policy measures would also help moderate inflation expectations and facilitate monetary policy easing” (IMF, 2016, p.1, emphasis added by the authors).

Since May 2016, the government announced a series of measures to strengthen macro policies and restore credibility. Notably, the government has sent to Congress a constitutional amendment limiting the growth in federal noninterest spending to the rate of consumer price inflation of the previous year for the next 20 years. The government has also announced a reform of the social security system, needed in its own right and also necessary to make the expenditure limit viable (IMF, 2016, p.2).

To the best of our knowledge, neither the Brazilian government nor the IMF have provided any sound estimates regarding the short and long run impacts of those stringent fiscal measures. So, is there a coherent tool to think about macroeconomic policies such as those implemented in Brazil? The new government in Brazil adopted a full-fledged orthodox approach to macro policy, one that has been systematically rejected by the ballots¹. So, it is not far fetched to assume that the new austerity policies are based on mainstream economics reasoning. Is this approach a reliable guide to fiscal policy?

Actually, it seems that the current state of mainstream macroeconomic theory is one of disarray. For instance, the Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) approach, the current workhorse of mainstream macro, has been challenged. Romer (2016) argues that “For more than three decades, macroeconomics has gone backwards” (p. 1), that “macroeconomists started invoking imaginary driving forces to explain fluctuations” (p. 15) and that “they seemed to forget things that had been discovered about the identification problem” (p. 15). Blanchard (2016) claims that he sees “the current DSGE models as seriously flawed” (p. 1) and criticizes their simplifying assumptions, their estimation method, their normative implications, and their bad appeal as a communication device².

Is there any other approach able to deal coherently with macroeconomic theory and policy in general and fiscal policy in particular? It is the claim of this paper that the Stock-Flow Consistent (SFC) method can provide such framework. An advantage of such approach is that “[...]there are no black holes: every flow comes from somewhere and goes somewhere” (Godley, 1996, p. 7). According to Dos Santos (2002, p.1), SFC models are “crucial for sound macroeconomic reasoning in general and, therefore, its widespread adoption would increase both the transparency and the logical coherence of most macro models”. Regarding macro

¹ And even the IMF has raised doubts about it (Ostry et al., 2016).

² A review of these critics is provided by Keen (2017).

policy, SFC models are used also by central banks, like the Bank of England (see Burgess et al., 2016). And even by financial institutions, such as Goldman Sachs (see Hatzius and Stehn, 2012).

Following this path, in this paper the SFC method will be applied to study different fiscal policy rules, so that one can consider what is likely to happen, on a preliminary basis, in Brazil, although the austerity policy pursued in that country is not modeled because it does not fit any other previous experience³. Such a fiscal rule goes against recent empirical findings regarding the negative impact of austerity on output and employment, such as Blanchard and Leigh (2013), Borsi (2016) and Klein (2016). Therefore, the goal of the present paper is to analyze four different fiscal policy rules and their responses to adverse shocks in an SFC model. Our main inspirations are Godley and Lavoie (2007, chapter 11), Dafermos (2012), Le Heron (2012), and Pedrosa and Macedo e Silva (2014). Some of these works have carried out simulation exercises regarding fiscal rules, but we have a scenario (government spending as a fixed proportion of GDP) so far not considered in the literature.

The paper is organized as follows: the first section sets up the accounting framework and discusses the behavioral equations. The second section analyzes the evolution of the economy under four different fiscal rules: (i) government *expenditures* as a fixed proportion of GDP; (ii) government *deficit* as a fixed proportion of GDP; (iii) government *debt* as a fixed proportion of GDP; and (iv) a balanced budget⁴. The last section provides the concluding remarks.

2. The model

2.1 The accounting framework

Our model is made up of five sectors: households, firms, commercial banks, a central bank, and the government. The sectoral balance sheets are presented on table 1 below. Many simplifying assumptions are made. Just to mention a few: (i) households do not take loans and also (ii) do not hold cash; (iii) firms also do not hold cash and (iv) do not accumulate inventories; and (v) commercial banks do not issue equities.

Table 2 shown below represents the transactions-flow matrix of our fictional economy. The upper part represents current sales and purchases of goods and services and factors' payments. The middle part records the flows of financial payments. The lower part represents the changes in the stocks held by each sector.

Additional simplifying assumptions can be inferred from this second table. One of them is that banks' profits are completely distributed to households. The same happens between the central bank and the government. Finally, the model ignores inflation, utilizes a very straightforward portfolio choice for households, a very simple consumption function, and simplifies the wage bargaining process. Another drawback of our model is that the economy is closed. Moreover, households do not take loans, firms do not hold cash and do not accumulate

³ The Washington Post called it the "mother of all austerity plans".

See < https://www.washingtonpost.com/news/worldviews/wp/2016/12/16/brazil-passes-the-mother-of-all-austerity-plans/?utm_term=.f38a6cf8deb3 >

⁴ The fourth fiscal rule is the closest one to the aim of the Brazilian austerity plan. Since government outlays are constrained by last year inflation, and government revenues depend on nominal GDP (real GDP plus inflation), when the economy experiences real growth, revenues will raise faster than expenditures, eventually balancing the budget if this tendency turns out to happen. Of course, the path of nominal GDP depends on the very impacts of the austerity plan, and in this regard the fiscal policy is endogenized.

inventories, all of them being unrealistic assumptions⁵. Also, there are no supply side constraints.

The equations that make this accounting structure up evolve through time and are discussed next.

2.2 The behavioral equations

2.2.1 Equations for Households

The first equation of the household sector is the definition of personal income:

$$YP = WB + FD_f + F_b + r_{d-1}D_{-1} + r_{b-1}B_{h-1} \quad (1)$$

Where YP is personal income, WB is wage bill, FD_f is distributed profits of firms, F_b represents the profits of banks, which we assume to be totally distributed to its owners, r_d is the interest rate paid on deposits, D is the stock of deposits, r_b is the interest rate paid on government bonds, and B_h are the bonds held by households.

The personal income is subject to taxation at rate θ . The income left after taxation is the regular disposable income, YD_r :

$$YD_r = YP - T \quad (2)$$

$$T = \theta \cdot YP \quad (3)$$

In addition to the regular sources of income, households might also increase their purchasing power by accrued capital gains CG in equity transactions. The summation of the regular disposable income with the capital gains gives an approximation to Haigh-Simons disposable income:

$$YD_{hs} = YD_r + CG \quad (4)$$

$$CG = \Delta p_e e_{d-1} \quad (5)$$

The stock of wealth of households V is the wealth of the previous period, plus the difference between Haigh-Simons disposable income and consumption C :

$$V = V_{-1} + YD_{hs} - C \quad (6)$$

The consumption level depends on the lagged regular disposable income and on the lagged stock of wealth. This formulation considers that consumption depends on the lagged values of income and wealth. Many authors include contemporaneous values for both wealth and income in the function. Since there are no universal rules or recommendations regarding the format of the consumption function, we decide to use only lagged values:

⁵ See Benati and Lubik (2014) for an empirical discussion of inventories. Denis and Silbikov (2009) discusses firms' cash holdings. See Mian, Sufi, and Verner (2015) for households debt.

$$C = \alpha_1 Y D_{r-1} + \alpha_2 V_{-1} \quad (7)$$

Table 1. Balance sheet

	Households	Firms	Banks	Government	Central bank	Σ
Deposits	+ D		- D			0
Tangible Capital		+ K				+ K
Equities	+ e	- e				0
Treasury bills	+ B _h		+ B _b	- B	+ B _{cb}	0
High-powered money			+ H _b		- H	0
CB advances			- A		+ A	0
Loans		- L	+ L			0
Balance	- V	- Vf	0	- B	0	+ K
Σ						

Source: Elaborated by the authors.

Table 2. Transactions flow

		Households		Firms		Banks	Government	Central bank		Σ
		Current	Capital	Current	Capital			Current	Capital	
Consumption		- C	+ C							0
Government expenditures			+ G				- G			0
Investment			+ I	- I						0
Taxes		- T					+ T			0
Wages		+ WB	- WB							0
Firms' profits		+ FD _f	- F _f	+ FU _f						0
Banks' profits		+ Fb				- Fb				0
Central bank's profits							+ Fcb	- Fcb		0
Interest on	Deposits	+ r _{d-1} .D ₋₁				- r _{d-1} .D ₋₁				0
	Loans		- r _{l-1} .L ₋₁			+ r _{l-1} .L ₋₁				0
	CB advances					- r _{A-1} .A ₋₁		+ r _{A-1} .A ₋₁		0
	Treasury bills	+ r _{b-1} .B _{h-1}				+ r _{b-1} .B _{b-1}		+ r _{b-1} .B _{cb-1}		0
Change in the stocks of	Deposits	- ΔD				+ ΔD				0
	Loans		+ ΔL			- ΔL				0
	High-powered money					- ΔH _b		+ ΔH		0
	Treasury bills	- ΔB _h .p _B				ΔB _b .p _B	+ ΔB.p _B	ΔB _{cb} .p _B		0
	CB advances					+ ΔA		- ΔA		0
	Equities	- Δe.p _e		+ Δe.p _e						0
Σ		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Source: Elaborated by the authors.

The wealth of households is allocated between government bonds B_h , firms' equities e_d and banking deposits D . We simplify the portfolio choice, assuming that households want to hold a fixed proportion of bonds and equities, according to its Perceived Degree of Uncertainty (PDU). Banking deposits are a residual.

$$B_h = (h_{10} + h_{11} \cdot PDU) \cdot V_{-1} \quad (8)$$

$$e_d = (h_{20} - h_{21} \cdot PDU) \cdot V_{-1} \quad (9)$$

$$D = V - B_h - e_d \quad (10)$$

The PDU is employed by Dafermos (2012) in his discussion about the linkages between liquidity preference, uncertainty, and recession. We utilize this variable in almost all the equations of this paper: in households' portfolio choice, in firms' investment decision, and in banks' credit rationing and excess reserves holdings. The correspondence, though, is not perfect, since our model is simpler than the one proposed by Dafermos (2012). Like him, we assume that PDU is the same for all sectors.

In SFC models, households' portfolio choice is usually done along Tobinesque lines. Here, though, we avoid the complications that arise from this approach, following instead an uncomplicated modeling approach, similar to the one presented in Dos Santos and Zezza (2008) and Pedrosa and Macedo e Silva (2014).

2.2.2 Equations for Commercial Banks

The first equation here follows directly from the accounting framework: banks' profits are composed of the interest rate charged on loans to firm (r_l) multiplied by the stock of loans plus the interest receipts from its holdings of government bonds (B_b), minus the interest paid on deposits and on central bank advances (A).

$$F_b = r_{l-1}L_{-1} + r_{b-1}B_{b-1} - r_{d-1}D_{-1} - r_{A-1}A_{-1} \quad (11)$$

The new loans given to firms are subject to a credit rationing, which depends on the PDU, on the leverage ratio of firms (L/K) and on the basic interest rate. The stock of loans at the end of the period (L) is the previous period stock minus repayments (rep), plus the new loans given out in the current period. This formulation is based on Dafermos (2012) and Le Heron and Mouakil (2008).

$$CR = \rho_1 PDU + \rho_2 (L_{-1}/K_{-1}) + \rho_3 r_b \quad (12)$$

$$NL = L_D (1 - CR) \quad (13)$$

$$L = (1 - rep)L_{-1} + NL \quad (14)$$

Banks' holdings of high powered money are composed of reserve requirements upon deposits (μ) and excess reserves, η . The amount of excess reserves depends positively on the PDU and negatively on the basic interest rate:

$$H_b = (\mu + \eta) \cdot D \quad (15)$$

$$\eta = \eta_0 + \eta_1 PDU - \eta_2 r_b \quad (16)$$

We distinguish between two cases regarding the demand for government bonds and central bank advances. If deposits net of required reserves are higher than loans, banks will use these extra resources to acquire government bonds and advances will be equal to excess reserves. But if loans are higher than deposits net of required reserves, no government bonds are held and central bank advances are demanded to fill the gap.

$$B_{bn} = D - \mu \cdot D - L \quad (17)$$

$$B_b = \begin{cases} B_{bn}, & B_{bn} \geq 0 \\ 0, & B_{bn} < 0 \end{cases} \quad (18)$$

$$A = \begin{cases} \eta \cdot D, & B_{bn} \geq 0 \\ H_b + L - D, & B_{bn} < 0 \end{cases} \quad (19)$$

Discussing the first case above, Dafermos (2012), who uses the same approach, argues that:

“the amount of excess reserves represents the cash not lent by banks in a surplus position to their counter-parties in a deficit position. Thus, a specific amount of excess reserves translates into an equivalent amount of advances, which the banks in a deficit position are forced to get from the central bank” (Dafermos, 2012; p. 766).

Finally, the interest rate on loans is simply a markup m_l upon the basic interest rate, whereas the interest rate paid on deposits is the basic interest rate minus a spread m_d .

$$r_l = r_b + m_l \quad (20)$$

$$r_d = r_b - m_d \quad (21)$$

2.2.3 Equations for Firms

We start our discussion of firms' equations with their costs, which are very simplified in our model. The wage bill of the economy is the average wage times the number of employed workers. We assume that wages grow exogenously with labor productivity, and that the number of employed workers is the output Y divided by the labor productivity. The latter is the only source of exogenous growth in the model.

$$WB = N \cdot W \quad (22)$$

$$W = W_{-1}(1 + g_{pr}) \quad (23)$$

$$N = \frac{y}{pr} \quad (24)$$

$$pr = pr_{-1}(1 + g_{pr}) \quad (25)$$

The productivity of labor grows at an exogenous rate g_{pr} . In the calibration process, we assume that this ratio is 1,85%. According to Cavalcante and De Negri (2014, p. 149), this was the Brazilian labor productivity growth rate between 2001 and 2011.

We assume that the production of firms is sold out each period, and is distributed between households' consumption, firms' investment (I), and government purchases (G). Subtracting the wage costs and the interest on loans from output, it gives us the definition of firms' profits. A proportion s_f of them is retained by the firm, and the rest of it is distributed to households⁶.

$$Y = C + I + G \quad (26)$$

$$F_f = Y - WB - r_{l-1}L_{-1} \quad (27)$$

$$FU_f = s_f F_f \quad (28)$$

$$FD_f = F_f - FU_f \quad (29)$$

The function for desired investment (i_d) is the most complex one. It depends on the lagged capacity utilization⁷, on the undistributed profits normalized by the nominal capital stock, on the interest rate on loans, and on a parameter β_0 which represents the "animal spirits" of the entrepreneurs. This last parameter depends on a constant χ_0 and on the PDU. The rate of capacity utilization is a little cumbersome and defined as the ratio between output (Y) and potential output-capital ratio (v) times the stock of capital (K).

$$i_d = \left(\beta_0 + \beta_1 u_{-1} + \beta_2 \left(\frac{FU_f}{K_{-1}} \right) - \beta_3 r_l \right) \cdot K_{-1} \quad (30)$$

$$\beta_0 = \chi_0 - \chi_1 \cdot PDU \quad (31)$$

$$K = K_{-1} + I \quad (32)$$

⁶ See Lavoie (2008) for a discussion about how financialisation have changed firms' behavior regarding these ratios.

⁷ This equation is based on Lavoie and Godley (2001-02). The only difference is that we simplified away the influence of Tobin's q . It is important to notice that the desired investment is a function of capacity utilization regardless of the levels of the latter. This is clearly unrealistic and has some important implications for what comes next.

$$u = \frac{Y}{v \cdot K_{-1}} \quad (33)$$

Investment can be financed by loans, retained profits, and issuance of equities. We treat the demand for loans as the residual of the financing decisions, and it is subject to the above described credit rationing by banks. The realized investment is thus influenced by the amount of loans that the firms actually receive.

$$L_D = I_d - FU_f - p_e \Delta e + rep \cdot L_{-1} \quad (34)$$

$$I = \Delta L + FU_f + p_e \Delta e \quad (35)$$

Following Dos Santos and Zezza (2008, p. 454) and Pedrosa and Macedo e Silva (2014, p. 7), we assume that firms keep a fixed proportion x between equities and the stock of capital. Equities' price is given by the interaction of demand and supply.

$$e = x \cdot k_{-1} \quad (36)$$

$$p_e = \frac{e_d}{e} \quad (37)$$

2.2.4 Equations for Central Bank

The Central Bank makes profits, F_{cb} , which are completely distributed to the government. They are composed of the interest receipts upon the advances given to the commercial banks and the earnings from governments' bonds held.

$$F_{cb} = r_{A-1} A_{-1} + r_{b-1} B_{cb-1} \quad (38)$$

We assume, for simplicity, that the interest rate on central bank advances (r_A) is the same as the interest on governments' bonds.

$$r_A = r_b \quad (39)$$

All the high-powered money demanded by commercial banks is supplied (assuming therefore full accommodation, highlighting the endogenous nature of money supply).

$$H = H_b \quad (40)$$

We assume that the central bank is the residual purchaser of government bonds⁸.

⁸ Thus, the central bank can run out of government's bonds if the other sectors purchase all the outstanding issues. In this case, we can assume that monetary policy is conducted via reserves' remuneration, rather than by open market operations.

$$B_{cb} = B - B_h - B_b \quad (41)$$

The stock of bonds is the stock of the previous period plus the fiscal result of the government (DG).

$$B = DG + B_{-1} \quad (42)$$

The redundant equation, implied by all the others, is the one that guarantees the closure of central bank's balance sheet:

$$H = A + p_b B_{cb} \quad (43)$$

2.2.5 Equations for Government

Our intention is to analyze the dynamics that arise from different fiscal policy rules. We study four cases, drawing heavily on Le Heron (2012). Under the first rule, the government seeks to maintain a fixed proportion of spending relative to GDP, that is, a fixed proportion of G/Y .

$$G = \sigma_1 Y_{-1} \quad (44)$$

$$DG = G + (r_{b-1} B_{-1}) - T - F_{cb} \quad (45)$$

The second rule is one in which the government has a target proportion for deficit. In this case, we have:

$$G = DG - (r_{b-1} B_{-1}) + T + F_{cb} \quad (46)$$

$$DG = \sigma_2 Y_{-1} \quad (47)$$

Under the third rule, the fixed proportion is related to the debt (target debt, B^T):

$$G = DG - (r_{b-1} B_{-1}) + T + F_{cb} \quad (48)$$

$$DG = \Delta B \quad (49)$$

$$\Delta B = B^T - B_{-1} \quad (50)$$

$$B^T = \sigma_3 Y_{-1} \quad (51)$$

Finally, the last rule is the one where the budget is balanced:

$$G = T + F_{cb} - r_{b-1}B_{-1} \quad (52)$$

$$\Delta B = 0 \quad (53)$$

Simulating different fiscal policy rules in a SFC model is not a novel exercise. Le Heron (2012) carried out a similar procedure, comparing six different rules. The targets for deficit and for debt, as well as the balanced budget, were analyzed by him. Our rule of a fixed proportion of spending relative to GDP is innovative when compared to this author. Pedrosa and Macedo e Silva (2014) also compared three fiscal rules, none of them similar to ours. They considered (i) government expenditures as a constant fraction of the capital stock, (ii) government expenditures varying according to deviations of capacity utilization from its long-term trend, and (iii) an austerity case, where expenditures decrease if the lagged public debt increased. The second rule analyzed by the authors show a different treatment for the investment function. Anyway, since in all four regimes the fiscal result is attached to income (government spending is on the demand side of the income identity and taxes depend on income), fiscal policy becomes fully endogenized.

2.3 A note on the calibration of the model

It must be remarked that only a few parameters of the model represent a real economy, since the exercise is supposed to be generic enough to account for many real-world economies. However, since the goal of the simulation is to shed some light on the likely outcomes of Brazilian austerity policies, the values of the parameters σ_i are the mean value of the government's purchases share in output, government deficit, and government debt for Brazil from 2006 to 2016⁹. The labor productivity growth rate, the only exogenous growth variable, as mentioned above, is taken from Cavalcante and De Negri (2014). The simulation starting values for households' consumption, firms' investment, and government purchases represent an approximate proportion of these entries from the Brazilian national accounts¹⁰.

The majority of our parameters have the same value as those in Dafermos (2012), but parameters from Godley and Lavoie (2007, cp. 11), Le Heron (2012), and Pedrosa and Macedo e Silva (2014) were also used.

3. The behavior of the model under the different fiscal rules

Our goal here is to run the model with the four fiscal rules discussed above. All simulations have the same initial values for the endogenous variables, the same parameters, and the same equations, except, of course, for the fiscal policy equations. Thus, the differences that arise are exclusively due to the fiscal rules themselves.

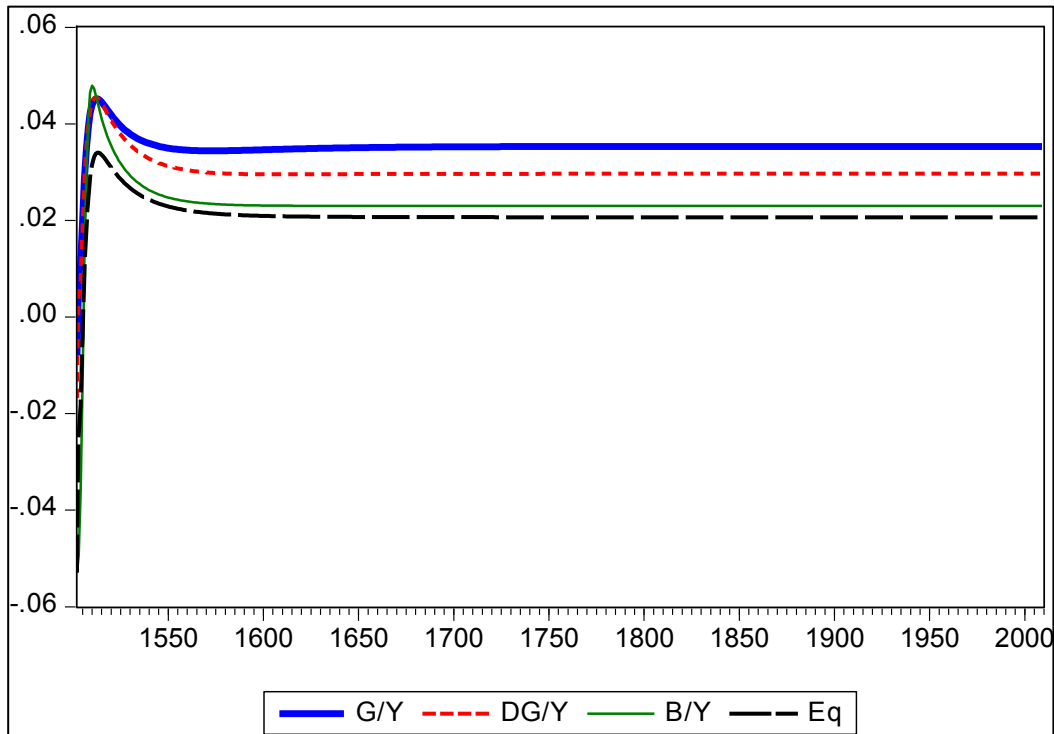
It is important to note that the time frame of the graphs is fictitious. Here, we follow the time frame of Dafermos (2012), running the model for 510 periods, from 1500 to 2010. The label in itself is just a convenience and do not represent the number of times that the earth revolves around the sun. It could range from 1 to 510 without any change in the results. Other authors, like Godley and Lavoie (2007), use periods that run from 1950 to 2010.

⁹ The data are available at < <http://sidra.ibge.gov.br>> and at <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/n/SERIESTEMPORAIS>>

¹⁰ They are approximate proportions because our model represents a closed economy. The Brazilian output share corresponding to the external sector was split in equal parts to aggregate demand from households, firms, and government in the calibration of the model.

The discrepancies between the output growth rates for the four rules are significant, as can be seen on figure 1. The initial soaring in the growth rates is caused by the reinforcing role of consumption and investment growth, which causes output to increase and, in the next period, generates higher government expenditures. The reduction in the pace of growth rate is caused by a deceleration in consumption growth, which is caused by lower increases in households' income. In the steady state, the fixed G/Y ratio rule gives the higher value: 3.53% per annum. Next, we have a fixed DG/Y ratio rule with 2.96% growth; a target for B/Y rule with 2.3% and the balanced budget rule (eq.) with a meager 2.06%.

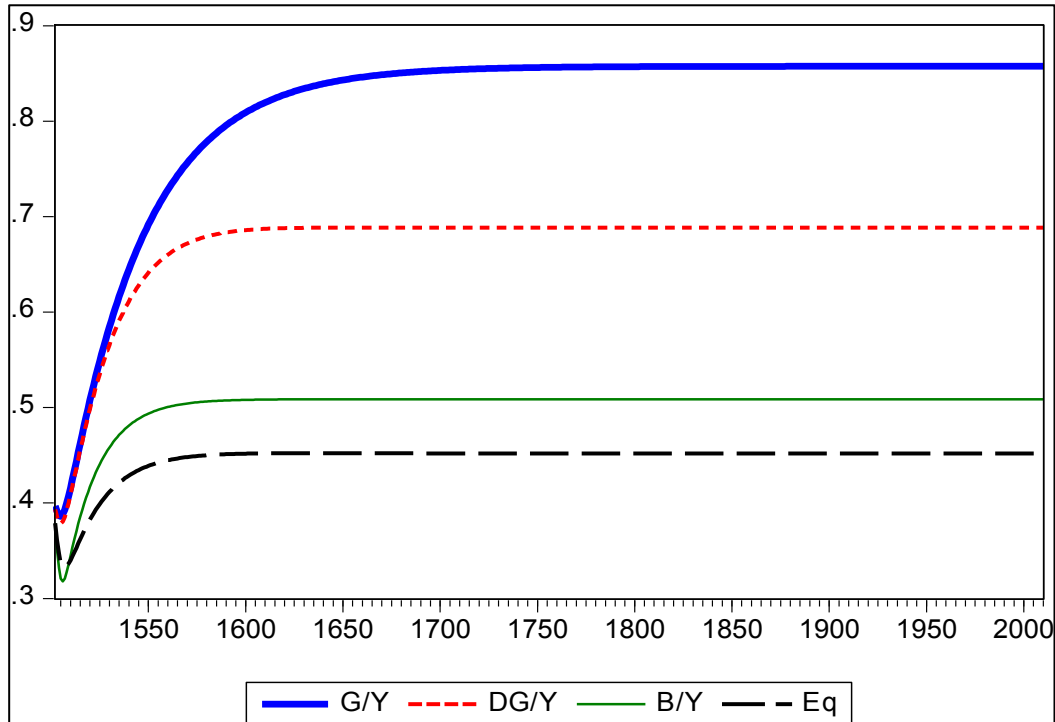
Figure 1. GDP growth rate under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

The growth patterns have different impacts on the capacity utilization of firms. Regarding this variable, the fiscal rules rank the same way as above, with the fixed proportion of government purchases over GDP (G/Y) at the top and the balanced budget at the bottom (figure 2). The rates of utilization are, respectively, 0.85; 0.68; 0.5; and 0.45. The initial fall both in the B/Y and in balanced budget rules is caused by negative growth rates, which is due to government restrictive purchases in order to meet its debt target (B/Y rule) or to maintain the budget balanced. It is important to note that the starting point of the capacity utilization is extremely low, but the first rule was compatible with 'normal' values, whereas the third one achieved a mild growth and the last one contributes to a state of permanently depressed capacity utilization.

Figure 2. Capacity utilization under the four fiscal rules

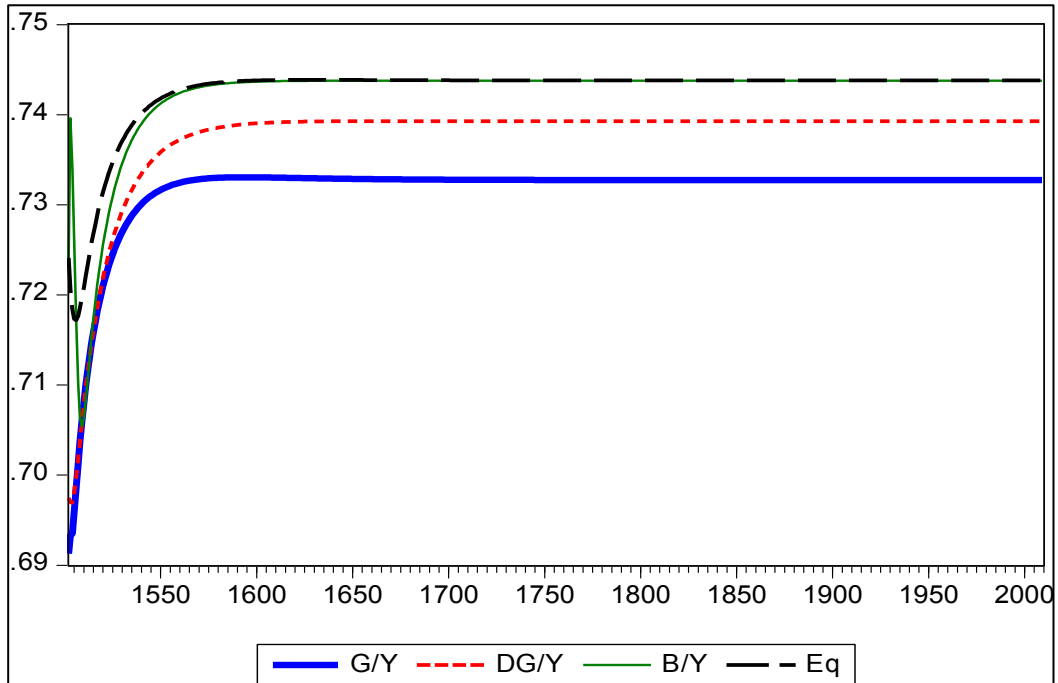


Source: Elaborated by the authors using Eviews.

The aggregate demand composition also differs among the fiscal rules. The highest consumption share (defined as the value of consumption divided by the value of the output) is the one generated by the B/Y and balanced budget rules, which also present the highest share of investment rate (figures 3 and 4). The G/Y and DG/Y rules present the highest government expenditures share of output (figure 5). Nonetheless, the four fiscal rules present an investment trajectory that is incompatible with a rapid growing economy. So, public investment must perform a relatively high share of government outlays to contribute to growth. Since government spending share of output is relatively small even under the less contractionary rule, this means that household consumption might be crowding out private investment in terms of some durable goods.

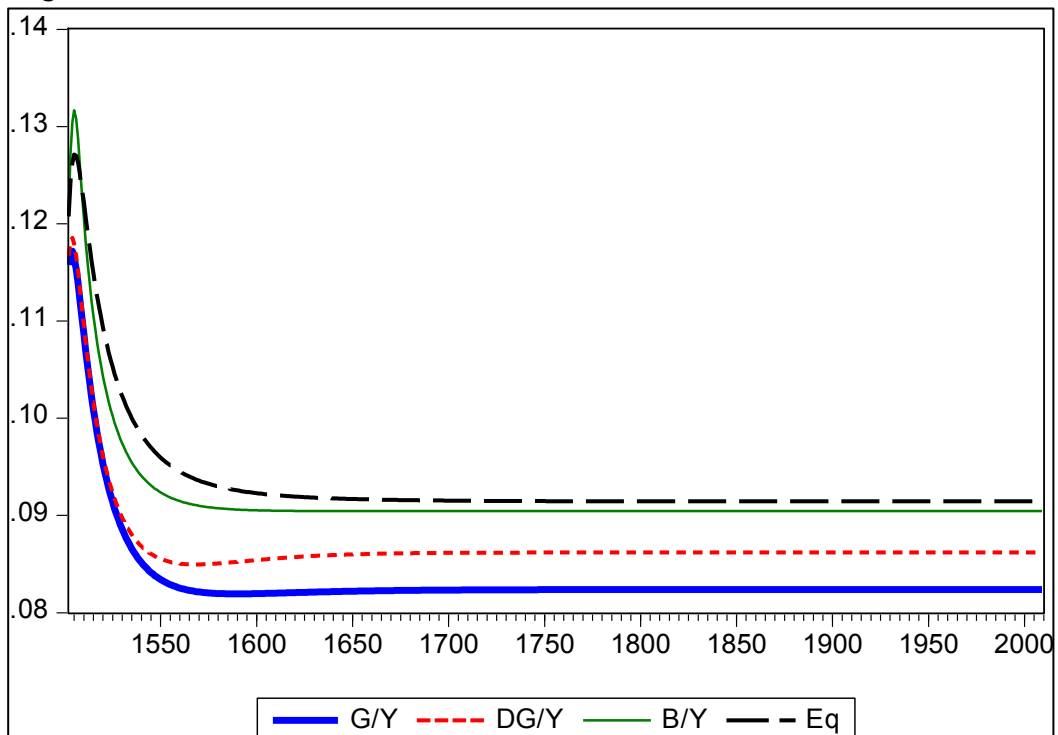
There is an apparent paradox here. According to Kalecki (1965) and Steindl (1952), higher capacity utilization rates lead to higher investment. Our model, however, presents a different result: the rules with the smaller steady-state capacity utilization rates are the ones with the higher investment share in output. However, if we take the investment relative to the stock of capital (instead of output), we get an opposite ranking of the regimes, with the G/Y regime in the highest position and the balanced budget regime in the lowest position (figure 6). The conundrum remains, however. One might wonder why there is still investment, given the sky-high levels of idleness. In our investment function, there is not a target level for the capacity utilization, that is, it does not converge to any specific value. This might suggest that the investment function is neo-Kaleckian. But this is not the case. We assume that the interest rate is relevant for investment decisions, for example. A possible answer to this difficulty is Marx's argument that investment is compulsory under capitalist (Crotty, 1993). With very low levels of capacity utilization, competition will be fierce and firms will struggle for market share, introducing innovations. This can only be done by recourse to capital expenditures that are both cost-cutting and capacity reducing. Our exercise, however, provides simulation only about levels of investment, not the composition of these expenditures. So, we can only come up with conjectures at this point. But this definitely needs improvements.

Figure 3. Consumption as share of output under the four fiscal rules



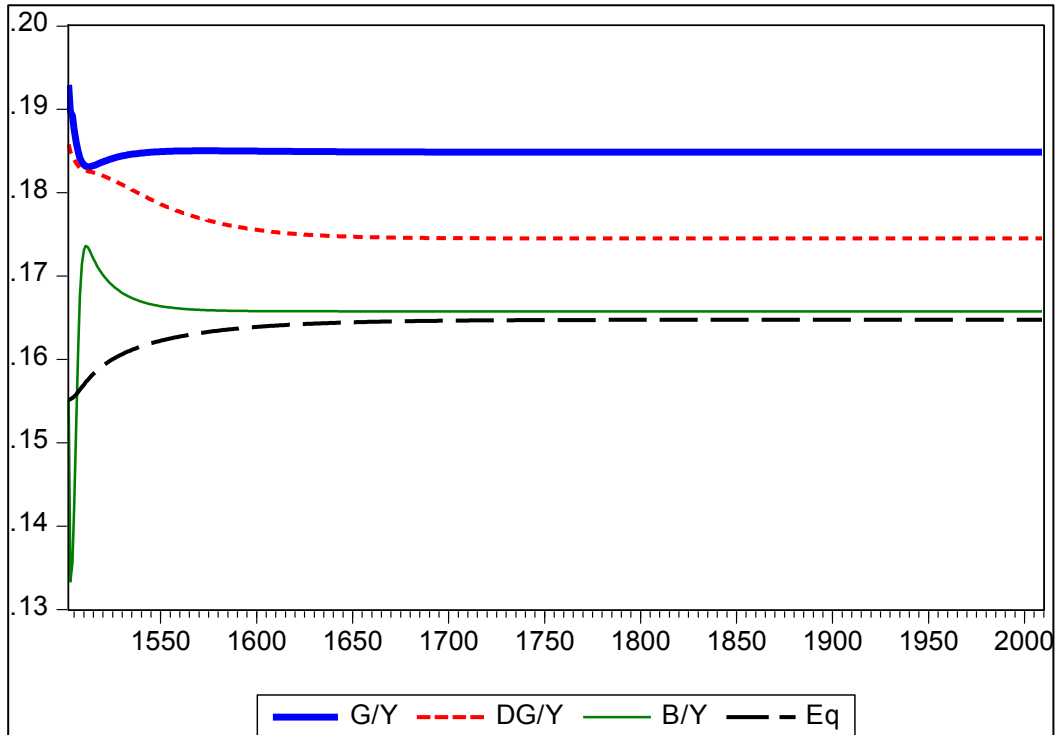
Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 4. Investment rates under the four fiscal rules



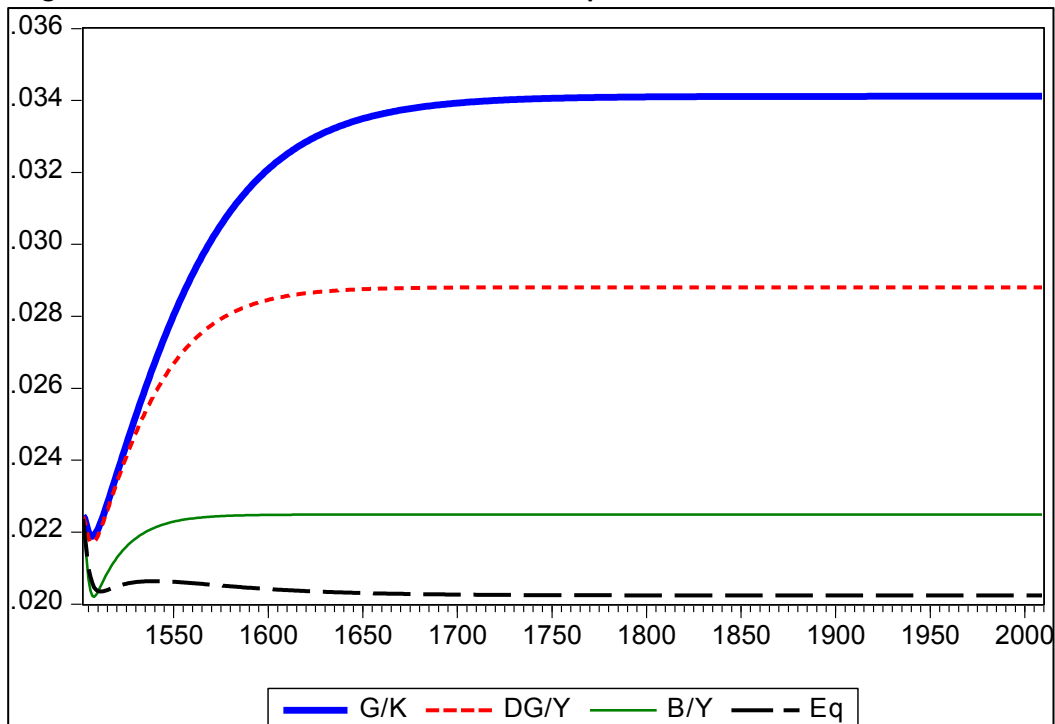
Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 5. Government expenditures as share of output under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 6. Investment relative to the stock of capital under the four fiscal rules

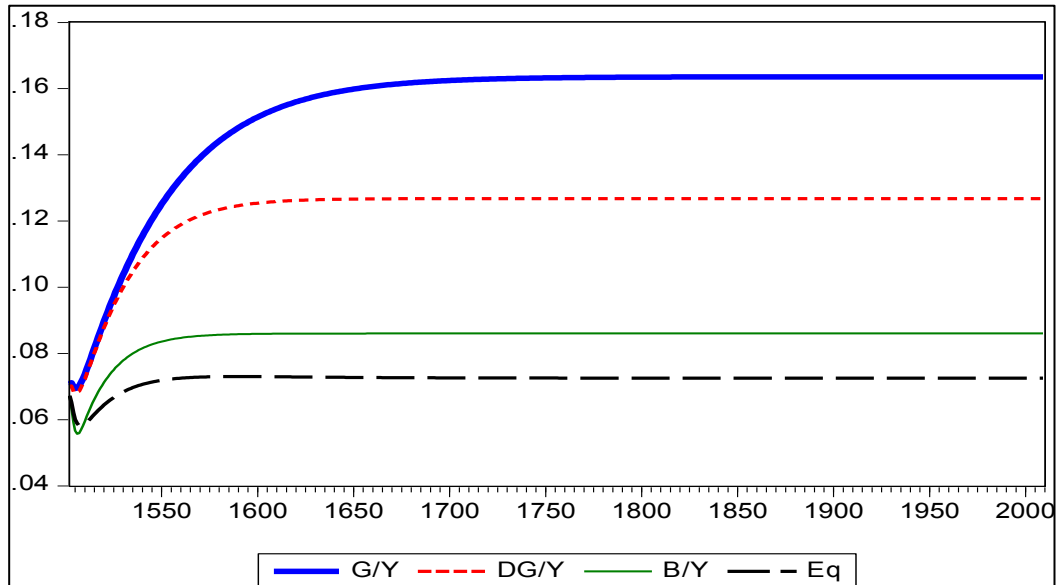


Source: Elaborated by the authors using Eviews.

A consequence of the higher (lower) output growth rates and capacity utilization is the higher (lower) profitability of firms, here defined as the ratio of profits to the stock of capital (F_f/K). It is interesting to note that this result was predicted by Kalecki (1965), who argued that

public expenditures generate higher entrepreneurial profits. This is precisely what happens here: the regime with the highest steady-state government expenditures as share of output (G/Y regime) has also the highest profitability for firms (figure 7).

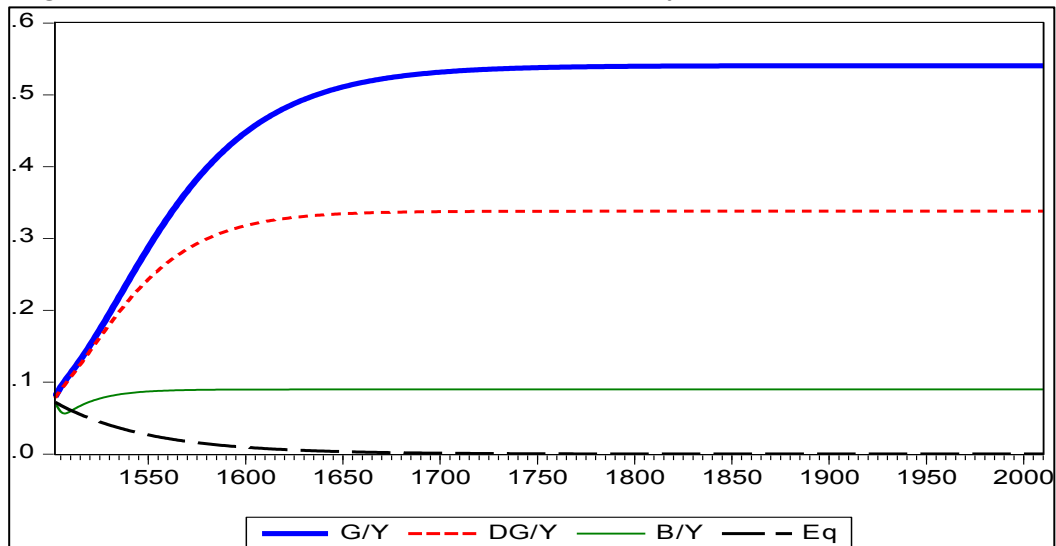
Figure 7. Firms' profitability under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

The government debt relative to the stock of capital is obviously dissimilar among the fiscal rules. The first rule (G/Y) is the one that generates the highest public debt as a percentage of capital stock (0.54), followed by the deficit target (0.33) and by the debt target (0.08). The government debt in the balanced budget of course approaches zero in the steady state (figure 8).

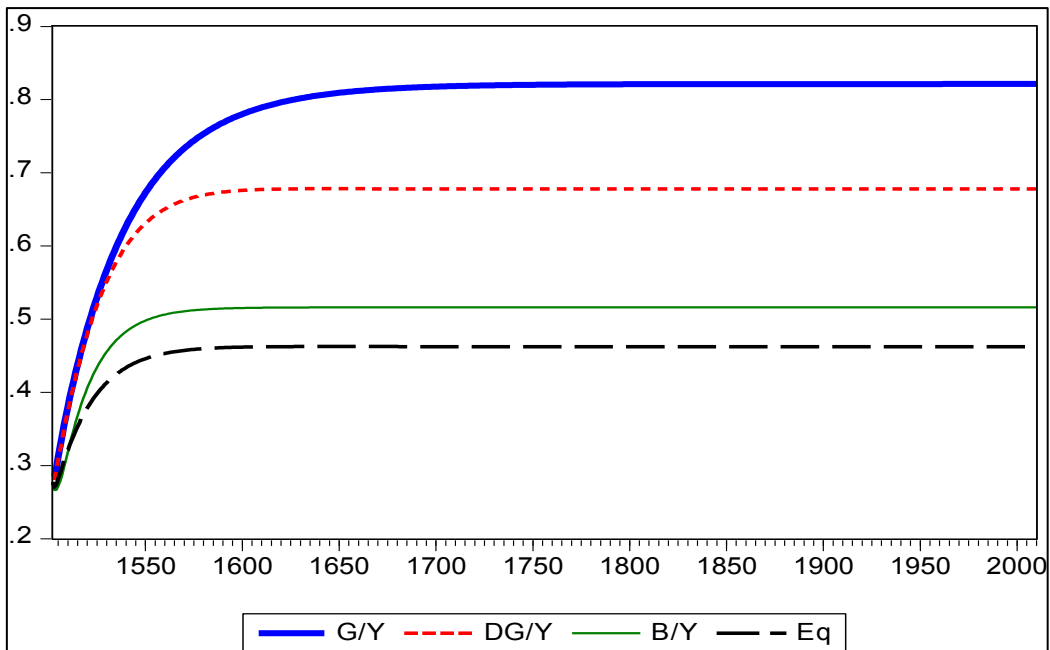
Figure 8. Government debt relative to the stock of capital under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Since government bonds are a significant part of households' wealth, it is expected that the ratio V/K would change under the fiscal rules. The rank of rules regarding this ratio is the same outlined above: fixed G/Y in the first position, and the balanced budget rule in the last place (figure 9).

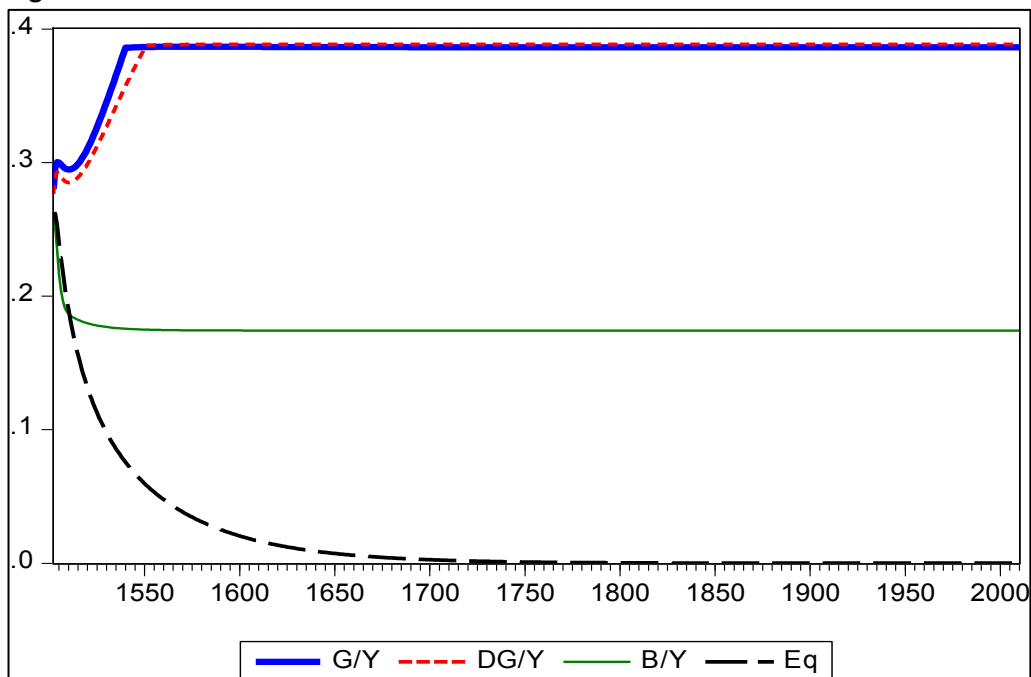
Figure 9. Households' wealth relative to the stock of capital of the economy under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

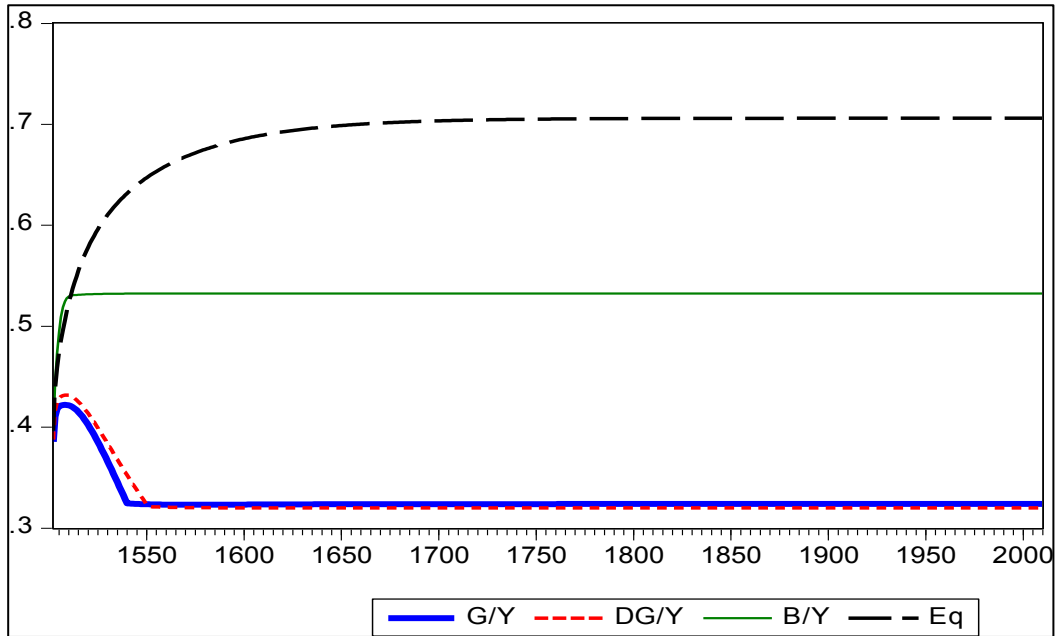
The composition of households wealth also differs when the fiscal rule changes. Banks' deposits have its highest importance in the balanced budget rule. This is a consequence of the simple portfolio choice adopted in the model: households want to hold a fixed proportion of their wealth in the form of government debt; since this debt does not grow, but the wealth does, they must put their resources somewhere else; their demand for equities is fixed; the only flexible element here are the deposits. The path that shows the proportion of government bonds in their wealth (figure 10) is just the opposite of their deposits' proportion (figure 11). Equities holdings are roughly the same for all rules (figure 12).

Figure 10. Government bonds as share of households' wealth under the four fiscal rules



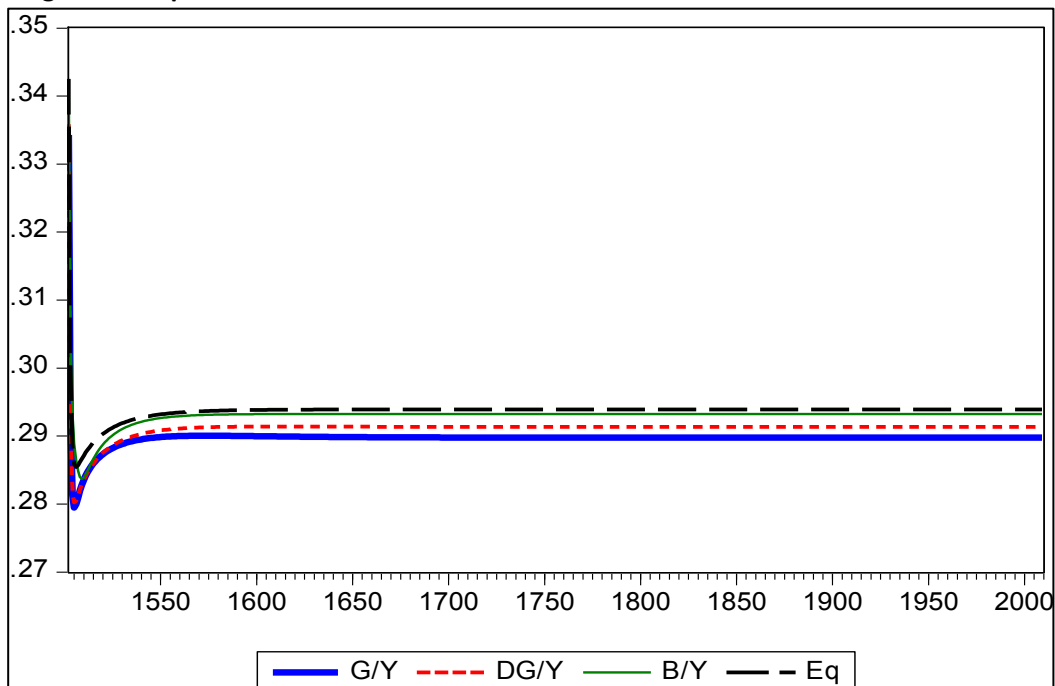
Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 11. Deposits as share of households' wealth under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 12. Equities as share of households' wealth under the four fiscal rules

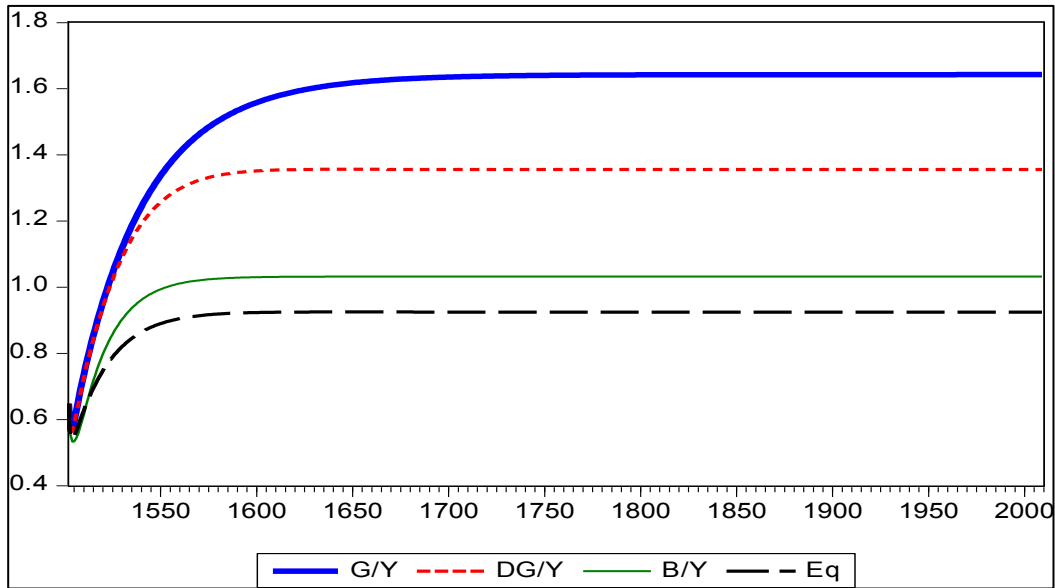


Source: Elaborated by the authors using Eviews.

It must be noted that, under the first two rules, households increase their holdings of government bonds until it reaches the desired level. In the last two rules, households are not able to reach their desired holdings of government bonds because there are not enough bonds available to them. In the B/Y rule, this happens because government has a debt target that is below households' demand for bonds. Under the balanced budget rule, the government never runs a deficit, and hence there is no supply of new bonds (government bonds are not net wealth nor wealth at all). Equities prices reach diverse steady state values. The differences are

caused by the growth rate of output, which increases households' wealth and thus the demand for equities (figure 13).

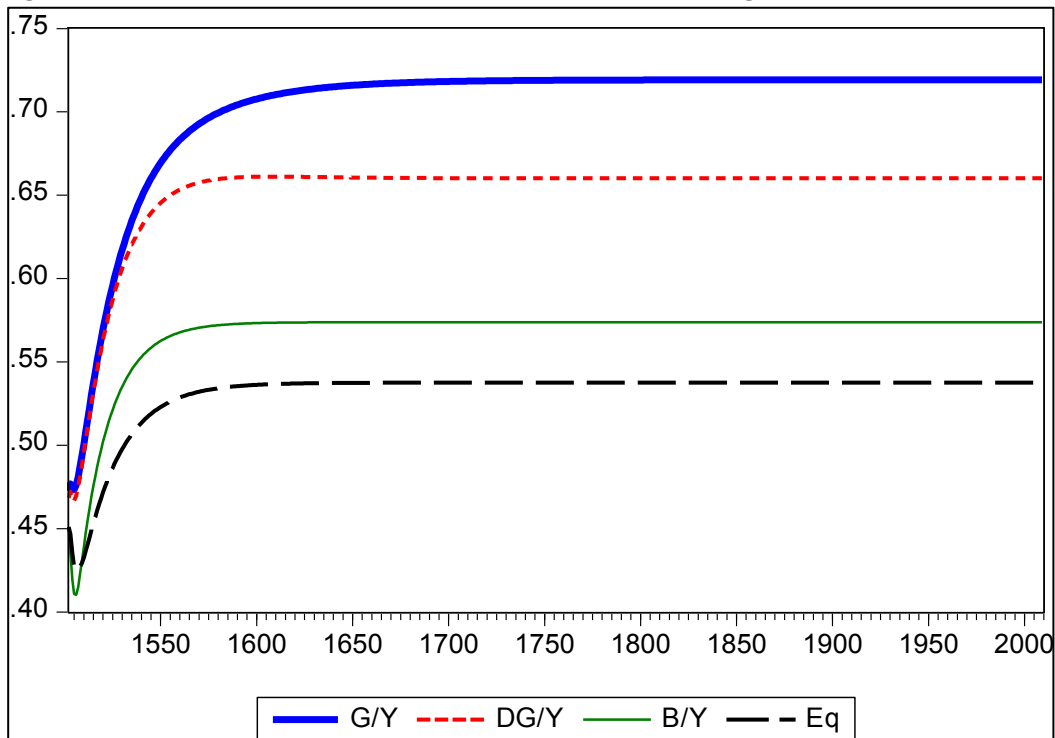
Figure 13. Equities' prices under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

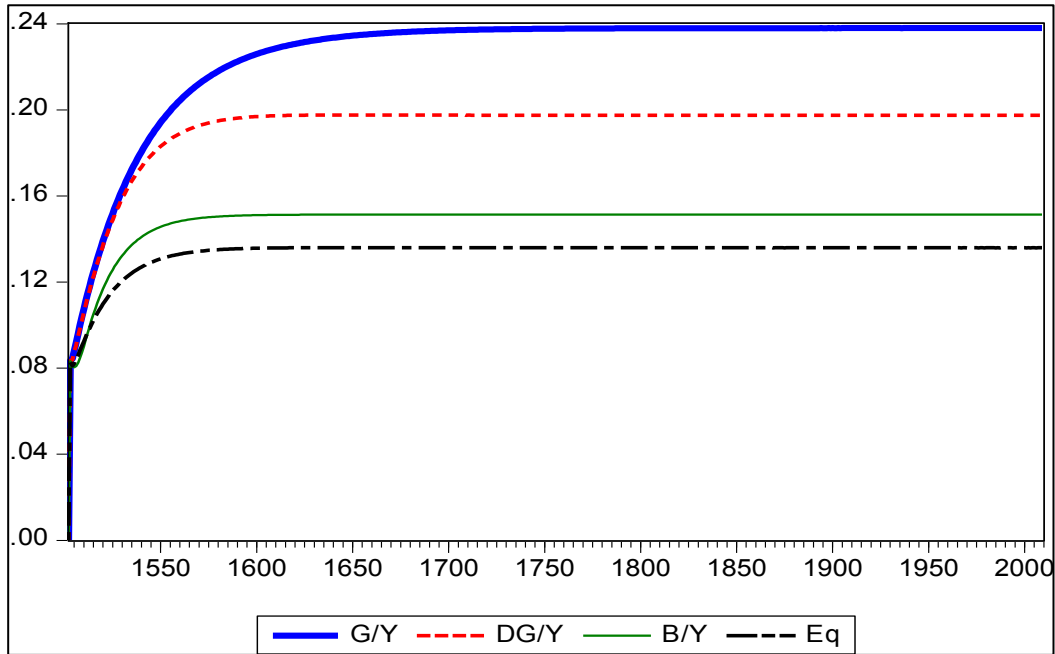
The sources of investment finance are also correlated with economic activity. The higher the growth rate of the economy is, the higher the profits are, and, thus, the retained profits (figure 14), which reduces the demand for loans. This also boosts the issuance of equities (figure 15). Thus, the latter falls under the four fiscal rules (figure 16).

Figure 14. Share of investment financed with retained earnings under the four fiscal rules



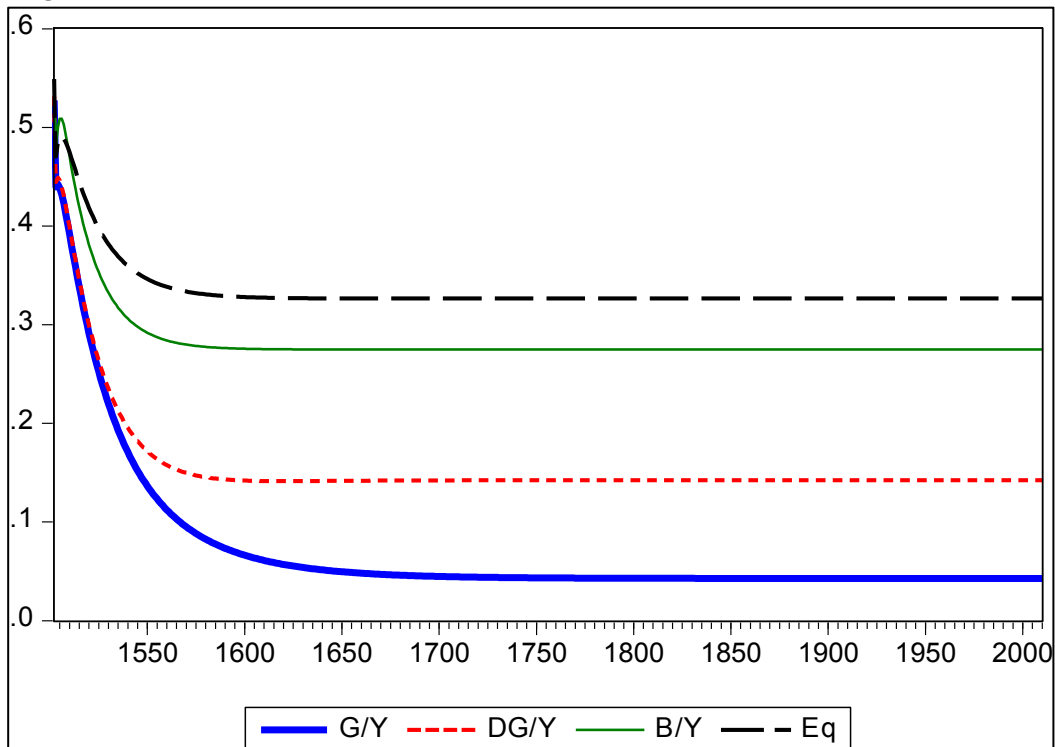
Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Figure 15. Share of investment financed with equities under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

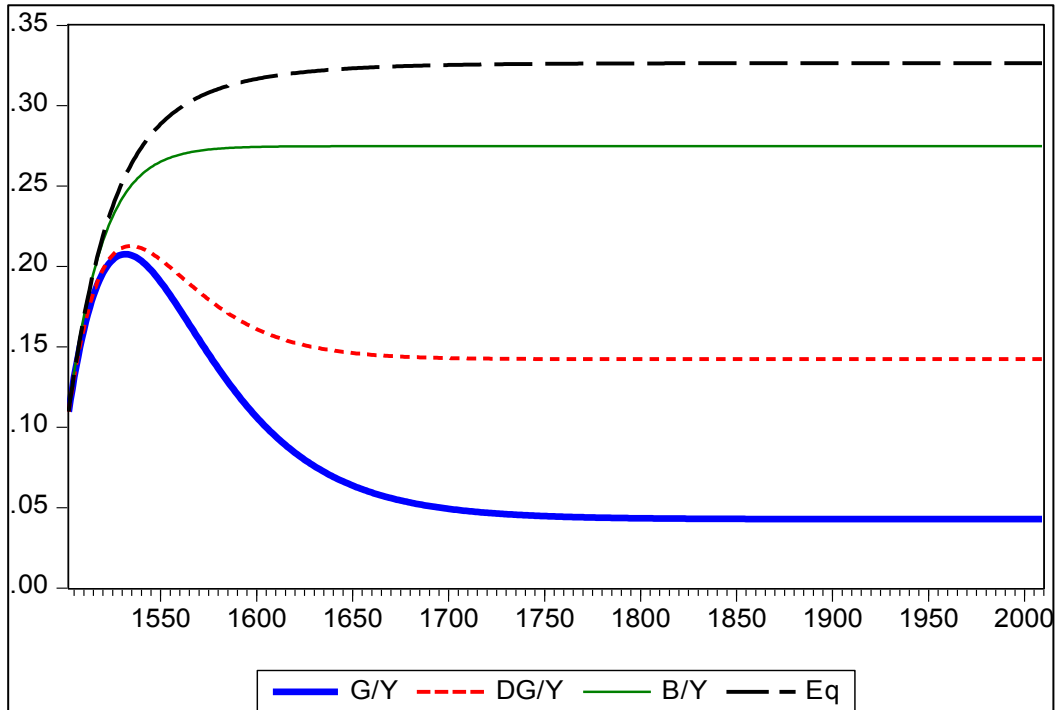
Figure 16 – Share of investment financed with loans under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

The differences in the share of investment financed with loans are reflected in the firms' loans to capital ratio (leverage): the fixed G/Y rule, after pushing the leverage to 0.2 in the medium-run, has the lowest steady-state value (0.04), whereas the balanced budget rule has the highest one (0.32) (figure 17).

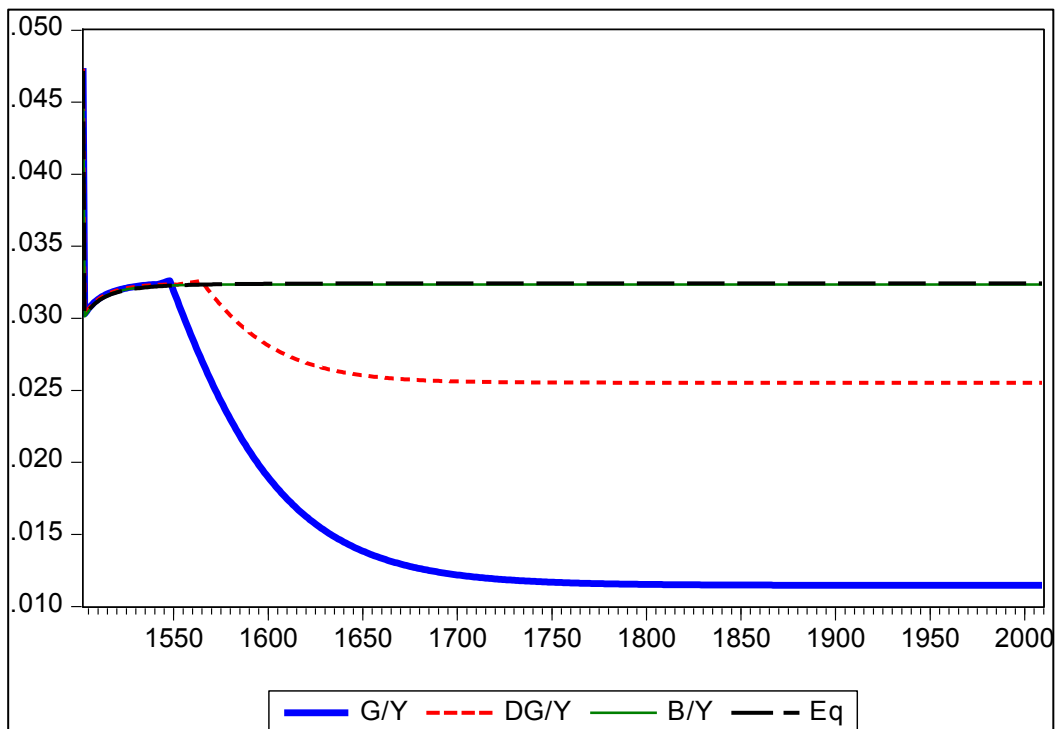
Figure 17 – Firms' debt relative to the stock of capital under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Firms' indebtedness has impacts on banks' profitability. The regimes that generate lower indebtedness levels also generate lower profitability for banks, here defined as the ratio between profits and assets' holdings (government bonds, high powered money, and loans) or return on assets (ROA).

Figure 18 – Banks' profits relative to the value of its assets (ROA) under the four fiscal rules



Source: Elaborated by the authors using Eviews.

Finally, we can summarize the most important relationships analyzed above. The first fiscal rule, in which the government seeks to maintain a fixed proportion of spending relative to GDP, is the one that generates the highest growth rate and, consequently, the highest capacity utilization rate and firms' profitability, but surprisingly the lowest investment levels. The behavior of the latter generates a lower loan to capital ratio, since firms generate more internal resources to finance their investment orders. A lower firm indebtedness (leverage) reduces banks' profitability. A consequence of the maintenance of government expenditures as a constant share of output regardless of any deficit or debt size considerations is the relatively bigger size of its debt, which is the highest among the four fiscal rules. Since government debt is also private wealth, this higher debt level has its counterpart in a higher ratio of financial wealth to the stock of capital.

The opposite happens under the balanced budget rule, the closest one to the fiscal rule adopted by the Brazilian government. Lower government consumption causes a lower growth rate. This is reflected in lower capacity utilization and meager firms' profits, which reduces their internal resources, forcing them to use more loans as a mean to finance investment expenditures, whose levels are relatively higher. The consequence of this is a higher profitability for banks. Since the government budget is balanced, it does not generate deficits and new debts. Households' wealth to capital ratio is the lowest one under this rule.

6. Concluding Remarks

In this paper, a simple SFC model was developed in order to analyze the macroeconomic impacts of four different fiscal policy rules. Some of the main conclusions can be summarized as follows: the more expansionist (or less contractionist) rules present higher output growth rates; there is an inverse relationship between government debt and firms' debt, with government debt reaching the highest steady-state plateau under the G/Y rule, and the lowest under the balanced budget rule, the opposite happening in the case of firms' debt. Analyzing profitability, we conclude that the best scenario for firms is the one under the G/Y rule, and, for the banking sector, not surprisingly, it is the balanced budget rule.

If these results can be extrapolated to the Brazilian experience, then the new fiscal austerity policies in Brazil are likely to deliver poor macroeconomic results. They are likely to reduce long-term growth rates, increase idle capacity, boost consumption to the detriment of investment, and beef up banks' profits. The model, however, has many shortcomings that may hinder these results. It ignores inflation, households' indebtedness, inventories accumulation, and supply side constraints. It also presents very simplified portfolio choices and a naïve wage bargaining process. The calibration of the model also is problematic, since it was not intended to simulate a specific economy, and it still lacks econometric support. A consequence of all these drawbacks is some unrealistic results of the model, such as the very low capacity utilization rates and low investment rates, and the existence of positive investment levels in the presence of very low utilization rates. This result was not discussed in deep, but it may find some explanations in Marx's argument about coerced investment. These problems are relevant must be dealt with in future works.

References

- Benati, L. and Lubik, T. A. (2014) "Sales, Inventories and Real Interest Rates: A Century of Stylized Facts", *Journal of Applied Econometrics*, 29(7), p. 1210-1222.
- Blanchard, O. (2016) "Do DSGE models have a future?", *Peterson Institute for International Economics, Policy Brief*, 16-11.

- Blanchard, O. J. and Leigh, D. (2013) "Growth forecast errors and fiscal multipliers", *American Economic Review*, 103(3), p. 117-120.
- Borsi, M. T. (2016) "Fiscal multipliers across the credit cycle", Banco de España, *documentos de trabajo*, n. 1618.
- Burgess, S., Burrows, O., Godin, A., Kinsella, S., and Millard, S. (2016) "A dynamic model of financial balances for the United Kingdom", *Bank of England Staff Working Paper*, n. 614.
- Cavalcante, L. R., De Negri, F. (2014) "Evolução recente dos indicadores de produtividade no Brasil." In.: De Negri, F.; Cavalcante, L. R. (Eds), *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes – Volume 1: Desempenho*. Brasília: ABDI, IPEA.
- Crotty, J. (1993) "Rethinking Marxian Investment Theory: Keynes-Minsky Instability, Competitive Regime Shifts and Coerced Investment", *Review of Radical Political Economics*, 25(1), p. 1-26.
- Dafermos, Y. (2012) "Liquidity preference, uncertainty, and recession in a stock-flow consistent model", *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 34(4), p. 749-776.
- Denis, D. J. and Sibilkov, V. (2009) "Financial constraints, investment, and the value of cash holdings", *Review of Financial Studies*, 23(1), p. 247–269.
- Dos Santos, C.H. (2002) *Three Essays in Stock-Flow Consistent Macroeconomic Modeling*. PhD Dissertation, New School University.
- Dos Santos, C. H. and Zezza, G. (2008) "A simplified, 'benchmark', stock-flow consistent post-keynesian growth model", *Metroeconomica*, 59(3), p. 441-478.
- Godley, W. (1996) "Money, finance and national income determination: an integrated approach", *Jerome Levy Economics Institute Working paper*, n. 167, Bard College.
- Godley, W. and Lavoie, M. (2007) *Monetary Economics: an integrated approach to credit, money, income, production and wealth*. New York: Palgrave Macmillan.
- Hatzius, J. and Stehn, J. (2012) "The US Economy in 2013-2016: Moving Over the Hump", *Goldman Sachs US Economics Analyst*, n. 12/48.
- IMF (2016) "Brazil". *IMF Country Report*, n. 16/348.
- Kalecki, M. (1965) *Theory of Economic Dynamics*. London: Allen and Unwin, 2nd edition.
- Keen, S. (2017) "The WHO warns of outbreak of virulent new 'Economic Reality' virus", *Review of Keynesian Economics*, 5(1), p. 107-111.
- Klein, M. (2016) "Austerity and private debt", *Ruhr Economic Papers*, n. 642.
- Lavoie, M. (2008) "Financialisation issues in a Post-Keynesian stock-flow consistent model", *Interventions - European Journal of Economics and Economic Policies*, 5(2), p. 335-361.
- Lavoie, M. and Godley, W. (2001-2002) "Kaleckian models of growth in a coherent stock-flow monetary framework: a Kaldorian view", *Journal of Post Keynesian Economics*, 24(2), p. 277-311.

- Le Heron, E. (2012) "A Debate with Wynne Godley on the Neutrality of Fiscal Policy". In: D. Papadimitriou and G. Zezza (eds.) *Contributions to Stock-Flow Modeling: Essays in Honor of Wynne Godley*. London: Palgrave Macmillan.
- Le Heron, E. and Mouakil, T. (2008) "A post-keynesian stock-flow consistent model for dynamic analysis of monetary policy shock on banking behaviour", *Metroeconomica*, 59(3), p. 405-440.
- Mian, A. R., Sufi, A. and Verner, E. (2015) "Household debt and business cycles worldwide", *National Bureau of Economic Research, working paper*, n. 21581.
- Ostry, J. D., Loungani, P; and Furceri, D. (2016) "Neoliberalism: Oversold?", *Finance & Development*, June, 53(2), p. 38-41.
- Pedrosa, I. and Macedo e Silva, A. C. (2014) "A Minskyan-Fisherian SFC model for analyzing the linkages of private financial behavior and public debt". 18th FMM Conference: "Inequality and the Future of Capitalism", Berlin. Available on https://www.boeckler.de/pdf/v_2014_10_30_pedrosa_macedo_e_silva.pdf. Accessed on 25/06/2016.
- Romer, P. (2016) "The trouble with macroeconomics", Available at: <https://paulromer.net/wp-content/uploads/2016/09/WP-Trouble.pdf>. Accessed on 23/04/2017.
- Steindl, J. (1952) *Maturity and Stagnation in American Capitalism*. Oxford: Blackwell.

A relação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária no México: lições para o Brasil^{**}

Daniela Magalhães Prates[†]
Nicholas Blikstad[‡]

Resumo

A estratégia de acumulação preventiva de reservas cambiais pelas economias emergentes após as crises financeiras dos anos 1990 pode ser considerada uma resposta racional dos respectivos bancos centrais devido à sua inserção assimétrica no sistema monetário e financeiro internacional contemporâneo. Essa estratégia reduz a vulnerabilidade dessas economias aos ciclos de fluxos de capitais, mas tem como efeito colateral negativo a expansão da liquidez no mercado monetário, resultando na necessidade de recorrentes operações de esterilização ancoradas (direta ou indiretamente) em títulos públicos. No caso do Brasil, as operações compromissadas são o principal instrumento nessas operações, suscitando um intensivo debate sobre os instrumentos alternativos que poderiam minimizar os efeitos adversos das intervenções cambiais sobre as políticas monetária e fiscal. Este artigo pretende contribuir para esse debate mediante o estudo de caso do México. A perspectiva comparativa revelou que a autoridade monetária mexicana utiliza instrumentos diferentes dos vigentes no Brasil, que aumentaram a eficácia e o raio de manobra da gestão do excesso de liquidez internacional, além de permitir a distinção e tornar transparentes os custos das políticas monetária e fiscal.

Palavras-chave: política monetária, operações compromissadas, dívida pública mobiliária, reservas internacionais, economias emergentes.

Abstract

The strategy of preventive accumulation of exchange reserves by emerging economies after the financial crises of the 1990s can be considered a rational response of the respective central banks due to their asymmetric insertion in the contemporary international monetary and financial system. This strategy reduces the vulnerability of these economies to capital flow cycles, but has as a negative side effect the expansion of liquidity in the money market, resulting in the need for recurring sterilization operations anchored (directly or indirectly) in government securities. In the case of Brazil, reverse repos operations are the main instrument in these operations, provoking an intensive debate on alternative instruments that could minimize the adverse effects of foreign exchange interventions on monetary and fiscal policies. This article aims to contribute to this debate through the case study of Mexico. The comparative perspective revealed that the Mexican central bank uses instruments different from those in force in Brazil, which increased the efficiency and scope of the management of international liquidity, besides enabling the distinction and giving transparency to the costs of monetary and fiscal policies.

Key-words: monetary policy, repos operations, public securities debt, international reserves, emerging economies.

JEL Classification: E52, E58, F6

* Este artigo é um resumo do estudo técnico “A relação entre o Tesouro Nacional e o Banco Central na gestão da dívida pública mobiliária do México”, realizado no âmbito do programa “Diagnóstico, Perspectivas e Alternativas para o Desenvolvimento do Brasil” do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) sob coordenação de Cláudio Hamilton Matos dos Santos.

[†] Professora Associada do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp) e pesquisadora do CNPq. Email: prates@unicamp.br

[‡] Doutorando do IE/Unicamp. nicholas.blikstad@gmail.com.

1. Introdução

As economias periféricas ou em desenvolvimento inseriram-se no processo de globalização financeira¹ a partir do início dos anos 1990, convertendo-se em economias “emergentes”. Naquele momento, predominavam os regimes de câmbio administrado (fixo ou bandas cambiais), que se revelaram extremamente vulneráveis a ataques especulativos e culminaram em sucessivas crises financeiras entre 1994 e 2002. Após essas crises, a maioria dessas economias adotou, *de jure*, regimes de câmbio flutuante. Todavia, *de facto*, o regime que se tornou hegemônico após as crises foi o de flutuação suja, com graus diferenciados de intervenção (Levy-Yeyati e Sturzenegger, 2005). As intervenções sistemáticas dos bancos centrais nos mercados de câmbio estão associadas ao “medo de flutuar” (*fear of floating*) – em função seja da busca de um patamar competitivo para a taxa de câmbio, seja do efeito inflacionário das depreciações cambiais (“medo de depreciar” e “medo de apreciar”, respectivamente) - e/ou à acumulação preventiva de reservas cambiais (Calvo e Reinhart, 2002; Aizenman e Lee, 2005).

Este último objetivo, denominado de “demanda precaucional” por reservas, pode ser entendido como uma estratégia racional das autoridades monetárias dos países emergentes que são especialmente vulneráveis aos ciclos de *boom* e *bust* de fluxos de capitais devido à sua inserção assimétrica no sistema monetário e financeiro internacional (SMFI) contemporâneo. Neste sistema, que é um arranjo institucional hierarquizado em torno de uma divisa-chave, além da posição superior do dólar financeiro, flexível e fiduciário, a divisa-chave desse sistema, há igualmente assimetrias entre as moedas dos demais países centrais (que exercem, de forma secundária, as três funções da moeda em âmbito internacional) e dos países emergentes, que são incapazes de desempenhar, mesmo de forma marginal, essas funções. A assimetria monetária decorrente da posição de cada país na hierarquia de moedas somada às assimetrias financeiras do SMFI contemporâneo² resultam, por sua vez, tanto na maior vulnerabilidade desses países àqueles ciclos como numa assimetria macroeconômica, ou seja, se reflete num menor grau de autonomia da política macroeconômica nesses últimos países (Andrade e Prates, 2013; Prates, 2005).

Uma das principais manifestações dessa assimetria é exatamente a necessidade de ampliar a capacidade potencial de sustentação da liquidez externa em momentos de reversão dos fluxos de capitais (isto é, um colchão de segurança” em moeda estrangeira). Isto porque, as compras oficiais de divisas, que ampliam o ativo do banco central, têm como efeito colateral negativo a expansão da liquidez no mercado monetário. Esta, por sua vez, resulta na necessidade de recorrentes operações de esterilização para a manutenção da meta da taxa de juros de curto prazo do banco central. Ou seja, a resposta da política cambial à inserção assimétrica no SMFI contemporâneo contamina a política monetária e, conseqüentemente, a relação entre o banco central e o Tesouro, já que os títulos públicos são um dos instrumentos-chave dessas operações nos países avançados e emergentes (seja mediante venda/compra direta no mercado aberto, seja por meio de operações compromissadas; Bindseil, 2004 e Macedo e Silva, 2017).

Se, por um lado, esses desafios comuns enfrentados pelas economias na gestão de suas políticas cambial, monetária e de dívida pública já foram objeto de reflexão no âmbito do

¹ A globalização financeira refere-se à eliminação das barreiras internas entre os diferentes segmentos dos mercados financeiros, somada à interpenetração dos mercados monetários e financeiros nacionais e sua integração aos mercados globalizados (Chesnais, 1996).

² Como destaca Prates (2005), essas assimetrias referem-se, por um lado, à preponderância de fatores externos na determinação dos fluxos de capitais para os países emergentes e, por outro lado, a sua inserção marginal nesses fluxos.

mainstream e da heterodoxia (por exemplo, Archer, 2009 e Paula et al., 2017, respectivamente), por outro lado poucos estudos dedicaram-se à identificação dos arranjos institucionais específicos adotados por cada país para neutralizar o impacto monetário das intervenções cambiais. Uma exceção é a experiência brasileira, que despertou o recentemente o interesse de economistas de diferentes matizes teóricas (Bittencourt, 2013; Salto e Ribeiro, 2015; Bacha, 2016; Mendes, 2016; Rezende, 2016; Macedo e Silva e De Conti, 2017; Pellegrini, 2017) devido ao expressivo crescimento das operações compromissadas e seu efeito expansionista sobre a dívida pública bruta a partir de fevereiro de 2008³. Esses estudos mostram que essas operações são o principal instrumento utilizado pelo Banco Central do Brasil (BCB) para esterilizar o impacto no mercado monetário da variação nas reservas cambiais, suscitando um intensivo debate sobre os instrumentos alternativos que o BCB poderia utilizar para atingir o mesmo objetivo sem desdobramentos adversos sobre a política monetária e fiscal, ou seja, ampliando a autonomia da política macroeconômica.

Este artigo pretende contribuir para esse debate mediante o estudo de caso do México. Com base num dos critérios de escolha de amostra em pesquisas comparativas em ciências sociais, denominado “*most similar case*” (Collier, 1993; George e Bennet, 2004), a escolha desse país justifica-se não somente pela sua inserção similar à do Brasil no SMFI contemporâneo (ou seja, países cujas moedas posicionam-se no piso da hierarquia de moedas), mas também pelas seguintes semelhanças: (i) ser o país latino-americano com perfil econômico (dimensão e grau de industrialização) mais semelhante ao do Brasil, cuja trajetória no pós-Segunda Guerra Mundial caracterizou-se, igualmente, por um processo de industrialização com alto grau de intervenção do Estado nas esferas produtiva e financeira e participação dos capitais privados nacional e estrangeiro (ou seja, numa estrutura de financiamento de “tripé”); (ii) após as respectivas crises financeiras dos anos 1990 (dezembro de 1994 no México e janeiro de 1999 no Brasil), ambos países adotaram regimes macroeconômicos ancorados na flutuação cambial suja, no sistema de metas de inflação e numa política fiscal subordinada a regras definidas pelas respectivas leis de responsabilidade fiscal.

A análise da experiência mexicana focará a relação entre a forma de condução da política monetária⁴ e a gestão da dívida pública mobiliária, com ênfase nas operações de esterilização do impacto monetário da variação das reservas internacionais. Procurar-se-á responder às seguintes perguntas: (i) quais mecanismos utilizados pelo banco central mexicano nessas operações? (ii) quais são suas implicações para a dívida pública mobiliária? Assim, a perspectiva comparativa permitirá identificar se o México utiliza instrumentos diferentes dos vigentes no Brasil e, em caso afirmativo, se seu efeito sobre essa dívida é menos intenso do que os aqui verificados. Com isso, o estudo de caso em tela fornecerá subsídios para a formulação de recomendações de política para esta dimensão específica da relação entre as autoridades monetária e fiscal.

Os argumentos estão organizados da seguinte forma. Após essa introdução, na segunda seção é realizado um resgate histórico da evolução da institucionalidade da política monetária e da gestão da dívida pública mobiliária interna no México do início da década de 1980 até 1994. Na terceira seção discorre-se sobre a interação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária interna entre 1995 e 2015 em quatro subseções. As duas

³ Neste mês, o governo deixou de seguir o padrão internacional de cálculo da Dívida Bruta do Governo Geral (DBGG) e substituiu a carteira de títulos públicos do Banco Central (incluída nesse padrão) pelas operações compromissadas no cômputo dessa dívida (Pellegrini, 2017).

⁴ A operacionalidade ou *modus operandi* da política monetária refere-se a sua forma de condução (em inglês, *implementation*). Assim, os termos “operacionalidade”, *modus operandi* e “forma de condução” serão utilizados como sinônimos neste artigo.

primeiras (3.1 e 3.2) traçam um panorama geral dessa nova forma de condução da política monetária e do mercado de dívida pública mobiliária, enquanto a seção 3.3 debruça-se sobre o acúmulo de reservas internacionais e as operações de liquidez do Banxico⁵ entre 1995 e 2015. Nas considerações finais, são apresentadas as lições da experiência mexicana para a gestão da política monetária no Brasil.

2. Evolução da institucionalidade da política monetária e da gestão da dívida pública mobiliária no México entre o início da década de 1980 e 1994

Desde a criação do Banxico, em 1925, até o início dos anos 1980, os principais instrumentos da política monetária no México foram controles quantitativos (como requerimentos obrigatórios de reservas e fixação das taxas de juros dos depósitos e empréstimos), fundos fiduciários (*trust funds*)⁶ e operações de redesconto no âmbito de um sistema monetário e financeiro regulado, dominado por bancos e sujeito a diversas regras sobre as operações ativas e passivas dessas instituições financeiras (Levy, 2012). Ou seja, a política monetária atuava mais como uma política financeira, garantindo a alocação de crédito dos bancos com carteira comercial a setores selecionados do governo. Esse padrão somente era viável em função da ampla regulação monetária e financeira interna, bem como do pequeno grau de abertura financeira.

De acordo com alguns autores (como Levy, 2012), o processo de desmontagem desse padrão teria se iniciado na segunda metade dos anos 1970 com duas medidas: em 1976, os requerimentos obrigatórios de reservas foram simplificados⁷; e, em 1978, o mercado de títulos públicos foi criado, com a emissão pelo governo federal do primeiro título público de renda fixa denominado em pesos, o Certificado de la Tesorería de la Federación (Cetes), um papel de curto prazo. Essas duas medidas, contudo, foram pontuais e não alteraram o *modus operandi* da política monetária.

Na perspectiva aqui adotada, esse processo foi inaugurado em 1982 em função da combinação de dois eventos, que evidenciam a importância da gestão da dívida pública mobiliária interna e das reformas liberalizantes para a forma de condução da política monetária. O primeiro deles foi o surgimento do mercado secundário de Cetes, com a autorização de lances pelas corretoras e pelos bancos (por intermédio das corretoras) nos leilões públicos desses títulos⁸. A partir de então, o Banxico começou gradualmente a utilizar títulos públicos negociáveis na condução da política monetária, estimulando o desenvolvimento do mercado secundário. O segundo evento foi a assinatura da primeira Carta de Intenções com o FMI em novembro de 1982 no âmbito da crise da dívida externa, que eclodiu em agosto do mesmo ano com a moratória do México. Essa carta, cujos termos foram negociados pelo economista de Yale e Ministro da Fazenda Silva Herzog, já delineava o ajuste fiscal e as reformas liberalizantes que seriam sancionadas e ampliadas pelo *Plano Nacional de Desarrollo*, lançado pelo presidente Miguel de la Madrid (1983-88). Diante da situação de restrição externa enfrentada pela economia mexicana, em 1982, esse processo foi postergado para o final da década de 1980, com uma transição gradual que se arrastaria até a década de 1990 (Garriga, 2010).

⁵ De acordo com o glossário do Banxico (<http://www.banxico.org.mx/divulgacion/glosario/glosario.html>), o termo liquidez se refere ao excesso ou falta de recursos nas contas correntes dos bancos com carteira comercial com o banco central.

⁶ Fundos públicos de financiamento, um dos instrumentos do sistema de crédito direcionado.

⁷ De acordo com Levy (2012), essa mudança teria contribuído para o aumento do *market share* dos bancos universais e, conseqüentemente, do seu *political power vis-à-vis* o governo.

⁸ De 1978 a 1982, o governo determinava a taxa de juros dos leilões no mercado primário, dominados por títulos de curto prazo e com pequeno número e volume de transações (Sidaoui, 2002).

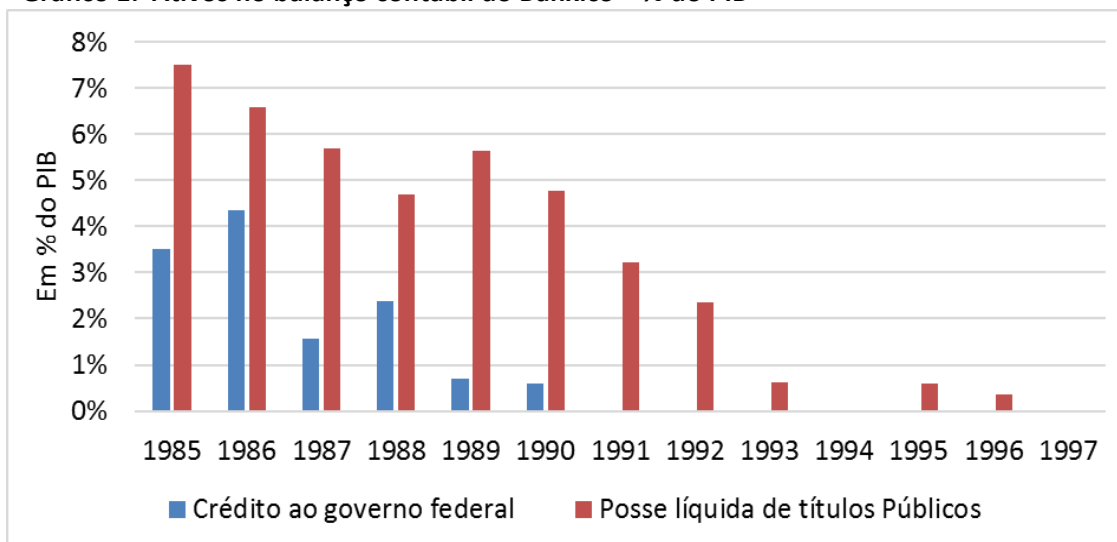
De fato, a transição para a forma de condução da política monetária hoje vigente, que abrange, dentre outros instrumentos, operações com títulos públicos, foi bastante lenta. Seu ritmo foi ditado pelas condições macroeconômicas (como o patamar da inflação, o grau de vulnerabilidade externa e a situação fiscal), que sofreram influência decisiva da dinâmica da economia internacional e condicionaram o raio de manobra dos gestores de política econômica. No período 1982-1994, quatro processos foram fundamentais para viabilizar essa transição, quais sejam: (i) as alterações na Lei Orgânica do Banxico; (ii) as mudanças na relação entre a autoridade monetária e os bancos com carteira comercial; (iii) a criação de novos títulos públicos e o desenvolvimento dos respectivos mercados secundários e; (iv) a abertura financeira.

Duas alterações na Lei Orgânica do Banxico são de extrema importância para compreender tanto a evolução da institucionalidade da política monetária rumo às consideradas *best practices* internacionais como a sua interação com a gestão da dívida pública mobiliária interna. A primeira ocorreu com as modificações na Lei Orgânica do Banxico em 1985, que permitiram ao banco central fixar um limite ao financiamento público e emitir títulos de dívida próprios para intervir no mercado monetário. Esse limite tornou-se zero em 1989, extinguindo o financiamento monetário do Tesouro mexicano (ver Gráfico 1). Já a prerrogativa de emitir seus próprios títulos foi colocada em prática somente 15 anos depois, em 2000 (ver seção 3). De acordo com Sidaoui (2002), essa primeira alteração na lei do Banxico teve como objetivo estimular o desenvolvimento do mercado de títulos públicos.

A segunda alteração, ainda mais importante, nessa lei, foi realizada no segundo semestre de 1993, com duas implicações inter-relacionadas para a forma de condução da política monetária. Em primeiro lugar, mediante emendas aos artigos 28, 73 e 123 da Constituição, foi fixado que o objetivo primordial do Banxico é a estabilidade do poder de compra da moeda (ou seja, o controle da inflação) e instituída a autonomia operacional no exercício das suas funções e administração, inclusive em relação ao financiamento do Estado. Segundo o artigo 28 *“ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento”* (Garriga, 2010). Como decorrência, a venda/compra definitiva de títulos federais deixou de ser utilizada nas operações de política monetária e a posse líquida desses títulos por parte do Banxico tornou-se zero⁹ (ver gráfico 1). Em segundo lugar, foi regulamentado, pelos artigos 7º e 9º, um novo instrumento de política monetária, os Depósitos de Regulação Monetária com Títulos Públicos Federais (DTPF) (em espanhol, *Operaciones de Regulación Monetaria de Valores Gubernamentales*), que também foram incluídas no contrato de agente financeiro entre o Banxico e o Tesouro (Banxico, 2014) e passaram a ser utilizados a partir de 1998 (ver seção 3).

⁹ A única exceção foi uma operação em 1995 e 1996 associada à crise bancária.

Gráfico 1. Ativos no balanço contábil do Banxico – % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

No que tange à mudança na relação entre a autoridade monetária e os bancos com carteira comercial, únicas instituições financeiras que atuam no mercado de reservas bancárias, dois processos principais destacam-se: (i) a desregulação monetária e financeira; e (ii) a privatização dos bancos, que haviam sido estatizados no contexto da crise da dívida externa em 1982. Com o alívio da situação externa em 1987, iniciou-se a desmontagem do sistema bancário nacionalizado e regulado. Foi exatamente nesse ano que a desregulação monetária e financeira teve início, sendo sucedido pela desnacionalização *da banca privada*.

O processo de desregulação monetária e financeira da economia mexicana ocorreu entre 1987 e 1991. As principais medidas foram: (i) em 1988, foram autorizados novos instrumentos de captação bancária, não sujeitos a restrições de prazos ou taxas, e eliminadas progressivamente as “barreiras de entrada” dos bancos em segmentos antes exclusivos aos intermediários não bancários; por exemplo, os bancos foram autorizados a conceder avais bancários sobre papéis comerciais e a realizar operações compromissadas com garantia em ações, que eram até aquele ano um instrumento de captação exclusivo das corretoras; outra medida importante foi a permissão da atuação direta dos bancos comerciais e de desenvolvimento no mercado secundário de títulos públicos em 1990, o que se tornou fundamental após a eliminação dos coeficientes de liquidez (Freitas e Prates, 1998; Sidaoui, 2002); (ii) em março de 1989, foram eliminados os empréstimos obrigatórios ao governo federal e setores subsidiados, bem como as reservas obrigatórias (Freitas e Prates, 1998; Razú, 1994).

Assim, como resultado dos processos de desregulação monetária e financeira e de privatização dos 18 bancos estatais, concluído em junho de 1990, a partir de 1991 o Banxico passou a interagir no mercado monetário com bancos privados com carteira comercial, não sujeitos a reservas obrigatórias ou coeficientes de liquidez e aptos a atuar diretamente no mercado secundário de títulos públicos, sem a intermediação pelas corretoras.

A abertura financeira também estimulou o desenvolvimento do mercado secundário de títulos públicos. O principal pilar dessa abertura foi a permissão das aquisições por parte dos investidores não residentes do principal título do mercado de dívida pública, os Cetes, que se tornaram os principais instrumentos de atração dos fluxos de capitais estrangeiros entre 1991 e 1993 (Freitas e Prates, 1998).

Os processos sintetizados acima impulsionaram o desenvolvimento do mercado de títulos públicos¹⁰ e resultaram na consolidação de um novo marco institucional que passou a reger a relação entre o Banxico, o Tesouro mexicano e os bancos com carteira comercial (além de suas relações com o setor externo). Esse marco, por sua vez, foi uma pré-condição para as formas de condução da política monetária e de sua interação com a gestão da dívida pública mobiliária interna adotadas a partir de 1995, como será analisado na próxima seção.

3. A interação entre a política monetária e a gestão do mercado de dívida pública mobiliária entre 1995 e 2015

Esta seção tem como principal objetivo analisar a interação entre a política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária interna no México no período 1995-2015. Todavia, para compreender essa interação (subseção 3.3), é importante apresentar algumas características dessas duas instâncias de política entre 1995 e 2015

3.1. A forma de condução da política monetária a partir de 1995

A crise cambial mexicana de dezembro de 1994 teve duas implicações para a política monetária no México. A primeira foi a mudança na sua estratégia simultaneamente à adoção do regime de câmbio flutuante. A partir de 1995, o controle da inflação, objetivo exclusivo dessa política estabelecido pela Lei Orgânica do Banxico de 1993, passou a ser perseguido por meio de âncoras monetárias (metas quantitativas ou para a taxa de juros de curto prazo), em substituição à âncora cambial vigente no período anterior. A segunda foi a crise bancária que eclodiu em consequência da crise cambial, cuja resolução envolveu o aumento da presença dos bancos estrangeiros¹¹, bem como a utilização e criação de mecanismos para o ajuste e reestruturação do sistema bancário mexicano, que tiveram impacto no balanço do Banxico. Para os propósitos deste artigo, a primeira implicação é a mais relevante em função do seu impacto na forma de condução da política monetária. A crise bancária foi um fenômeno conjuntural, que contaminou, principalmente, os chamados fatores autônomos do lado do ativo e do passivo desse balanço.

Entretanto, a política atualmente predominante de âncora monetária, o sistema de metas de inflação, não foi adotada simultaneamente (ou com uma pequena defasagem temporal) ao regime de flutuação cambial¹². No caso do México, esse sistema entrou em vigor oficialmente apenas no Programa Monetário de 2001, ou seja, seis anos após a mudança no regime de câmbio¹³. Além disso, essa estratégia de política monetária não significou a adoção imediata do controle da taxa de juros de curto prazo como sua meta operacional, que ocorreu *de facto* em 2004/2005 e *de direito* em 2008. Do ponto de vista da forma de condução da política monetária, é possível identificar três principais fases no período 1995-2015.¹⁴

A primeira forma vigorou de janeiro de 1995 a abril de 2003, quando o Banxico adotou um sistema de metas quantitativas como instrumento de política monetária, baseado nos

¹⁰ Além dos Cetes, os bancos e os investidores residentes e não residentes passaram a contar com um leque maior de opções de aplicação em termos de rentabilidade e prazos, como os *Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal* (Bondes), substituídos, em agosto de 2006, pelos *Bonos D*; e os *Bonos de la Tesorería de la Federación* (Tesobonos), título indexado à taxa de câmbio, criados em 1989 e extintos em 1996.

¹¹ Ver Freitas e Prates (2008).

¹² No Brasil o regime de câmbio flutuante foi adotado em janeiro de 1999 e o sistema de metas de inflação em junho desse mesmo ano.

¹³ Sobre o sistema de metas de inflação do México, ver Garrida (2010), Levy (2012) e Carrasco e Ferreira (2013).

¹⁴ Informações extraídas de informes e relatórios disponíveis no site do Banxico.

saldos acumulados das contas correntes dos bancos no seu passivo. Mais especificamente, a autoridade monetária mexicana determinava que os saldos acumulados de 28 dias dessas contas deveriam ser iguais à zero. Assim, o Banxico estabeleceu uma política monetária com o objetivo de manter as reservas emprestadas iguais a zero, sem determinar níveis específicos de taxas de juros e de câmbio. Com o intuito de aplicar uma política monetária restritiva, o Banxico indicava que não disponibilizaria recursos, à taxa de juros de referência (Cetes de 28 dias¹⁵), para que a posição agregada dos bancos terminasse zerada. Ao final do período, alguns bancos necessariamente estariam em uma posição deficitária, obrigados a tomar recursos a uma taxa punitiva (duas vezes a taxa de referência), pressionando para o aumento do custo do dinheiro (Martínez et al, 2000). Foi essa orientação restritiva, conhecida como *corto*, que predominou nesse período. Apesar da existência de uma meta quantitativa, o objetivo geral era poder influenciar o direcionamento da taxa de juros, por meio do canal das expectativas. De acordo com Banxico (2010), optou-se por esse instrumento de política monetária devido ao contexto de taxa de inflação elevada e volatilidade nos mercados que se seguiu à crise gêmea de 1994/95, que tornava difícil o estabelecimento de uma meta de taxa de juros de curto prazo. Para o funcionamento desse sistema, era imprescindível manter o sistema bancário em déficit estrutural em relação ao Banxico.

A segunda fase, de maio de 2003 até dezembro de 2008, caracterizou-se pela adoção do instrumento de política monetária de saldos diários¹⁶, em que os bancos deveriam buscar zerar suas contas correntes junto ao Banxico ao final de cada dia (e não mais no acumulado de 28 dias). Esse período pode ser compreendido como uma transição para a adoção *de direito* da meta para a taxa de juros de curto prazo, a partir de 2008. Após abril de 2004, em caráter complementar aos saldos diários e ao anúncio da orientação da política monetária (restritiva, o *corto*)¹⁷, o Banxico começou a sinalizar de forma mais precisa o patamar desejado da taxa de juros *overnight* do mercado interbancário (a *tasa de fondeo interbancário*) e, a partir de agosto de 2005, passou a indicar nos seus comunicados o valor específico dessa taxa considerado adequado àquela orientação. Ou seja, a partir de então, essa taxa tornou-se, *de facto*, a meta operacional da política monetária. Consequentemente, a sua volatilidade diminuiu significativamente a partir de meados de 2004 (ver gráfico 2).

A terceira fase, a partir de 2008, foi marcada pela adoção *de direito* do controle da taxa de juros de curto prazo (*tasa de fondeo interbancária*) como meta operacional de política monetária. Em outras palavras, a partir do início de 2008, essa taxa se tornou a *policy rate* e a forma de condução dessa política aproximou-se do padrão vigente nos países avançados (bem como nos países emergentes que adotam o regime de metas de inflação), qual seja, o controle da taxa de juros de curto prazo da economia por parte do banco central.¹⁸

A terceira fase, a partir de 2008, foi marcada pela adoção *de direito* do controle da taxa de juros de curto prazo (*tasa de fondeo interbancária*) como meta operacional de política monetária. Em outras palavras, a partir do início de 2008, essa taxa se tornou a *policy rate* e a forma de condução dessa política aproximou-se do padrão vigente nos países avançados (bem como nos países emergentes que adotam o regime de metas de inflação), qual seja, o controle da taxa de juros de curto prazo da economia por parte do banco central.¹⁹

¹⁵ Informações extraídas de informes e relatórios disponíveis no site do Banxico.

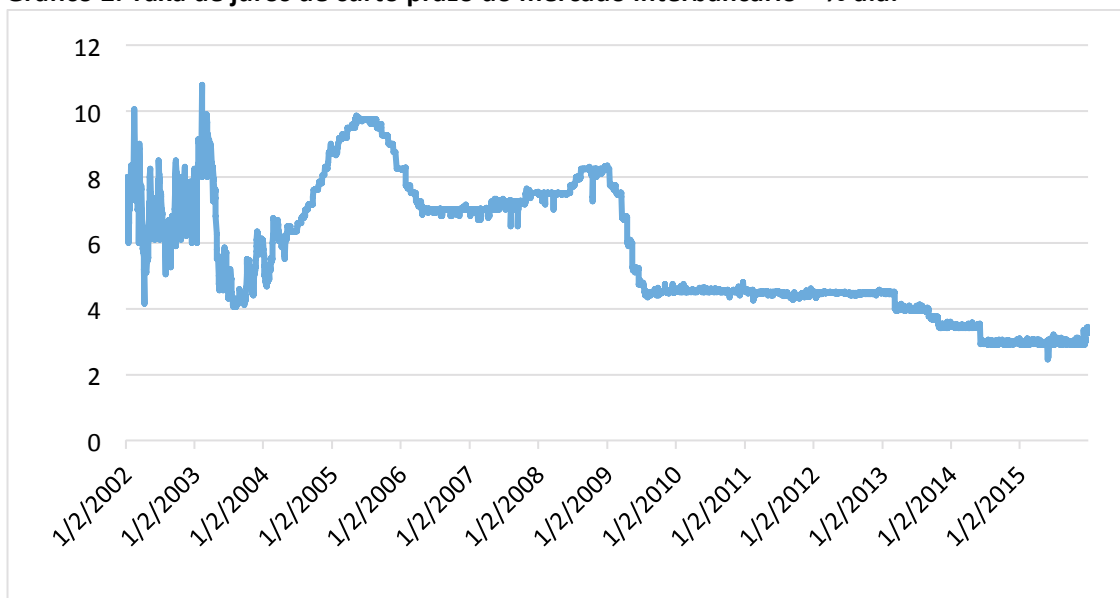
¹⁶ Informações extraídas de informes e relatórios disponíveis no site do Banxico.

¹⁷ "A partir de 2003, o Banxico passou a anunciar essa orientação em datas pré-estabelecidas, e não a qualquer momento, como realizado até então.

¹⁸ Para maiores detalhes, ver Bindseil (2004).

¹⁹ Para maiores detalhes, ver Bindseil (2004).

Gráfico 2. Taxa de juros de curto prazo do mercado interbancário – % a.a.



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

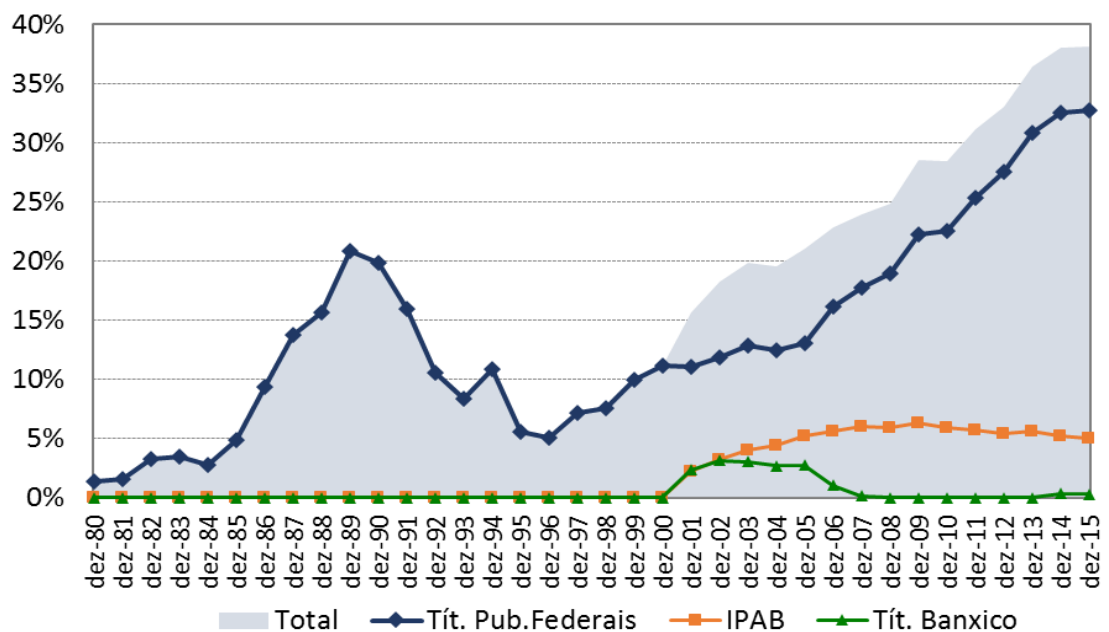
3.2. O mercado de dívida pública mobiliária

O mercado de dívida pública mobiliária interna do México é composto desde o ano 2000 por três tipos de títulos “livres de risco”: (i) os títulos do governo federal (emitidos pela *Secretaria de Hacienda y Crédito Público* – SHCP, com alguns desses títulos contribuindo para a implementação da política monetária; (ii) os títulos do *Instituto para la Protección al Ahorro Bancario* (IPAB)²⁰, instituição de seguro de depósito criada em 1999, também responsável pela gestão da dívida resultante do resgate do sistema bancário na crise de 1995²¹; e (iii) os títulos do Banxico, denominados *Bonus de Regulación Monetaria* (BREMS), cujo objetivo é regular a liquidez no mercado monetário e, com isso, auxiliar a gestão da política monetária; assim como no caso do IPAB, a primeira emissão de BREMS ocorreu no ano 2000 (ver gráfico 3).

²⁰ Criado em 1999, suas funções se encontram reguladas pela *Ley de Protección al Ahorro Bancario* e pela *Ley de Instituciones de Crédito* (LIC). Além de disponibilizar seguros de depósitos, assumiu algumas operações de resgate financeiro dos bancos e as atividades do FOBAPROA (*Fondo Bancario de Protección al Ahorro*) e do FAMAVEL (*Fondo de Apoyo al Mercado de Valores*).

²¹ O IPAB substituiu o Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), instituído em 1990, simultaneamente à privatização dos bancos, para fazer frente a eventuais desequilíbrios patrimoniais do sistema bancário. Todavia, somente em 1995, em função da crise bancária, ele foi utilizado e obteve financiamento junto do Banxico.

Gráfico 3. Títulos públicos em circulação - % do PIB (1980-2015)



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

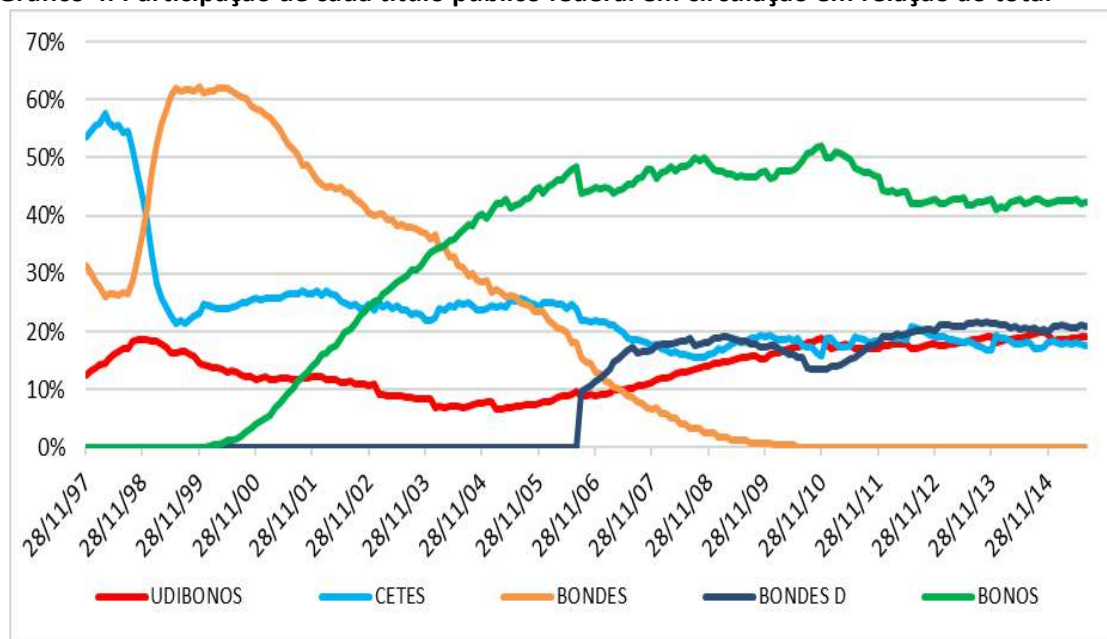
No gráfico 4 é possível visualizar a participação de cada título público federal no total a partir de 1997, quando se inicia a utilização desses títulos nos depósitos de regulação monetária (ver subseção 3.3). Duas fases distintas na composição da dívida pública federal mobiliária podem ser identificadas. A primeira fase, do final de 1997 até o início de 2008, foi marcada por uma expressiva mudança na composição dessa dívida. Após uma rápida queda da participação dos Cetes (taxa de rendimento implícita, pré-fixado, e prazo entre 1 e 12 meses) e um forte aumento da participação dos Bondes²², entre 1997 e 1999 iniciou-se o processo, que se estendeu até 2008, de substituição do Bondes pelos Bonos²³, que se torna o título com maior participação a partir do final de 2003.

No segundo período, a partir de 2008, há uma maior estabilização na participação de cada título em relação ao total, além de uma queda do ritmo de aumento médio do prazo de vencimento dos títulos. Entre meados de 2011 e final de 2015, o perfil da dívida pública mobiliária se estabilizou, com cerca de 60% do total em títulos pré-fixados nominalmente: Cetes (20%); Bonos (40%); 20% em títulos pós-fixados nominalmente, os Bondes D (com papel de destaque nos depósitos de regulação monetária, analisados na subseção 3.3), com as mesmas características dos Bondes; , 20% de Udibonos, títulos que mantêm a taxa de juros real fixa, ou seja, oferecem proteção contra a inflação (os Udibonos podem ser emitidos com prazos de 3,10 e 30 anos).

²² *Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal*, com rendimento ponderado pelo funding bancário do período (ou seja, pós-fixado) e prazos de vencimento variando entre 3,5 e 7 anos

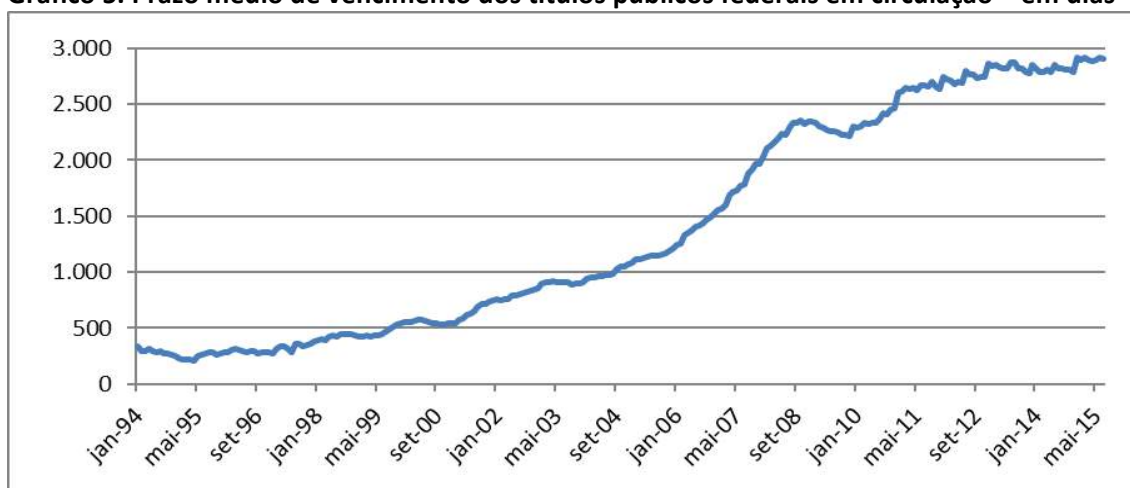
²³ *Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal com Tasa de Interés Fija*, com taxa de juros fixada no momento de emissão e prazo podendo variar entre 3,5,10, 20 e 30 anos.

Gráfico 4. Participação de cada título público federal em circulação em relação ao total



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Gráfico 5. Prazo médio de vencimento dos títulos públicos federais em circulação – em dias



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

3.3. O acúmulo de reservas internacionais e as operações de liquidez do Banxico

A análise da interação entre a forma de condução da política monetária e a gestão da dívida pública mobiliária interna no arranjo institucional vigente no México desde 1995 será baseada nas informações extraídas do balanço contábil do Banxico organizado a partir da metodologia de Bindseil (2004)²⁴ e convertidas do seu valor em pesos correntes para

²⁴ Esse autor divide o balanço de um banco central ideal em fatores autônomos, operações de política monetária e reservas bancárias. As operações de política monetária referem-se às ações do banco central visando à busca da meta operacional, compensando as movimentações que ocorrem nos fatores autônomos e, assim, garantindo as condições de liquidez compatíveis com essa meta. Por fim, as reservas bancárias correspondem ao resultado das variações das condições de liquidez decorrentes do comportamento dos fatores autônomos e das operações de política monetária.

% do PIB (ver quadro 1). Todavia, como a autoridade monetária mexicana continuou utilizando no período em tela um leque mais amplo de instrumentos de política monetária que os considerados por esse autor, incluindo alguns não convencionais, foi necessário adaptar essa metodologia.

Quadro 1. O balanço contábil do Banxico

ATIVO	PASSIVO
FATORES AUTÔNOMOS	
<i>Injeção de liquidez</i>	<i>Absorção de liquidez</i>
Reservas Internacionais	Moeda em circulação
	Depósitos do governo federal
Associado à crise bancária de 1994 ¹	Associado à crise bancária de 1994 ²
Outros ativos	Outros passivos ³
OPERAÇÕES DE POLÍTICA MONETÁRIA	
<i>Injeção de liquidez (curto prazo), por meio de Operações de mercado aberto e standing facilities</i>	<i>Absorção de liquidez (médio e longo prazo), por meio de Depósitos de regulação monetária</i>
Operações compromissadas	Depósitos compulsórios dos bancos comerciais e de desenvolvimento de prazo indeterminado (DBCD)
Crédito aos bancos	Depósitos do governo federal provenientes da venda definitiva de títulos públicos federais para fins de regulação monetária (DTPF)
	Títulos do Banxico

Fonte: Traduzido e adaptado de Bindseil (2004). Notas: 1. Inclui as seguintes rubricas do balanço contábil do Banxico: crédito aos *trust funds* oficiais, financiamento ao IPAB, crédito a FOBAPROA e títulos do IPAB. 2. Inclui os depósitos de organizações internacionais e os depósitos de FOBAPROA. 3. Inclui o resultado do Banxico

Como já mencionado, o *modus operandi* por excelência da política monetária (mesmo que implícito em alguns casos) é o controle da taxa de juros de curto prazo da economia por parte do banco central, independentemente da estratégia adotada. Como explica Bindseil (2004), a própria experiência dos países avançados nos anos 1970 e 1980 revelou que não faz sentido definir metas operacionais para variáveis sobre as quais as autoridades monetárias

têm pouco ou nenhum controle, caso dos agregados monetários. Em contrapartida, as taxas de juros de curto prazo podem ser controladas pelos bancos centrais (embora com um grau de controle variável, que depende da institucionalidade vigente, dentre outros fatores). Além disso, o controle desses agregados implica enorme volatilidade das taxas de juros, o que pode ameaçar a estabilidade financeira. Exatamente em função desses dois fatores (impossibilidade de controle e impacto negativo sobre o custo do dinheiro), os dois sistemas de metas quantitativas adotados no México após 1995 (saldos acumulados e diários) funcionavam, fundamentalmente, mediante o canal das expectativas e não por meio das variações efetivas das reservas bancárias. Mesmo assim, constata-se nesse país uma forte queda da volatilidade da taxa de juros a partir de 2004, quando o Banxico começou a sinalizar o direcionamento da taxa de juros, se aproximando do que o *mainstream* da economia e as instituições multilaterais consideram como melhores práticas de condução da política monetária.

Para a compreensão da atuação do Banxico (operações de absorção/injeção de liquidez) entre 1995 e 2015, é necessário, primeiramente, lançar um olhar sobre o comportamento do principal fator autônomo que ensejou as ações compensatórias das operações de política monetária: o acúmulo de reservas internacionais associado ao motivo precaucional.

Como mostra o Gráfico 6, com a abertura financeira realizada entre o final da década de 1980 e início da década de 1990, e após a crise mexicana de 1994, iniciou-se um longo período de acúmulo de reservas em moeda estrangeira por parte do Banxico. Contudo, é possível destacar três subperíodos distintos. O primeiro estendeu-se do início de 1995 até meados de 2008 – no limiar da eclosão da crise financeira global –, quando as reservas internacionais passaram de um patamar próximo a zero, em 1995, para mais de US\$ 80 bilhões em 2008. O segundo, entre meados de 2009 e final de 2014, caracterizou-se por um ritmo de acumulação superior (de um pouco menos de US\$ 80 para quase US\$ 200 bilhões no período de 5 anos), associado ao *boom* de fluxos de capitais para os países emergentes decorrente das políticas monetárias expansionistas (taxas de juros historicamente baixas e afrouxamento quantitativo) adotadas pelos bancos centrais dos países avançados após a crise de 2008²⁵. O terceiro subperíodo foi marcado pela sinalização de normalização da política monetária americana por parte do *Federal Reserve* (banco central dos Estados Unidos) a partir do início de 2015, resultando na perda de reservas internacionais predominantemente aplicadas em títulos do governo americano.

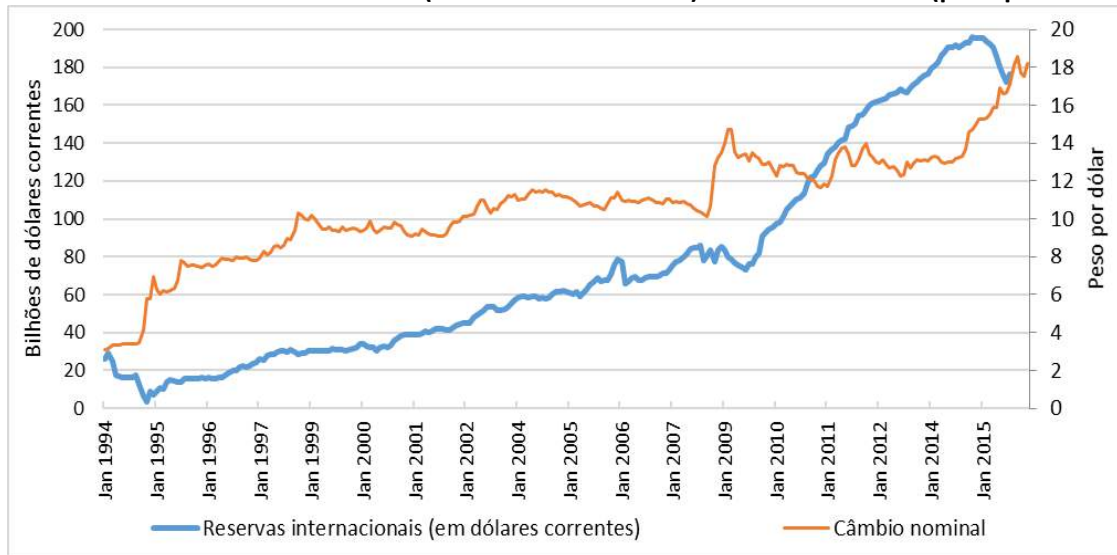
O comportamento geral dos fatores autônomos (em % do PIB) no balanço contábil do Banxico, tanto pelo lado do ativo como do passivo, é apresentado no gráfico 7. Pelo lado do ativo, constata-se não só o acúmulo de reservas internacionais (de 5% do PIB em 1995 para 16,6% do PIB em 2015) como também a queda da importância dos outros itens ao longo do tempo: os outros ativos e os ativos associados à crise bancária de 1994. Contudo, a evolução das reservas internacionais requer uma análise mais detalhada por se tratar de um estoque que pode ser quantificado, seja em dólar, seja em peso.

Comparando os gráficos 6 e 7, percebe-se que acúmulo dessas reservas em dólar apresenta um constante incremento nos dois primeiros subperíodos, o que não ocorre quando medido em pesos em % do PIB. Essa diferença decorre da variação cambial (gráfico 6). Ou seja, mesmo com uma queda do estoque de reservas internacionais, quantificado em pesos em % do PIB, entre 2003 e 2006 houve necessidade da esterilização do ingresso de dólares no país via operações de política monetária. Isso explica também o movimento mais recente, já que entre 2014 e 2015 ocorreu uma queda do estoque de reservas internacionais em dólar simultaneamente a um aumento em % do PIB quando quantificado em peso. A variação do

²⁵ Ver Gray e Pongsaparn (2015) e Sidaoui, Ramos-Francia e Cuadra (2011).

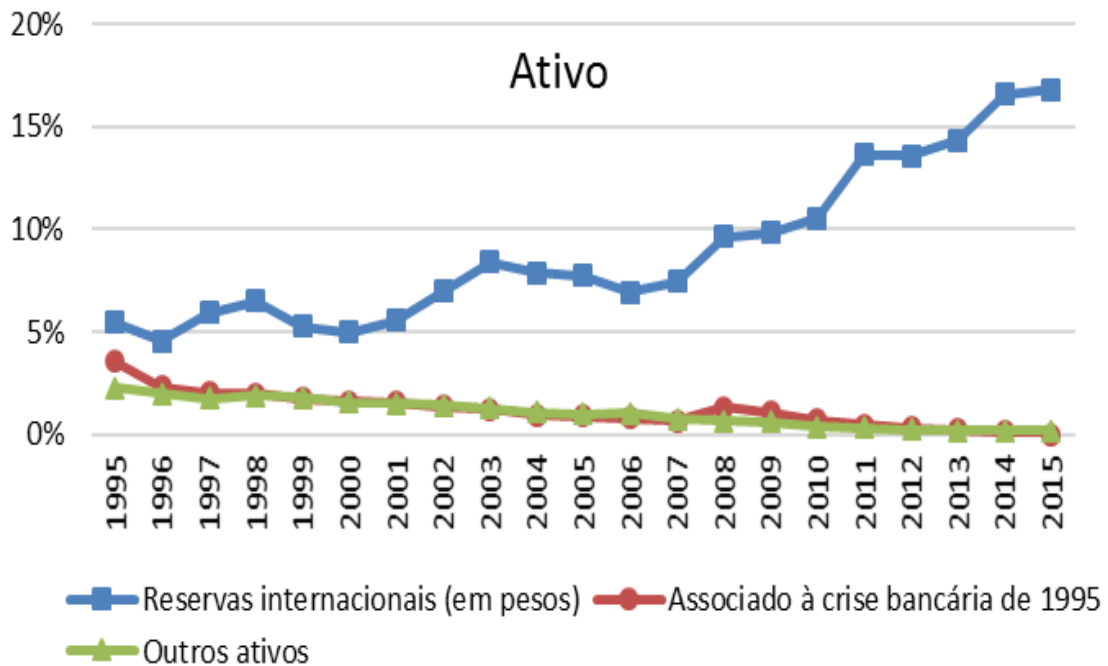
valor, em dólar, das reservas internacionais já adquiridas impactará no resultado do banco central, mas não nas operações de política monetária. Vale lembrar que o México adotou, na prática, um regime de flutuação suja após o colapso do regime de âncora cambial no final de 1994.

Gráfico 6. Reservas Internacionais (em dólares correntes) e câmbio nominal (peso por dólar)

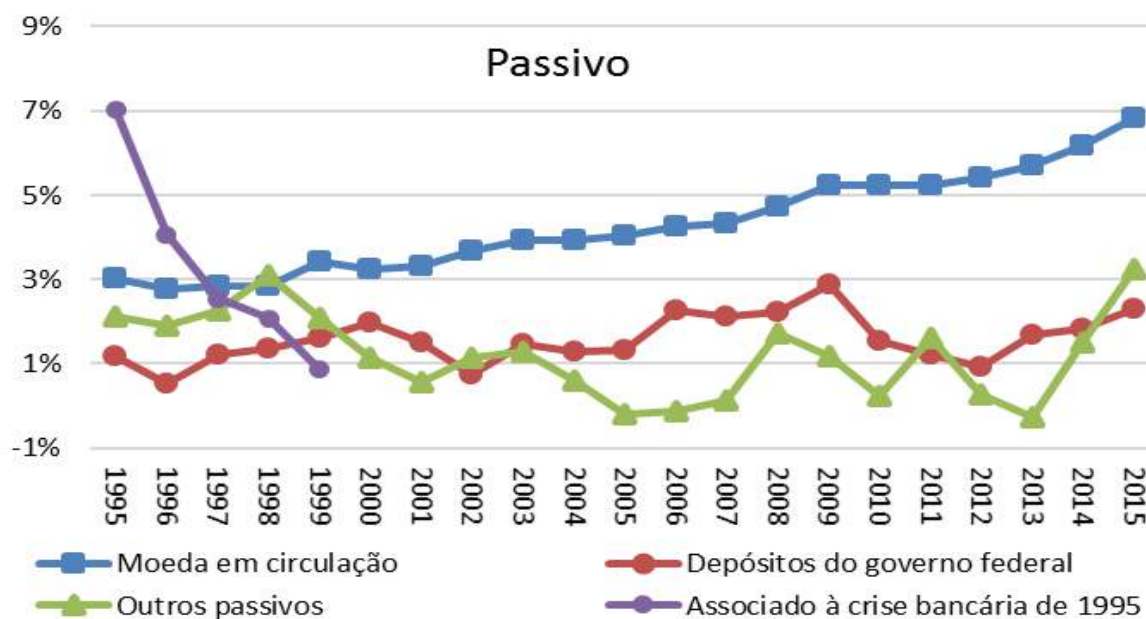


Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Gráfico 7. Fatores autônomos do Banxico – em % do PIB (1995-2015)



Fonte: Banxico. Elaboração própria.



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Pelo lado do passivo dos fatores autônomos destaca-se o aumento, ao longo do período analisado, da rubrica “moeda em circulação” e a instabilidade do comportamento tanto dos “depósitos do governo federal” quanto dos “outros passivos”. Enquanto modelos estatísticos auxiliam a monitorar os efeitos da primeira na liquidez, o artigo 12 da Lei do Banxico de 1993 estabelece a necessidade de o governo federal anunciar, com 24 horas de antecipação, as movimentações que realizará nesses depósitos, o que contribui para a previsibilidade na implementação da política monetária. A rubrica “outros passivos” inclui o resultado do Banxico. Percebe-se – nos gráficos 6 e 7 – uma forte correlação positiva entre a variação cambial e a rubrica “outros passivos”, já que uma desvalorização (valorização) cambial aumenta (diminui) o valor em pesos de determinado estoque de reservas internacionais, contribuindo para ganhos (perdas) do Banxico. Como um prejuízo do Banxico implica um patrimônio líquido negativo, é possível que essa rubrica seja negativa.

No que tange às operações de política monetária, o Banxico utiliza três modalidades para absorver o excesso de liquidez estrutural decorrente da estratégia defensiva de acúmulo de reservas internacionais (ver Introdução). A principal modalidade no período mais recente (2010-2015) são os DTPF (mencionados na seção precedente). Utilizados a partir de 1996, esses depósitos são provenientes da venda definitiva de títulos públicos federais (Cetes, Bondes e Bondes D) em posse do Banxico para os bancos múltiplos e de desenvolvimento (que captam depósitos à vista e têm acesso ao mercado de reservas bancárias). Nessa operação de absorção de liquidez, o setor bancário substitui a posse de reservas bancárias por títulos públicos federais que estavam em posse do Banxico; os depósitos, no mesmo montante e prazo dos títulos, ficam bloqueados até o vencimento em nome do Tesouro²⁶.

Como essa modalidade é uma especificidade do *modus operandi* da política monetária mexicana, elaborou-se um exemplo hipotético de absorção estrutural de liquidez com DTPF na Tabela 1 (Cetes de 1 ano com rendimento pré-fixado de 3% a.a.). Na primeira linha de (1)

²⁶ Caso os depósitos do Tesouro provenientes dessas operações não estivessem bloqueados (até o vencimento do título), configuraria uma forma de financiamento monetário, que foi proibido por essa lei.

temos um aumento da liquidez decorrente da aquisição de reservas internacionais, desequilibrando a oferta e demanda de reservas bancárias, pressionando a taxa de juros para baixo. Para manter a taxa de juros no nível da meta, o Banxico pode atuar absorvendo liquidez (de forma estrutural, no médio e longo prazo) por meio dos DTPF. A segunda linha de (1), contornada em laranja na tabela, é como aparecem contabilmente no balanço do Banxico e do Tesouro Nacional a possibilidade de atuação das DTPF. Neste momento, ainda não se configura um DTPF. O que existe, pela ótica do Banxico, são títulos públicos federais no ativo com a contrapartida no passivo de depósitos bloqueados (até o vencimento do título) para o Tesouro, conforme os artigos 7º e 9º da Lei Orgânica de 1993. No balanço contábil do Banxico publicado regularmente, essa relação contábil, quando da igualdade dos títulos e dos depósitos, aparece como igual a zero tanto no lado do ativo como do passivo. Isso se deve ao fato de o Banxico considerar, pelo lado do ativo, apenas a posse líquida de títulos públicos federais, que só será superior a zero se o valor dos títulos for superior ao depósito congelado do Tesouro, o que é proibido pela Lei Orgânica do Banxico, de 1993. Pelo lado do passivo, o saldo líquido desses depósitos bloqueados só será superior a zero quando forem efetuados os DTPF, com a venda dos títulos públicos federais que estão no ativo do Banxico, como analisado em (2).

Tabela 1. Operacionalidade da DTPF – Exemplo de absorção estrutural de liquidez

Bancos comerciais		Banxico		Tesouro	
A	P	A	P	A	P
1 (+) 100 em reservas		(+) 100 em RI*	(+) 100 em reservas		
		(+) 100 em Cetes	(+) 100 DTPF	(+) 100 DTPF	(+) 100 em Cetes
2 (-) 100 em reservas (+) 100 em Cetes			(-) 100 em reservas		
		(-) 100 em Cetes	(+) 100 DTPF	(+) 100 DTPF	(+) 100 em Cetes
3 (+) 100 em Cetes (+) 3 em reservas			(+) 100 DTPF	(+) 100 DTPF	(+) 100 em Cetes
			(+) 3 em reservas		
4 (+) 103 em reservas			(+) 103 em reservas	-	-

*RI = Reservas internacionais.

Fonte: Elaboração própria.

Em (2) ocorre uma operação de DTPF. Com o intuito de absorver liquidez, o Banxico realiza o leilão de Cetes de 1 ano junto ao setor bancário, diminuindo a quantidade de reservas

e transferindo o título público federal de regulação monetária para os bancos. Não há mais uma igualdade no valor dos títulos públicos federais de regulação monetária e dos depósitos bloqueados do Tesouro, com esse último possuindo um valor superior. Esse valor superior corresponde ao valor das DTPF no passivo do balanço contábil publicado do Banxico, como pode ser verificado, a partir de 2011 (ver tabela 2). Em (3) há a valorização de 3% dos títulos e o pagamento dos juros, após um ano. Em (4) há o processo de liquidação do título. Apesar de o título ter sido emitido pelo Tesouro, este possui um depósito junto ao Banxico que rende o mesmo que o título correspondente. Com isso, no momento de vencimento do título, o Tesouro utiliza o depósito junto ao Banxico para liquidar o título em circulação, de mesmo valor. Dessa forma, o custo da operação recai sobre o Banxico, que remunerou o depósito do Tesouro. Para manter o montante de liquidez absorvido, o Banxico terá que realizar novos leilões de DTPF.

Tabela 2 – Valor final das DTPF, em bilhões de pesos correntes²⁷ (2011-2015)

	2011	2012	2013	2014	2015
(I) Títulos públicos federais de regulação monetária no ativo do Banxico					
Cetes	1060	1534	1016	837	1895
Bondes D	399	602	744	944	1213
Udibonos	837	928	1043	1005	956
Bonos	249	252	277	276	280
(II) Depósitos congelados do Tesouro no Banxico com rendimento e prazo similar à:					
Cetes	1278	1801	1307	1124	2071
Bondes D	894	1309	1590	1870	2152
Udibonos	837	928	1043	1005	956
Bonos	249	252	277	276	280
[(II) - (I)] DTPF em circulação para regulação monetária					
Cetes	218	267	290	287	176
Bondes D	496	707	847	927	939
Udibonos	0	0	0	0	0
Bonos	0	0	0	0	0
TOTAL	713	974	1137	1214	1115

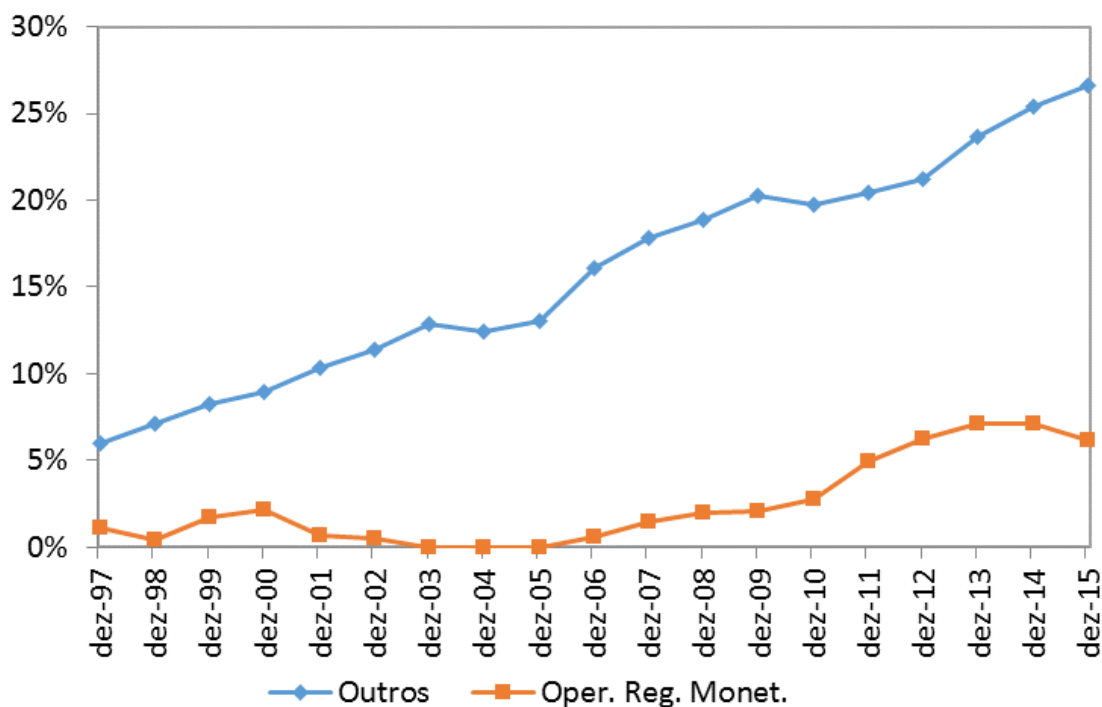
Fonte: Banxico, *Estados Financieros Dictaminados*²⁸.

²⁷ Essas informações estão disponíveis a partir de 2011.

Nos gráficos 8 e 9 é possível verificar a utilização dos títulos públicos federais em circulação para financiamento do Tesouro (outros) e para os DTPF em % do PIB. Percebe-se que a maior parte dos Bondes D em circulação é utilizada para os DTPF, enquanto no caso do Cetes ocorre o oposto, com maior utilização para financiamento do Tesouro. O Bondes D foi criado em 2006, substituindo o Bondes (utilizados para DTPF entre 1998 e 2003), exatamente para a realização dos DTPF.

No que tange à participação de cada título público em circulação em relação ao total (gráfico 10), os títulos públicos federais para financiamento do Tesouro foram perdendo participação relativa, de 100% em 1996 para 62% em 2002, estabilizando-se em um corredor entre 60% e 70% ao longo do restante do período. Além dos DTPF e dos títulos do Banxico, utilizados para os depósitos de regulação monetária durante todo o período, o início da emissão de IPAB, a partir de 2000, contribuiu para a perda de participação relativa dos títulos públicos federais para financiamento do Tesouro.

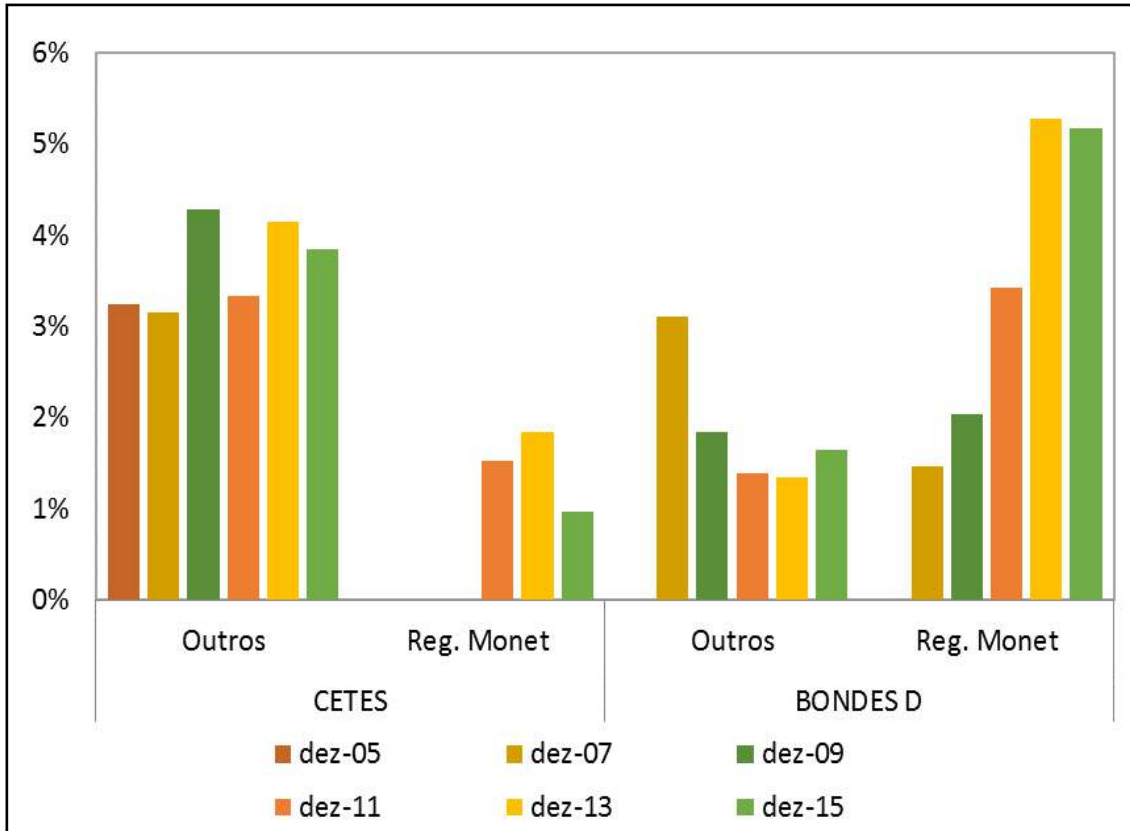
Gráfico 8. Títulos Públicos federais em circulação: Total sem DTPF (outros) e DTPF em % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

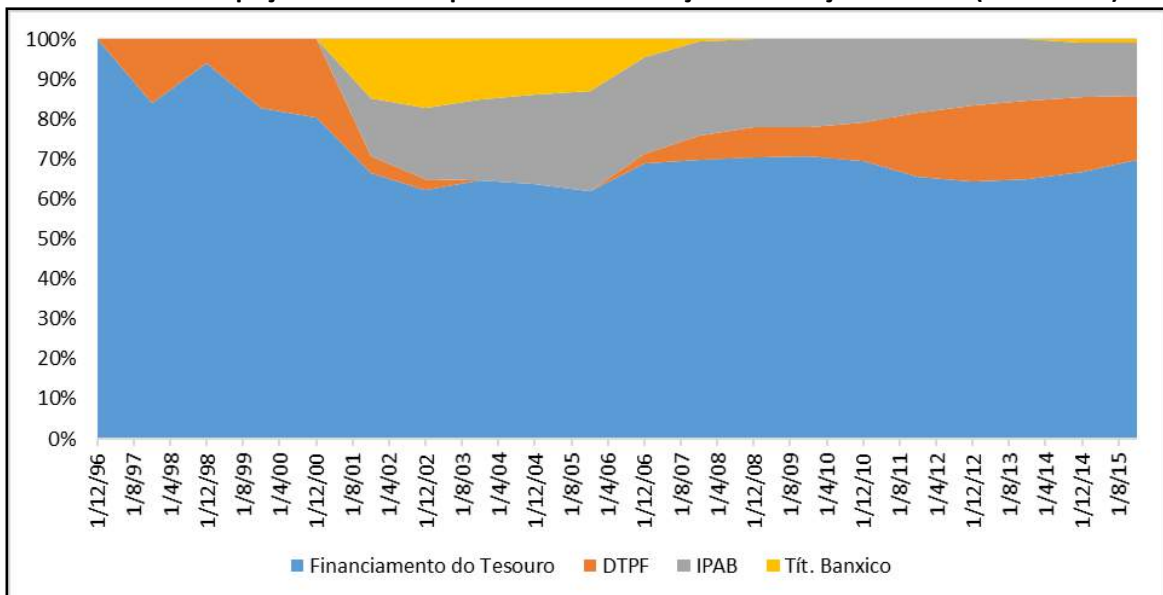
²⁸Relatórios disponíveis em <http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/banco-de-mexico/info-contable-mensual/index.html>.

Gráfico 9. CETES e BONDES D em circulação: Total sem DTPF (outros) e DTPF – em % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Gráfico 10. Participação dos títulos públicos em circulação em relação ao total (1996-2015)



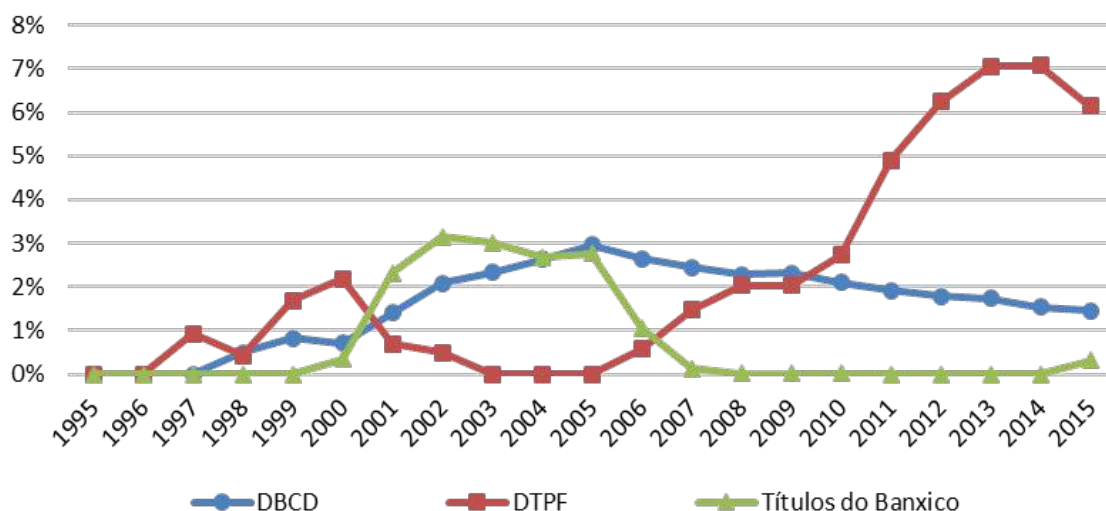
Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Já as demais modalidades utilizadas para absorver o excesso de liquidez são instrumentos convencionais de política monetária, também utilizados em outros países avançados e emergentes. A segunda modalidade, instituída em 1998, são os depósitos compulsórios dos bancos comerciais e de desenvolvimento (DBCD), que devem ser mantidos

junto ao Banxico por um prazo indeterminado com rentabilidade equivalente à taxa de juros do mercado interbancário. A terceira modalidade refere-se à venda definitiva (*outright*) de títulos do Banxico, com sua primeira emissão em 2010. Embora esses títulos não sejam depósitos, eles também estão incluídos, ao lado dos DTPF e DBCD, na rubrica denominada “Depósitos de Regulação Monetária” (ver Quadro 1).

No gráfico 11 é possível visualizar a evolução das três formas de depósitos de regulação monetária entre 1995 e 2015. No que diz respeito aos DTPF, sua emissão iniciou-se em 1997, com a utilização predominantes de Bondes, chegando a atingir 2% do PIB em 2000, quando se iniciou sua substituição por títulos do Banxico. O retorno dos DTPF ocorreu a partir de 2006, com a venda definitiva de Bondes D, atingindo 5,4% do PIB em 2014, sendo complementada, a partir de 2010, pelos Cetes, que atingiram 1,8% do PIB em 2013. Chama atenção a intensificação do uso dos DTPF após 2010 como resultado da necessidade de esterilizar o excesso de liquidez resultante do acúmulo de reservas internacionais no período; esses depósitos atingiram o recorde de 7,1% do PIB em 2013. Entre 2014 e 2015, com a sinalização de normalização da política monetária pelo *Federal Reserve*, a necessidade de absorção de liquidez por meio das operações de política monetária diminuiu, resultando em queda dos DTPF, predominantemente pela retirada de Cetes (ver gráfico 12).

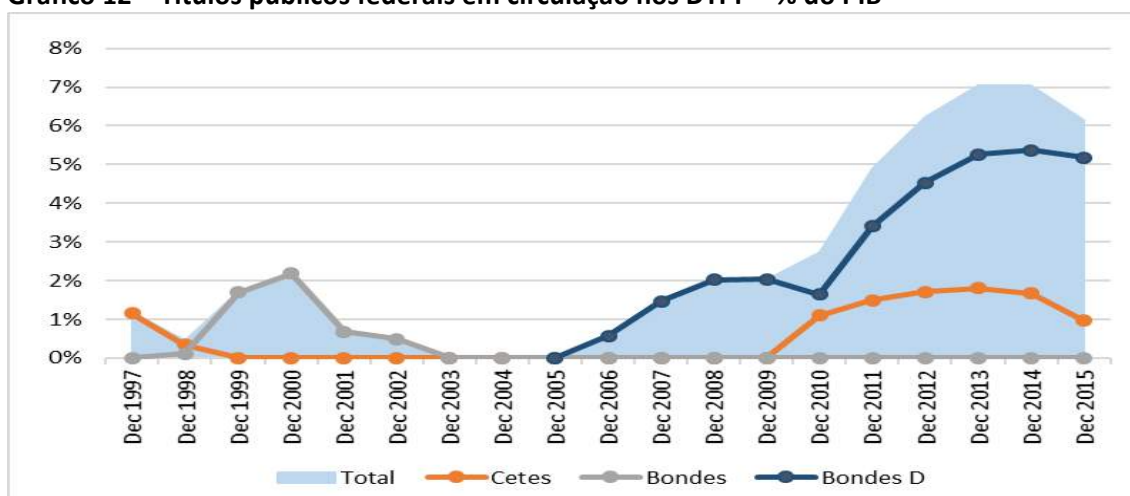
Gráfico 11. Operações de política monetária do Banxico no passivo – % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

A emissão e venda definitiva de títulos do Banxico iniciou-se em 2000 e se manteve até 2005, quando eles passaram a ser substituídos pelos DTPF. Esses títulos, denominados *Bonos de Regulación Monetaria* (BREMS), tinham prazo de 1 a 3 anos e taxa de juros flutuantes, vinculadas à taxa overnight. A partir de 2014, o Banxico retomou a emissão de títulos próprios, com o lançamento dos BREMS L (*Bonos de Regulación Monetaria de Negociabilidad Limitada*) e no final de 2015 dos BREMS R (*Bonos de Regulación Monetaria Reportables*), que podem ser permutados pelos BREMS L. Os títulos do Banxico chegaram a 0,3% do PIB em dezembro de 2015. Os DBCD, por sua vez, surgiram em 1998 e foram adquirindo maior importância até 2005, quando atingiram 3% do PIB (ver gráfico 11). A partir de então, esse instrumento perdeu importância. A possibilidade de utilização dos recursos mantidos nos DBDC na compra de BREMS L e R sugere que o Banxico também tem como objetivo substituir esses depósitos (instrumentos não negociáveis) pelos seus próprios títulos (instrumentos negociáveis, com *feedbacks* positivos sobre o mercado de títulos privados e sem impacto sobre a dívida pública bruta).

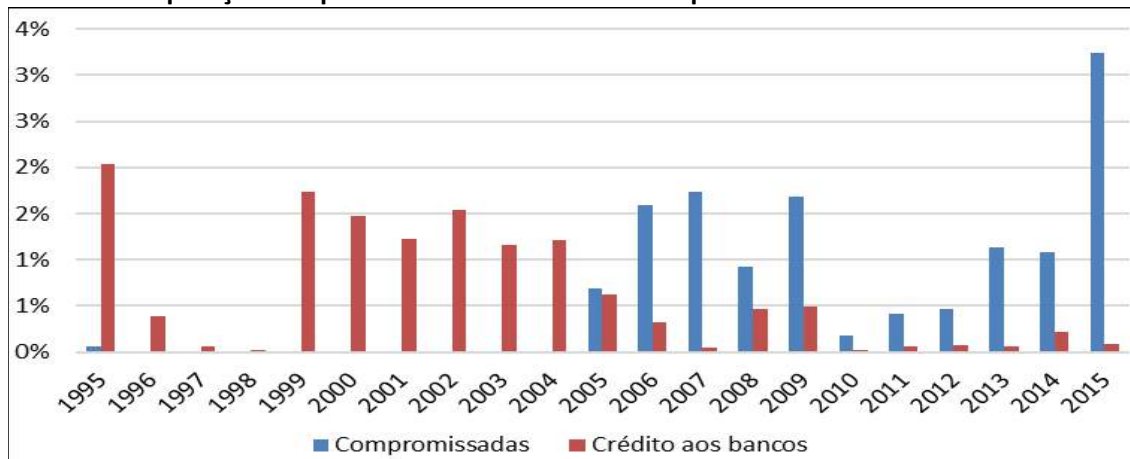
Gráfico 12 – Títulos públicos federais em circulação nos DTPF – % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

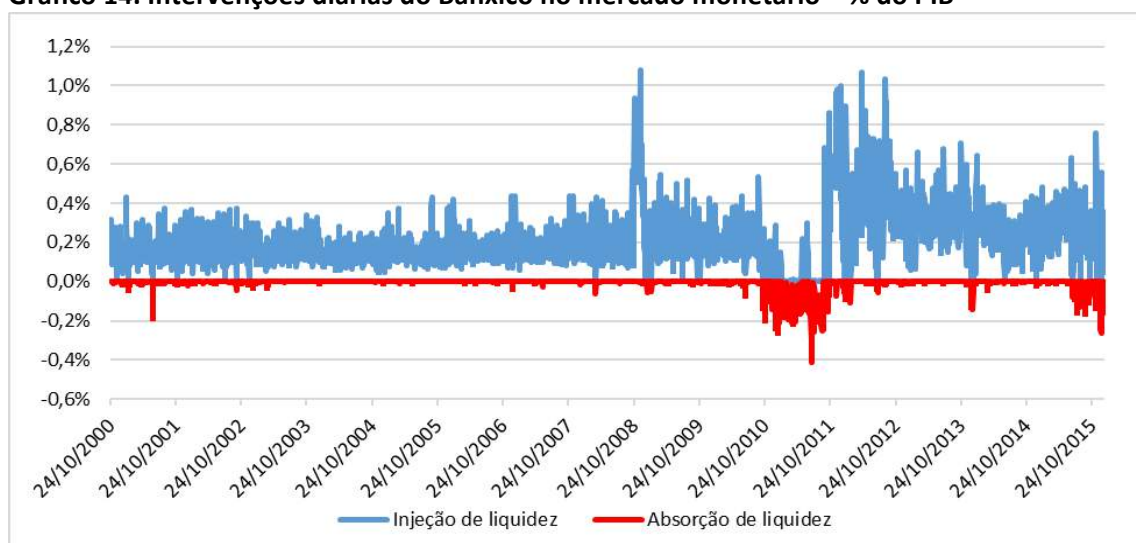
A estratégia perseguida pelo Banxico na utilização dos depósitos de regulação monetária de médio e longo prazo (para absorção estrutural de liquidez) é a de manter o setor bancário deficitário de forma estrutural e utilizar operações compromissadas e de crédito, no curto prazo, para injetar recursos no mercado monetário. As operações de injeção de liquidez entre 1995 e 2015 podem ser visualizadas nos gráficos 13 e 14. Enquanto o gráfico 13 mostra uma “fotografia” da situação no último dia útil de dezembro de cada ano, além de separar entre o crédito aos bancos e as operações compromissadas, o gráfico 14 mostra as intervenções diárias do Banxico no mercado monetário, com o prazo dessas operações se concentrando, majoritariamente, entre um e quinze dias. Com exceção do biênio 2010-2011 e do ano de 2015, predominaram as operações de injeção de liquidez, indicando a eficácia desta estratégia.

Gráfico 13. Operações de política monetária do Banxico pelo lado do ativo – % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Gráfico 14. Intervenções diárias do Banxico no mercado monetário – % do PIB



Fonte: Banxico. Elaboração própria.

Assim, nas operações de injeção de liquidez, o México seguiu o padrão da maioria dos países avançados e emergentes, utilizando, sobretudo, operações compromissadas (*repos*), nas quais são aceitos como garantia os títulos públicos federais, do IPAB e do Banxico, com destaque para a utilização de Bonos, Bondes D, títulos do IPAB e, mais recentemente, os títulos do Banxico. Contudo, também foi utilizada outra modalidade menos usual de operação de mercado aberto, os leilões de crédito ou “créditos colateralizados”, nos quais depósitos dos bancos no Banxico são aceitos como garantia²⁹ (ver gráfico 13).

Além dessas operações, conduzidas por iniciativa da autoridade monetária mexicana, as instituições financeiras autorizadas podem recorrer às *standing facilities* ao final do dia, após o último leilão de mercado aberto. Nas regras definidas pelo Banxico, as *standing facilities* ocorrem mediante um corredor simétrico: incidem sobre as operações de crédito uma taxa punitiva, igual ao dobro da meta operacional, e os depósitos não são remunerados. Eram sistematicamente utilizadas durante o *corto*, já que uma parte da liquidez diária necessária para fechar o dia (ou o período de 28 dias), com as reservas zeradas, teria que vir desse instrumento. No padrão vigente desde 2008, são pouco utilizadas.

4. Considerações finais: lições para o Brasil

A inserção assimétrica no SMFI contemporâneo impõe desafios à gestão dos regimes cambiais nas economias emergentes, emissoras de moedas que não são aceitas em âmbito internacional. Exatamente em função das assimetrias desse sistema, após as crises dos regimes de câmbio administrado vigentes nos anos 1990, foram adotados regimes de flutuação suja, que envolvem intervenções das autoridades monetárias no mercado de câmbio voltadas para diferentes objetivos, dentre os quais a acumulação precaucional de reservas, que se mostrou o objetivo mais relevante no caso do México, aqui analisado, bem como do Brasil (ver, por exemplo, Prates, 2015).

A contrapartida dessa estratégia é a necessidade de operações de política monetária de absorção de liquidez para a manutenção da meta da taxa de juros de curto prazo do banco central, que tem efeitos sobre a relação entre o banco central e o Tesouro e, assim, sobre a política fiscal. No caso brasileiro, utiliza-se somente um instrumento, as operações

²⁹ Para maiores detalhes, ver BIS (2009).

compromissadas, concentradas no curto prazo e contabilizadas na dívida bruta do governo geral, como mencionado na Introdução. Já no caso mexicano, no período em tela (1996-2015), três instrumentos de médio e longo prazos – denominados de “Depósitos de regulação monetária”- foram adotados para evitar uma posição de superávit estrutural de liquidez no mercado monetário, dos quais dois também utilizados em outros países (depósitos compulsórios remunerados e títulos do Banco Central) e o terceiro específico à experiência mexicana, os DTPF. A importância relativa desses três instrumentos variou de 1996 a 2015. Entre 1996 e 2000 e 2010 e 2015, predominaram os DTPF, enquanto entre 2001 e 2009 os destaques foram os DBCD e os títulos do Banxico. A opção pelos DTPF a partir de 2010 sugere que essa modalidade de depósito foi considerada mais bem-sucedida que os demais instrumentos, sobretudo por minimizar os custos das operações de esterilização. As operações ativas de curto prazo (como as operações compromissadas) são utilizadas somente para injeção de liquidez, quando necessário.

A estratégia utilizada no México pode ser interpretada como uma herança do período do *corto* (1995-2007), quando os bancos deveriam estar em déficit estrutural em relação ao Banxico para que a implementação da política monetária fosse exitosa. Todavia, independentemente desse legado, essa forma de condução da política monetária é considerada mais eficaz, sendo defendida por vários autores (por exemplo, Gray, 2006), pois mantém deficitários, na maior parte do tempo, os bancos que atuam no mercado monetário. A situação oposta (bancos superavitários, caso do Brasil) dificulta a tarefa do banco central de drenar o excesso de liquidez já que, de forma agregada, os bancos não necessitam de recursos, o que, além de resultar em pressões baixistas sobre a taxa de juros do interbancário, aumenta seu poder de barganha frente à autoridade monetária,

Outro aspecto positivo da utilização dos chamados “Depósitos de regulação monetária” refere-se à clara identificação e delimitação dos custos das políticas monetária e fiscais e, assim, maior transparência da política macroeconômica. Isto porque, os títulos públicos federais em circulação utilizados nos DTPF, assim como os títulos públicos federais no ativo do Banxico, não são contabilizados na dívida pública bruta do governo geral. De acordo com o artigo 9º da Lei Federal da Dívida Pública, o poder executivo, ao informar o congresso nacional sobre o estado das contas da dívida pública, não deve computar os gastos referentes aos depósitos de regulação monetária, arcados pelo Banxico. Dessa forma, apenas os títulos públicos federais em circulação referentes ao financiamento do Tesouro são incluídos nessa dívida. Essa forma de contabilização permite uma maior transparência em relação à separação dos custos da implementação da política monetária (recaindo sobre o Banxico) e da política fiscal. Contudo, os efeitos sobre as contas públicas não são totalmente eliminados. No caso dos DTPF, em última instância, ocorre a utilização de um título público federal e, caso o Banxico não consiga arcar com os custos dessas operações, eles recairão sobre o governo federal. Isso também ocorre, de forma mais indireta, nos depósitos de regulação monetária com utilização de títulos do Banxico ou dos DBCD, já que, em caso de resultados negativos sistemáticos do Banxico, estes serão assumidos pelo Tesouro nacional.

Assim, a existência de um leque mais amplo de instrumentos de esterilização do impacto das intervenções no mercado de câmbio com um maior prazo de duração (em comparação com as operações compromissadas) aumentou a eficácia e o raio de manobra da autoridade monetária mexicana na gestão do excesso de liquidez internacional e tornou mais transparente a distinção entre os custos da política monetária e da política fiscal. Todavia, vale destacar que fatores macroeconômicos também contribuíram para essa gestão. Apesar de ser um país emergente, o México possui taxas de juros muito inferiores às praticadas no Brasil, resultando num menor diferencial de juros e, conseqüentemente, menor ingresso de fluxos especulativos no mercado de câmbio. Além disso, esse patamar também favoreceu o

alongamento do prazo da dívida mobiliária federal. A baixa rentabilidade dos títulos de curto prazo faz com que os agentes busquem títulos de prazos mais estendidos, o que viabilizou a estratégia de absorção de liquidez estrutural, com a venda de Bondes D de regulação monetária com prazos de 3 a 5 anos.

Em suma, embora as economias emergentes se deparem, estruturalmente, com um menor grau de autonomia da política monetária em comparação às economias centrais, em função da sua inserção assimétrica e subordinada no sistema monetário e financeiro internacional, o marco institucional das políticas monetária e fiscal, com destaque para a relação entre banco central e Tesouro, ao lado da gestão macroeconômica, podem diminuir ainda mais esse grau (como parece ser o caso do Brasil) ou evitar sua redução adicional, como revela a experiência mexicana analisada neste artigo.

Referências

- Aizenman, J., Lee, Y. e Rhee, Y. (2005) "International reserves management and capital mobility in a volatile world: Policy considerations and a case study of Korea", *NBER Working Paper*, n. 10534, 29p.
- Andrade, R. e Prates, D. M. (2013) "Exchange rate dynamics in a peripheral monetary economy", *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), p. 399-416.
- Archer, D. (2009) "Roles and objectives of modern central banks" In: ORTIZ, G. (Ed.). *Issues in the Governance of Central Banks*, Basel: Bank for International Settlements, p. 17-55, 1ed.
- Archer, D. e Moser-Boehm, P. (2013) "Central bank finances", *BIS Papers*, n. 71, 93p.
- Bacha, E. (2016) *A crise fiscal e monetária brasileira*. Rio de Janeiro: Civilização brasileira.
- Banxico (2010) *Instrumentación de la Política Monetaria en el Banco de México*. Disponível em <http://observatorio.azc.uam.mx/pdf/CBM_3_6_2010_7.pdf>. Acesso em 22/01/2018.
- Banxico (2014) *El Mercado de Valores Gubernamentales en México*. Del. Iztapalapa: Banco de México.
- Bindseil, U. (2004) *Monetary Policy Implementation: Theory, past and present*. New York: Oxford University Press.
- BIS (2009) "Monetary policy frameworks and central bank market operations", *Market Committee MC Compendium*, 96p. Disponível em <<https://www.bis.org/publ/mkctc04.htm>>. Acesso em 26/01/2018.
- Bittencourt, A. (2013) 'Compromissadas' do BC sobem a 23% da dívida pública. Valor Econômico. Disponível em <<http://www.valor.com.br/valor-investe/casa-das-caldeiras/3316026/'compromissadas'-do-bc-sobem-23-da-divida-publica>>. Acesso em 17/01/2017.
- Calvo, G. A. e Reinhart, C. M (2002) "Fear of Floating", *The Quarterly Journal of Economics*, 117(2), p. 379-408.
- Carrasco, C. e Ferreira, J. (2013) "Inflation targeting in Mexico", *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), p. 341-372.
- CEFP – Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2016) "Análisis y Evolución de la Deuda Pública", *Nota informativa*, n. 012, 30p.

- Chesnais, F. (1996) "Introduction générale" In: F. Chesnais (Ed.). *La mondialisation financière: Genèse, Coût et Enjeux*. Paris: Syros, p. 11-33.
- Collier, D. (1993) "The Comparative Method" In: A. Finifter (ed.) *Political Science: The State of the Discipline II*, Washington D.C.: American Political Science Association, p. 105-119, 1ed.
- Freitas, M. C. P. e Prates, D. M. (2008) "Investimentos estrangeiros nos sistemas financeiros latino-americanos: os casos da Argentina, do Brasil e do México", *Revista de Economia Contemporânea*, 12(2), p. 189-218.
- Freitas, M. C. P e Prates, D. M. (1998) "Abertura financeira na América Latina: as experiências da Argentina, Brasil e México", *Economia e Sociedade*, 7(2), p. 173-98.
- Garriga, A. (2010) "Objetivos, instrumentos y resultados de política monetaria: México (1980-2010)", *CIDE*, n. 225, 32p.
- George, A. L. e Bennett, A. (2004) *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Massachusetts: MIT Press.
- Gray, S. (2006) "Central Bank management of surplus liquidity", *Bank of England Handbooks in Central Banking Lecture Series*, n. 6, 72p.
- Gray, S. e Pongsaparn, R. (2015) "Issuance of Central Bank Securities: International Experiences and Guidelines", *IMF Working Paper*, n. 15/106, 31p.
- Levy, N. (2012) "Financial Market organizations, central banks and credits: the experience of developing economics" In: ROCHON, L. e OLAWOYE, S. (eds.) *Monetary Policy and Central Banking: New Directions in Post-Keynesian Theory*, Cheltenham: Edward Elgar, p 61-80, 1ed.
- Levy, N. e Toporowski, J. (2007) "Open market operations in emerging markets: The Mexican experience" In: D. Mayes e J. Toporowski (eds.) *Open Market Operations and Financial Markets*, London and New York: Routledge Taylor & Francis Group, p. 157-177, 1ed.
- Levy-Yeyati, E. e Sturzenegger, F. (2005) "Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words", *European Economic Review*, 49(6), p. 1603-1635.
- Macedo e Silva, A. C. e de Conti, B. M. (2017) "Política monetária e gestão de liquidez por parte do Banco Central do Brasil (2003-2016)", *Instituto de Economia da Unicamp*, mimeo.
- Macedo e Silva, A. C. (2017) "O que mostram as demonstrações? Balanços e resultados dos bancos centrais" In: C. dos Santos (ed.) *Características estruturais do sistema financeiro brasileiro: um registro da reflexão do IPEA no biênio 2014-2015*, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, p. 111-138, 1ed.
- Martínez, L., Sánchez, O. e Werner, A. (2000) "Monetary policy and the transmission mechanism in Mexico", *BIS Papers*, n. 8, p. 175-209.
- Mendes, M. (2016) "Depósito Remunerado No Banco Central: Avanço Institucional Ou Contabilidade Criativa?", *Boletim Legislativo Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria Legislativa*, n. 45, 12p.
- Paula, L. F., Fritz, B. e Prates, D. M. (2017) "Keynes at the periphery: Currency hierarchy and challenges for economic policy in emerging economies", *Journal of Post Keynesian Economics*, 40(2), p. 183-202.
- Pellegrini, J. (2017) "As operações compromissadas do Banco Central", *Instituição Fiscal Independente Estudo Especial*, n. 3, 44p.

- Prates, D. M. (2005) "As assimetrias do sistema monetário e financeiro internacional", *Revista de Economia Contemporânea*, 9(2), p. 263-288.
- Razú, E. C. (1994) "Acceso a los Mercados Internacionales de Capital y Desarrollo de Instrumentos Financieros: el caso de México", *Proyecto Regional Conjunto Cepal/Pnud, Políticas financieras para el Desarrollo*, n. 18, 28p.
- Rezende, F. (2016) "Existe alternativa às operações compromissadas do BC". *Valor Econômico*. Disponível em <<http://www.valor.com.br/opiniaio/4468038/existe-alternativa-operacoes-compromissadas-do-bc>>. Acesso em 17/10/2017.
- Salto, F. e Ribeiro, L. (2015) "Operações compromissadas, gosto de subdesenvolvimento". *Valor Econômico*. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniaio/4083296/operacoes-compromissadas-gosto-de-subdesenvolvimento>>. Acesso em: 17/10/2017.
- SHCP – Secretaria de Hacienda y Crédito Público (2015) "Las Finanzas Públicas y la Deuda Pública a Enero de 2015", *Comunicado de Prensa*, n. 015, 12p.
- Sidaoui, J., Santaella, J. e Pérez, J. (2012) "Banco de México and recent developments in domestic public debt markets", *BIS Papers*, n. 67, 20p.
- Sidaoui, J., Ramos-Francia, M. e Cuadra, G. (2011) "The global financial crisis and policy response in Mexico", *BIS Papers*, n. 54, p. 279-298.
- Sidaoui, J. (2002) "The role of the central bank in developing debt markets in Mexico", *BIS Papers*, n. 51, p. 151-164.

Política monetária e ciclo financeiro global: uma análise sobre o caso brasileiro durante o regime de metas de inflação

Mateus Ramalho Ribeiro da Fonseca*

Pedro Perfeito da Silva†

Eliane Cristina de Araújo‡

Resumo

O presente artigo investiga os desdobramentos de um aumento da taxa básica de juros sobre a estabilidade do nível de preços, o objetivo é avaliar a efetividade da política monetária no Brasil, no período entre 2000 e 2014, caracterizado pela vigência do Regime de Metas de Inflação (RMI). Nesse sentido, o estudo resgatou a crítica pós-keynesiana ao Novo Consenso Macroeconômico, bem como a discussão centrada nos impactos do ciclo financeiro global sobre países emergentes e em desenvolvimento. Em termos empíricos, a estimação do modelo de Vetores Autorregressivos com Correção de Erros (VEC) apresentou resultados alinhados com a literatura crítica ao RMI. Assim, a elevação da taxa de juros tem um impacto misto sobre a inflação. Por um lado, quando avaliada isoladamente, uma política monetária contracionista tem um efeito inicial inflacionário devido ao fenômeno do *price-puzzle*; por outro, um aumento da taxa de juros tende a gerar sobrevalorização cambial, a qual ajuda a conter a inflação. Além disso, a sobrevalorização cambial também se relaciona à ascensão do ciclo financeiro global, facilitando o cumprimento da meta durante o período analisado.

Palavras-chave: regime de metas de inflação, ciclo financeiro global, Brasil.

Abstract

The present article investigates the consequences of an increase in the benchmark interest rate on price level stability. The objective is to evaluate the Brazilian monetary policy for the period between 2000 and 2014, characterized by the Inflation Target Regime (ITR). Regarding this, the study considers the post-Keynesian critique to the New Macroeconomic Consensus, as well as the discussion centered on the impacts of the global financial cycle on emerging and developing countries. In empirical terms, the estimation of the Error Correction Autoregressive Vectors model (VEC) presents results in line with the critical literature about ITR. Thus, a rise in the interest rate has a mixed impact on inflation rate. On the one hand, a contractionary monetary policy has an initial inflationary effect due to the price-puzzle phenomenon; on the other hand, an increase in interest rates tends to generate currency overvaluation, which helps to contain inflation. In addition, a currency overvaluation is also related to the rise of the global financial cycle, facilitating the achievement of the target during periods.

Keywords: inflation target regime, global financial cycle, Brazil.

JEL Classification: C14, E12, E42.

*Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista CAPES. Email: mateusramalho88@hotmail.com

†Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Bolsista CAPES. Email: pperfeitodasilva@gmail.com

‡Professora da Universidade Estadual de Maringá e pesquisadora do CNPq. Email: elianedearaujo@gmail.com

1. Introdução

A crise do Sistema de Bretton Woods (SBW), no começo da década de 1970, engendrou mudanças no Sistema Monetário e Financeiro Internacional (SMFI), bem como na formulação da política econômica doméstica, em especial, para economias emergentes e em desenvolvimento. No âmbito externo, os países deveriam perseguir a liberalização das relações econômicas tanto na dimensão comercial quanto na financeira, aproveitando a entrada de capitais e a disciplina do comércio internacional sobre as políticas governamentais. Internamente, o foco passaria a ser o controle da inflação, o qual, junto a regras claras, impulsionaria a confiança do setor privado, verdadeiro protagonista do processo de crescimento.

Com a derrocada do Estado Desenvolvimentista no começo da década de 1980, o Brasil aderiu a uma estratégia de inserção subordinada na globalização, principalmente, pela via financeira. Dessa maneira, nas relações econômicas com o resto do mundo, instituiu-se um processo pragmático, mas ascendente de liberalização comercial e financeira, enquanto, internamente, reduziu-se o escopo da intervenção estatal, priorizando a estabilização do nível de preços.

Se, por um lado, isso possibilitou a superação da hiperinflação, com o Plano Real (1994), por outro, uma estratégia de crescimento via poupança externa, combinada ao regime cambial fixo engendrou novas formas de instabilidade, culminando na crise financeira de 1999. Em resposta a isso, a política macroeconômica brasileira aderiu ao chamado tripé macroeconômico, baseado no regime cambial flexível, em uma meta de superávit primário e no regime de meta inflacionária (RMI), a ser cumprida por meio de um instrumento principal, a manipulação da taxa básica de juros.

Ao longo de quase duas décadas de vigência do RMI, diversos estudos como Sicsú (2002), Mendonça (2004, 2005, 2007), Minella *et al.* (2003), Squeff (2009), Ferreira e Jayme Jr (2005), Dezordi *et al.* (2009), Mendonça, Dezordi e Curado (2009), Modenesi e Araújo (2011, 2013) e Fonseca, Oreiro e Araújo (2017) avaliaram a relação entre taxa básica de juros e inflação no caso brasileiro, problematizando a efetividade de um aumento na taxa de juros para a promoção da estabilidade do nível de preços. Não obstante, esses trabalhos não incluem o ciclo financeiro global como uma variável de interesse, a qual tem desdobramentos relevantes quanto à evolução da taxa de inflação, posto que afeta a autonomia e a efetividade da política monetária em questão.

Tendo isso em vista, o presente artigo pretende avaliara relação entre a taxa básica de juros e o nível geral de preços para o caso do regime brasileiro de metas inflacionárias. Com esse objetivo principal, estima-se um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros (VEC), baseado no modelo de Modenesi e Araújo (2013), a partir de uma amostra mensal que vai de janeiro de 2000 a dezembro de 2014. Adicionalmente, sendo esta uma contribuição potencialmente original, a estimação considera também aspectos como o ciclo financeiro global.

Parte-se do argumento principal de que a elevação da taxa de juros tem um impacto misto sobre a inflação. Por um lado, quando avaliada isoladamente, uma política monetária contracionista pode ter um efeito positivo sobre o nível de preços devido ao fenômeno do *price-puzzle*; por outro, um aumento da taxa de juros posse associado a um processo de sobrevalorização cambial, a qual ajuda a conter a inflação.

Além disso, também se considera a hipótese de que a sobrevalorização cambial responde à evolução do ciclo financeiro global. Nesse sentido, observa-se uma tendência à

redução da taxa de câmbio em economias emergentes como a brasileira em períodos de ascensão do ciclo, facilitando o cumprimento da meta durante tais períodos.

No que tange à organização do presente estudo, além dessa introdução, a próxima seção apresenta uma revisão da literatura teórica, seguida por uma breve exposição acerca literatura empírica focada no RMI. Após isso, as seções seguintes focam-se na estimação do exercício econométrico e na análise dos resultados. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2. Novo Consenso Macroeconômico, Regime de Metas de Inflação e Ciclo Financeiro Global: uma crítica pós-keynesiana

2.1 Arcabouço Teórico do Novo Consenso Macroeconômico

A política macroeconômica sob o RMI parte do arcabouço teórico do Novo Consenso Macroeconômico (NCM), tendo sua origem no paradigma Novo-Clássico

*. Segundo Arestis e Sawyer (2002a, 2002b, 2008b) e Angeriz e Arestis (2007a) o NCM pode ser descrito, como segue, por seis equações[†]:

$$Y_t^g = a_0 + a_1 Y_{t-1}^g + a_2 E_t(Y_{t+1}^g) + a_3 [R_t - E_t(p_{t+1})] + a_4 rer_t + s_1 \quad (1)$$

$$p_t = b_1 Y_t^g + b_2 p_{t-1} + b_3 E_t(p_{t+1}) + b_4 [E_t(p_{wt+1}) - E_t \Delta er_t] + s_2 \quad (2)$$

$$R_t = (1 - c_3) [RR^* + E_t(p_{t+1}) + c_1 Y_{t-1}^g + c_2 (p_{t-1} - p^T)] + c_3 R_{t-1} + s_3 \quad (3)$$

$$rer_t = d_0 + d_1 [R_t - E_t(p_{t+1})] - [R_{wt} - E(p_{wt+1})] + d_2 CA_t + d_3 E_t(rer_{t+1}) + s_4 \quad (4)$$

$$CA_t = e_0 + e_1 rer_t + e_2 Y_t^g + e_3 Y_{wt}^g + s_5 \quad (5)$$

$$er_t = rer_t + P_{wt} - P_t \quad (6)$$

As equações (1), (2) e (3) representam o modelo de regime monetário de metas de inflação, enquanto que as equações (4), (5) e (6) dizem respeito à macroeconomia aberta do modelo. Dessa maneira, o modelo possui seis equações para seis incógnitas: hiato do produto, taxa de juros, inflação, saldo em transações correntes, taxa de câmbio real e nominal. Com base nisso, muitos bancos centrais tomam decisões de política monetária (ARESTIS, SAWYER; 2002a, 2002b).

Duas considerações adicionais devem ser feitas acerca do exposto acima. Em primeiro lugar, considerando a política monetária, as equações (2) e (3) representam o funcionamento do RMI e sua operacionalização por parte da autoridade monetária, núcleo do estudo aqui proposto. Em segundo lugar, tal modelo não considera o ciclo financeiro global e seus efeitos. Nas próximas duas subseções, serão discutidas as críticas pós-keynesianas ao modelo do NCM e, em especial, ao RMI; bem como, o impacto do ciclo financeiro global sobre o funcionamento da política monetária.

* Para uma avaliação crítica dos paradigmas monetarista, novo-clássico, novo-keynesiano e pós-keynesiano, ver Ferrari Filho (1996).

[†] Sendo que $b_2 + b_3 = 1$, Y_t^g é o hiato do produto; R corresponde à taxa nominal de juros; p é a taxa de inflação vigente; p^T é a meta de inflação; RR^* é a taxa de juros real de equilíbrio, supondo que o crescimento do produto seja zero, a taxa de inflação é constante como mostra a equação (2); s_i (sendo $i = 1, 2, 3, 4$ e 5) representa os choques estocásticos; e E_t refere-se às expectativas no período t . rer_t (equação 4) representa a taxa de câmbio real da economia, enquanto er_t é a taxa nominal de câmbio (equação 5). CA_t é o saldo em transações correntes da balança de pagamentos (equação 5).

2.1. Críticas Pós-Keynesianas ao NCM e ao RMI

A crítica pós-keynesiana ao Novo Consenso Macroeconômico (NCM) reside, fundamentalmente, no tratamento dado à moeda. Segundo as correntes novo-clássica e novo-keynesiana, partidárias do NCM e do RMI, a moeda é neutra no longo prazo. Por outro lado, Keynes (1976) afirma que, em uma economia monetária de produção, a moeda não é neutra, nem no curto e nem no longo prazo. Do ponto de vista teórico, Fontana (2006), nos termos de Arestis e Sawyer (2008a, 2008b) e Arestis (2009), destacou um aspecto diferente: um enfoque na rejeição da Teoria Quantitativa da Moeda por parte dos teóricos do *mainstream*[‡] e um retorno à posição Wickseliana de controle dos níveis de inflação por meio da utilização da taxa nominal de juros. Dessa forma, Fontana (2006) centra-se nos seguintes aspectos: i) os instrumentos de política monetária utilizados pelos bancos centrais; e ii) as variáveis macroeconômicas são afetadas no curto e no longo prazo neste processo. Como resultado, a grande maioria dos Bancos Centrais utiliza a taxa de juros como principal instrumento de política monetária, bem como a variável afetada é geralmente o nível de endividamento.

Com base nesses argumentos, Arestis (2009) observa que a adoção de uma âncora nominal, como ocorre no RMI, não deixa espaço para a estabilização do produto. A âncora nominal mais utilizada no regime de metas é a taxa básica de juros. Por se preocupar apenas com essa âncora, a autoridade monetária relega variáveis relevantes ao segundo plano, dentre as quais câmbio, emprego e crescimento do produto. Tal visão restrita torna a economia muito suscetível a flutuações. Para contornar esse problema, Bernanke (2003) e Meyer (2001) sugerem que a política monetária deveria se concentrar tanto no hiato de produção quanto na estabilidade de preços. Vale notar que o emprego da taxa de juros como uma única ferramenta de controle da inflação insere-se na controvérsia acerca do próprio conceito de taxa de juros, em especial, da taxa de juros natural, presente na obra do Keynes (1973). Embora o autor não explicita a relação entre a taxa natural de juros e a taxa de mercado nas equações fundamentais, ela é um elemento central, uma vez que determina a igualdade entre poupança e investimento, os patamares de preços e o produto de uma economia. Segundo Keynes (1973, p. 139):

“Following Wicksell, it will be convenient to call the rate of interest which would cause the second term of our second fundamental equation to be zero the natural rate of interest, and the rate which actually prevails the market rate of interest. Thus the natural rate of interest is the rate at which saving and the value of investment are exactly balanced, so that the price level of output as a whole (π) exactly corresponds to the money rate of efficient earnings of the factors of production. Every departure of the market rate from the natural tends, on the other hand, to set up a disturbance of the price level by causing the second term of the second fundamental equation to depart from zero”.

Todavia, posteriormente, Keynes (1982) admite ser um equívoco tratar de maneira separada a taxa natural de juros e o volume de emprego. Dado que existem equilíbrios na ausência de pleno emprego, há que se tratar de múltiplas taxas de juros de equilíbrio: uma para determinar cada ponto de emprego dos fatores de produção, bem como uma taxa de juros dita ótima, que se refere ao pleno emprego. Em suas palavras:

“Em minha obra Treatise on Money defini o que pretendia ser uma taxa de juros de natureza única, a que chamei de taxa natural de juros - isto é, aquela que na terminologia de meu Treatise mantinha a igualdade entre o montante de poupança (segundo a definição ali adotada) e o montante do investimento. Pensei assim desenvolver e esclarecer a noção de “taxa natural de juros” de Wicksell que, segundo ele, era a que conservaria a estabilidade de um certo nível de preços não muito bem definida. (...) Tinha eu, contudo, ignorado o fato de que, segundo esta definição, há em cada sociedade uma taxa de juros diferente para

[‡] Para uma discussão a respeito do conceito de *mainstream*, ver Colander (2000).

cada volume teórico de emprego hipotético. E para ele a mesma é “natural” no sentido de que o sistema estará em equilíbrio com esse nível de taxa de juros e esse volume de emprego. Foi, portanto, um erro falar da taxa natural de juros ou sugerir que anterior definição lhe daria um valor único independente do volume de emprego. Eu não compreendia então que, em certas circunstâncias, o sistema pode estar em equilíbrio abaixo do pleno emprego” (Keynes, 1982, p. 189).

Após as considerações teóricas acerca da crítica pós-keynesiana, faz-se necessário analisar os limites empírico do NCM. Em primeiro lugar, os estudos de Sicsú (2003), Arestis e Sawyer (2003) e Modenesi (2005) apontam que não há correlação entre a adoção do RMI e a queda da taxa de inflação. Nesse sentido, Modenesi (2005) mostra que países que não adotaram o RMI também tiveram êxito no controle inflacionário a partir da década de 1990, assim como os relatórios do Banco de Compensações Internacionais (BIS; 2014, 2015) sublinham o papel da ascensão do ciclo financeiro global na edificação da chamada Grande Moderação, caracterizada pelas baixas taxas de inflação ao redor do mundo.

Com o intuito de organizar os limites decorrentes da aplicação do NCM e do RMI, segue-se a organização apresentada por Arestis (2009). Nesse estudo, o autor expõe os oito aspectos fundamentais: i) a baixa inflação e a estabilidade de preços nem sempre levam a estabilidade econômica; ii) a taxa de câmbio recebe pouca atenção na formulação das políticas econômicas; iii) não há evidências suficientes de que a curva de Phillips seja vertical no longo prazo quando as taxas de juros são baixas; iv) não há provas de que a NAIRU[§] não é afetada pelas políticas econômicas, pela demanda agregada e pela existência de mercados de trabalho flexíveis; v) países que não adotaram o regime de metas de inflação têm obtido bons resultados no controle inflacionário, tanto quanto aqueles países que adotaram o regime; vi) não há evidências empíricas de que uma política fiscal contracionista realmente afete o nível de preços; vii) não se tem evidências de que as proposições teóricas do NCM sejam validadas pela evidência empírica disponível; e, por último, viii) o regime de metas de inflação é eficiente para combater processos inflacionários oriundos de pressões de demanda, mas isso não se aplica à inflação de custos.

No que diz respeito ao primeiro argumento, Angeriz e Arestis (2007b, 2008) mostram que o modelo do NCM é caracterizado por uma política monetária na qual a taxa de juros é o instrumento básico, sem menção ao mercado monetário e às instituições financeiras. Ou seja, os modelos de política monetária ignoram completamente o fato de existir um mercado bancário, com capacidade de criação de moeda, e um mercado financeiro propenso a inovações. Isso gera distorções de caráter monetário, implicando em estimativas equivocadas, principalmente, nos países emergentes. Sublinha-se também que o paradigma pós-keynesiano assenta-se na não-neutralidade da moeda, isto é, no fato de que a política monetária tem um efeito persistente sobre as variáveis reais da economia. Tal aspecto pode ser ilustrado pela seguinte passagem:

“[...] em uma economia empresarial, os indivíduos, em determinadas situações, preferem reter moeda ao invés de demandar por ativos reprodutíveis, resultando em uma diminuição do nível de atividade econômica. Em outras palavras, a moeda, devido a alguns atributos peculiares (leia-se elevado prêmio de liquidez), torna-se especialmente atraente em certas conjunturas, o que leva a uma realocação da riqueza na direção dos ativos líquidos e uma transferência da circulação industrial para a circulação financeira” (Araújo, 2013, p. 08).

[§] Acrônimo que significa Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment ou em português que significa taxa de desemprego não aceleradora da inflação. Para maiores informações ver Staiger, Stock e Watson (1997).

Quanto à segunda crítica, ainda que haja equações sobre câmbio real e nominal (equações 4 e 6) e saldo em transações correntes (5), o NCM não define uma política cambial, recomendando sua ausência por meio do estabelecimento de um regime cambial flexível. Isso implica que o câmbio não é tratado como fundamental para determinação da taxa de inflação. Nesse ponto, há de se fazer duas considerações: uma, referente ao crescimento econômico, e outra a respeito do nível de preços.

Na primeira, conforme mostram Kaldor (1988), Oreiro, Nakabashi e Souza (2010) e Oreiro (2012), a demanda agregada é o motor de crescimento das economias capitalistas, sendo constituída por dois componentes: a demanda induzida e a demanda autônoma. A demanda induzida se estabelece em função do nível de produção e da renda, enquanto que a demanda autônoma independe do nível destes. No longo prazo, entretanto, é a demanda autônoma que determina a taxa de crescimento do produto, sendo constituída pelos gastos do governo e pelas exportações, no caso das economias abertas. Dada a insustentabilidade do déficit público no longo prazo, autores como Kaldor (1988), Ledesma (2002), Bresser-Pereira (2006, 2012) e Oreiro (2012) advogam um regime de crescimento liderado pelas exportações (*export-led growth*), no qual a taxa de câmbio se torna uma variável estratégica para o crescimento econômico sustentável no longo prazo. Tal abordagem aponta a necessidade de um câmbio desvalorizado e administrado de forma a manter o saldo em transações correntes maior ou igual zero, proporcionando um ambiente competitivo e proporcionar ao setor industrial nacional frente às concorrentes estrangeiras.

No que tange ao nível de preços de economias abertas, Squeff (2009) e Modenesi e Araujo (2011, 2013) observam que mudanças no câmbio têm apresentado efeitos significativos e persistentes sobre a inflação brasileira, não podendo ser desconsiderada na avaliação da política monetária. Nesse sentido, tais estudos encontraram evidências empíricas de que oscilações cambiais impactam diretamente no nível de preços da economia brasileira, de modo que o câmbio teria sido usado em meados dos anos 2000 como uma ferramenta de controle inflacionário.

Passando à terceira crítica ao RMI, Hallett (2000) alerta a ausência de evidências empíricas suficientes para afirmar que a curva de Phillips é vertical no longo prazo. A interpretação de tal variável opõe duas correntes teóricas: i) a primeira afirma que a curva de Phillips é vertical no longo prazo, de forma que mudanças de curto prazo, por quaisquer motivos, geram inflação; e ii) a segunda defende que não há evidências concretas de que a curva de Phillips seja vertical, quando se opera com baixos níveis de inflação. Em linha com a segunda abordagem, Jucelius (2008) apresenta evidências empíricas, com base em dados existentes para os Estados Unidos e para a Zona do Euro, de que mudanças em variáveis nominais (como a moeda) impactam variáveis reais (como o produto).

Arestis, Baddeley e Sawyer (2007) e Arestis e Sawyer (2006) discutem sobre o impacto da taxa de desemprego na inflação. Para tais autores, mudanças na demanda agregada e nos mercados de trabalhos ditos flexíveis tendem a impactar o nível de emprego. Por exemplo, uma política fiscal expansionista (via renúncia fiscal e/ou aumentos dos gastos) tende a expandir a demanda agregada, diminuindo a taxa de desemprego. Esse resultado foi verificado pelos autores para nove países da União Europeia. Ou seja, uma mudança na demanda agregada teve impacto significativo no nível de emprego em países com mercados de trabalhos ditos flexíveis.

No quinto argumento, já discutido no início desta subseção, Angeriz e Arestis (2007a, 2008) e Arestis, Ferrari Filho e Paula (2007, 2011) notam que o RMI foi efetivo no sentido do controle inflacionário, inclusive no Brasil. No entanto, o mesmo resultado foi observado para países que não aderiram ao RMI. No mundo todo, a inflação se desacelerou no início da

década de 1990. Isso significa que parte do sucesso do controle inflacionário não está relacionada ao regime monetário em si, mas por outras questões, como queda generalizada dos níveis de preços em todo o mundo, aumento de produtividade e ascensão do ciclo financeiro global, o qual facilita o controle da inflação em países que experimentaram processos de valorização cambial associada a influxos excessivos de capitais de curto prazo.

No sexto tópico, Angeriz e Arestis (2009) discutem o fato de que a política monetária envolve basicamente a manipulação da taxa de juros do Banco Central para alcançar o seu objetivo principal, que na maioria das vezes, é o controle da taxa de inflação. Além disso, mudanças na política fiscal são lentas quando comparadas com mudanças na política monetária, fazendo com que a primeira política seja eficiente para a estabilização do produto. Os autores realizaram um estudo para a Zona do Euro, EUA e Reino Unido, no qual o objetivo era medir a sensibilidade da inflação a mudanças na taxa de juros e se essas mudanças impactariam variáveis reais. Como resultado, destaca-se que: i) os resultados empíricos apontam para um efeito relativamente fraco das alterações da taxa de juros sobre a inflação; e que ii) a política monetária pode ter efeitos de longo prazo sobre variáveis reais. Nessa mesma linha, Hein e Truger (2008) e Hein e Schoder (2011) abordam o mix de políticas fiscal e monetária, comparando os quadros de França, Alemanha, Inglaterra e Suécia. Os autores chegaram a resultados semelhantes ao de Angeriz e Arestis (2009), concluindo que não há evidência de que a política monetária expansionista impacta positivamente a inflação, bem como que a política fiscal contracionista tem desdobramentos negativos sobre a inflação.

Os estudos de Walsh (2003) e Modenesi e Araujo (2011 e 2013) e Fonseca, Oreiro e Araújo (2017) apontam a existência de *price puzzle*** na política monetária de maneira geral e para a economia brasileira, respectivamente. Tal fenômeno ocorre quando a taxa de juros e a inflação tem uma relação positiva, isto é, quando um aumento na taxa de juros, ao invés de reduzir, gera uma elevação na taxa de inflação. A literatura empírica que busca uma solução para o *price puzzle* é formada por dois grupos distintos. Para o primeiro, esse comportamento seria fruto de problemas de má identificação na estimação dos modelos VAR, isto é, as variáveis incluídas nos modelos estimados não esgotariam o conjunto de informações que o Banco Central teria a sua disposição (Sims, 1992). Por sua vez, o segundo grupo questiona a teoria convencional, associando o fenômeno a outro canal de transmissão da política monetária, o canal de custos^{††}, que operaria através da oferta agregada. Dessa forma, o *price puzzle* surgiria de um descompasso de uma política monetária contracionista sobre os custos de produção, que tem efeitos imediatos, via remarcação de preços, ao contrário dos efeitos defasados sobre a demanda agregada.

Na sétima crítica, Arestis e Sawyer (2004, 2008a, 2008b) afirmam que não há evidências suficientes que comprovem a validade empírica das proposições teóricas do NCM. Vale notar que os estudos expostos na presente e na próxima seção dão suporte à sétima crítica pós-keynesiana. Por último, Arestis e Sawyer (2009) argumentam que a política do RMI tem como pretensão atacar apenas problemas inflacionários de demanda e não aqueles puxados pelos outros tipos de inflação já constatados teoricamente. Tal limitação, como mostram Sicsú (2003) e Modenesi (2005), força a autoridade monetária a usar excessivamente

** O ponto de partida para o estudo desse fenômeno é o artigo de Sims (1992), embora o termo “price puzzle” só tenha sido cunhado posteriormente por Eichenbaum (1992).

†† Resumidamente, esse canal opera da seguinte forma: um aumento da taxa de juros elevaria os custos de produção das firmas que, dependendo de seu poder de mercado e das condições de demanda, repassam o aumento aos preços praticados. Em um momento posterior, a elevação dos juros desaquece a economia, fazendo com que a demanda agregada diminua, impactando negativamente a inflação. Para maiores informações, ver Marques e Fochezatto (2006).

um único instrumento de política monetária no controle inflacionário, prejudicando o desempenho econômico.

Com a Crise Financeira Global de 2007-2008 (CFG), todos esses aspectos se tornaram latentes, afinal, o receituário assentado no NCM e no RMI não garantiu uma identidade entre estabilização do nível de preços e estabilidade macroeconômica, principalmente ao se considerar a dimensão financeira dessa estabilidade. Portanto, a realidade forçou mudanças drásticas na condução das políticas econômicas, principalmente, na política monetária.

2.3. O ciclo financeiro global e seus impactos sobre a política monetária

Com a erupção da CFG, a política monetária expansionista e não convencional por parte dos Estados Unidos fortaleceu a discussão acerca do ciclo financeiro global e seus desdobramentos nos países que não possuem moeda conversível de fato e, portanto, tomam o ciclo. Destaca-se também que a literatura recente sobre o ciclo financeiro global remonta à preocupação de Minsky (1986, 1991) com a forma pela qual a interação entre as unidades produtivas, ligadas por compromissos de pagamento em um ambiente institucional específico, leva à evolução dos perfis de financiamento entre *hedge*, especulativo e *Ponzi*.

Os trabalhos recentes no âmbito do Banco de Compensações Internacionais (BIS) partem da reflexão acerca do ciclo financeiro global para encarar os desafios colocados pela Crise Financeira Global e seus desdobramentos. Nesse sentido, BIS (2014) e Borio (2012) conceituam o ciclo financeiro enquanto interações, mutuamente reforçadas, entre percepções sobre valor e risco, atitudes frente ao risco e estrangulamentos financeiros. Destacam-se quatro características do ciclo financeiro: i) uma duração mais longa do que o ciclo de negócios; ii) a coincidência dos picos deste com crises bancárias; iii) a sincronização entre as economias, devido à mobilidade de capitais e ao papel do dólar; e iv) a resposta ao ambiente macroeconômico e ao regime de política econômica, de modo que a liberalização financeira e o Novo Consenso Macroeconômico elevaram a amplitude e a duração do ciclo.

Em termos empíricos, a mensuração do ciclo financeiro (doméstico ou global) pode ser feita a partir de diversas variáveis, sendo que o menor conjunto destas é composto pelo crescimento real do crédito, pela razão entre crédito e produto nominal e pelo crescimento real do preço dos imóveis. Os dois primeiros são uma *proxy* do grau de alavancagem, enquanto o último mede as garantias disponíveis. Dessa forma, a fase ascendente do ciclo é caracterizada pela expansão nessas dimensões. Trabalhos mais empíricos – como o de Nier, Sedik e Mondino (2014), Pasricha et al. (2015) e Rey (2013) – utilizam o indicador de volatilidade do mercado financeiro global (VIX), calculado pelo CBOE (*Chicago Board Options Exchange Market*). Um nível baixo do VIX caracteriza momentos de ascensão do ciclo financeiro global.

A abordagem baseada no ciclo financeiro global traz argumentos relevantes para a compreensão dos processos que levaram e decorreram da Crise Financeira Global. O primeiro deles é fruto da contribuição de Borio (2014) e Borio, James e Shin (2014) referente à fonte dos desequilíbrios no sistema financeiro e monetário internacional. Para os autores, a principal origem da instabilidade financeira seria a excessiva elasticidade desse sistema, materializada no fato de que a própria gestação de um período de ascensão cíclica leva a interações entre regimes institucionais e comportamentos dos agentes, as quais se reforçam mutuamente no sentido de aprofundar a trajetória expansiva, ampliando as vulnerabilidades nos setores financeiro e real da economia.

Segundo Borio (2014), a gestação de *booms* financeiros, que precede processos como a Crise Financeira Global, passa por diversos elementos. São eles: i) o caráter pró-cíclico e volátil das percepções de valor e risco por parte dos agentes, de modo que uma menor

percepção de risco valida a valorização dos ativos, encorajando ainda mais a tomada de risco; ii) os incentivos inadequados aos agentes, reforçando o foco no curto prazo e problemas de coordenação e de agente-principal; iii) os mecanismos de reforço mútuo, como é o caso da interação entre a queda do risco percebido e o incentivo a tomar mais risco, dado que se observa um aumento concomitante no acesso a fontes externas de financiamento e na liquidez dos ativos; e iv) a ausência de constrangimentos institucionais à expansão, caso do regime atual de política econômica que combina sistemas financeiros liberalizados (na dimensão externa e interna) e políticas monetárias concentradas unicamente no controle da inflação de curto prazo.

Outro elemento importante é a forma pela qual os ciclos financeiros domésticos relacionam-se, conformando um ciclo financeiro global. BIS (2014) e Borio (2012) concentram-se em dois pontos: i) a reação imediata dos países avançados (principalmente, EUA) à Crise Financeira Global, bem como os limites das ações empreendidas; e ii) o impacto de tais medidas sobre os ciclos financeiros domésticos ao redor do mundo e a possibilidade de novos problemas. Nesse sentido, tais trabalhos reconhecem a centralidade das decisões estadunidenses na conformação do ciclo global e no condicionamento dos ciclos ao redor do mundo, todavia, as análises têm um foco mais pragmático, priorizando a reflexão sobre a combinação mais adequada de políticas para países em estágios diversos do ciclo financeiro doméstico - tópico de interesse da próxima seção. Já Rey (2013) sublinha a existência de um ciclo global, que hierarquiza e conecta os nacionais, bem como que a política monetária estadunidense cumpre um papel protagonista na determinação dos ciclos globais, influenciando o volume e a direção dos fluxos brutos de capital.

Do trabalho da autora francesa é possível depreender duas reflexões importantes. A primeira delas, diretamente exposta no trabalho, é que as condições monetárias estadunidenses são transmitidas através dos fluxos globais de capitais, condicionando um ciclo financeiro global que, obviamente, não é alinhado com condições macroeconômicas específicas dos países. Devido a isso, é possível afirmar que há um dilema (e não, um trilema) na macroeconomia aberta, não sendo possível a combinação de livre mobilidade de capitais e autonomia da política monetária. A segunda diz respeito ao nexos entre as conclusões de Rey (2013) e os argumentos de Cohen (2013) acerca do poder no sistema financeiro e monetário internacional.

Nesse sentido, o tratamento do ciclo financeiro global pela autora evidencia as duas dimensões do poder do dólar na hierarquia de moedas: i) autonomia, dado que pode reduzir ou postergar os custos do ajuste por meio de decisões referente à taxa de juros, as quais afetam a taxa de câmbio e, portanto, a competitividade das exportações e o montante da dívida externa (denominada na moeda doméstica); e ii) influência, pois a política monetária estadunidense dita o ritmo do ciclo financeiro global e dos fluxos de capitais, limitando os graus de liberdade da política econômica dos países emergentes e em desenvolvimento, as quais, na ausência de políticas defensivas que mitiguem a pressão externa, não têm como evitar a ascensão do ciclo financeiro doméstico. Isso ocorre porque, de um lado, a manutenção de uma taxa mais elevada de juros voltada para o desaquecimento da expansão doméstica da oferta de crédito leva à valorização cambial e ao influxo excessivo de capitais (repondo o aquecimento do crédito via financiamento externo), enquanto, por outro lado, a redução da taxa de juros, com o objetivo de evitar tais problemas, sanciona a ampliação do crédito interno e corrobora para a perda de autonomia da política monetária.

Tais estudos a respeito do ciclo financeiro global colocam um tema para discussão no que tange aos limites do RMI, principalmente, no caso de economias emergentes e sem moeda conversível como a brasileira. Assim, em períodos de ascensão cíclica, o influxo de capitais para países emergentes e em desenvolvimento favorece a sobrevalorização cambial,

facilitando o controle da inflação e o cumprimento das metas. Todavia, em períodos de reversão, a brusca desvalorização cambial tende a gerar pressões inflacionárias a despeito de qualquer política monetária contracionista.

Dessa maneira, a literatura sobre ciclo financeiro global lança luz sobre duas fragilidades do RMI. Em primeiro, lugar, é possível que sua efetividade esteja relacionada a fatores externos à economia em questão. Adicionalmente, o foco no controle à inflação como principal objetivo da política econômica oculta demais problemas como a sobrevalorização cambial, o desequilíbrio na conta corrente e o influxo excessivo de capitais de curto prazo, os quais aprofundam a fragilidade financeira mesmo um contexto de inflação baixa.

3. Regime de Metas de Inflação: uma revisão da literatura empírica

Desde a implantação do Regime de Metas de Inflação (RMI) no Brasil, em 1999, a sua eficácia vem sendo amplamente debatido no meio acadêmico. Na presente seção, são apresentados trabalhos empíricos acerca do RMI brasileiro. Para fins didáticos, tal esforço de revisão foi organizado conforme a temática.

Em termos de credibilidade, Sicsú (2002) foi o primeiro a analisar empiricamente o RMI brasileiro. Neste trabalho, o autor pretende demonstrar as relações entre as expectativas inflacionárias e a teoria da reputação-credibilidade. Primeiramente o autor elabora um índice de credibilidade que mostra “quanto o mercado acredita que a meta pode ser alcançada” (SICSÚ, 2002, p. 706). O índice mostra que nos anos de 2000 e parte de 2001, grande parte do mercado acreditava que a meta de inflação estipulada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) seria alcançada. Contudo, com as crises em meados de 2001 (internamente, tivemos problemas de racionamento de energia, e externamente, o ataque terrorista aos Estados Unidos em setembro de 2001) a confiança do mercado se deteriora, fazendo com que as expectativas inflacionárias aumentassem, mostrando um piora consistente do índice calculado pelo autor. Ademais, o autor calculou o grau de dispersão das expectativas de inflação, que “pode ser considerado um indicador de homogeneidade/heterogeneidade das expectativas de inflação do mercado” (SICSÚ, 2002, p. 709) por meio de um coeficiente de variação amostral de Pearson. Claramente, o autor mostra que as expectativas de inflação se tornam mais heterogêneas entre os anos de 2000 e 2001, que reforça a ideia de insegurança por parte do mercado em acreditar na eficácia da política monetária por parte do Banco Central do Brasil (BCB). O autor conclui dizendo que se o BCB cumpre com sucesso as metas, as expectativas de inflação são influenciadas no início do ano seguinte e que se há um acúmulo de reputação e a meta não se torna crível ao longo do ano, as expectativas de inflação se tornam mais heterogêneas.

Na mesma linha, Mendonça (2004) tenta empiricamente mensurar a credibilidade do RMI brasileiro por meio de dois índices e analisar os resultados obtidos. Diferentemente do trabalho anterior, o autor se utiliza do índice elaborado por Cecchetti e Krause (2002) e proposto por Svensson (2000) em que a credibilidade é medida pela diferença a meta e a inflação esperada. Como resultado, o autor mostra que nos três primeiros anos RMI, o índice de credibilidade do BCB foi elevado (acima de 70% de confiança). Contudo, o autor critica Sicsú (2002) pelo formato do índice utilizado e o reconstrói de forma a deixar o índice entre 0 (sem nenhuma confiança no BCB) e 1 (confiança total no BCB). Os resultados mostram que a partir de março de 2001 há uma ruptura na estabilidade, fazendo com que a confiança se deteriorasse rapidamente, fazendo com que não houvesse confiança nenhuma no BCB a partir de meados de 2001, e em 2002, a confiança não chega a 50% e volta a ser zero a partir de abril deste ano. Mendonça (2004) conclui argumentando que a estratégia de elaboração e sustentação do RMI foi equivocada, em relação a não utilização de válvulas de escape e metas muito ambiciosas e de longo prazo logo nos primeiros anos, em que há uma fase natural de

ajustes entre a nova política monetária e o comportamento inflacionário brasileiro. Dessa forma, o autor sugere que o problema central não residiria no regime monetário adotado e sim na forma como as metas foram definidas a época, em termos de magnitude e em relação ao horizonte temporal (Mendonça, 2004).

Agora em termos dos efeitos da política monetária sobre os preços livres e administrados, temos o estudo de Mendonça (2007). O objetivo do autor é verificar qual a reação da taxa de juros pelo BCB em relação a inflação tendo origem nos preços livres e nos administrados, uma vez que os preços administrados têm um peso relevante na composição do índice de preços do IPCA^{††}. Mendonça (2007) estima uma função de reação do BCB tendo estes preços como foco e os resultados obtidos mostra que o comportamento das taxas de juros estimada está muito próxima daquela observada ao longo do período analisado (1999 a 2004). Contudo, segundo o autor, “a resposta dos juros aos preços administrado, além de não ser desprezível, apresenta significância estatística bastante elevada. Logo, os preços administrados têm contribuído para dificultar possíveis reduções na taxa Selic^{§§}” (Mendonça, 2007, p. 440). Em seguida, o autor utiliza um modelo de Vetores Autorregressivos (VAR) para estimar dois modelos: i) o primeiro para verificar o impacto dos preços livres e administrados sobre a taxa Selic; e ii) o quanto impactante é a política que segue o RMI baseado no IPCA para a sociedade. O resultado do primeiro modelo mostra que “a autoridade monetária usa de forma efetiva a taxa de juros para neutralizar pressões inflacionárias oriundas de choques sobre a taxa de câmbio” (Mendonça, 2007, p. 442). Já o segundo modelo, o autor verifica que a política monetária, baseado no RMI, em que o combate à inflação se dá por meio da elevação da taxa de juros, leva a uma rigidez na redução da própria taxa de juros e que leve a um aumento permanente no nível de desemprego.

Na mesma linha Carrara e Correa (2012) analisam empiricamente o IPCA sob o modelo do RMI. Os autores, por meio de um modelo VAR, buscam verificar a eficiência de se ter o IPCA como índice de referência dado suas características. Eles consideraram no modelo proposto, além do IPCA, o IGP-M, um núcleo de inflação, o IPCA para os preços administrado, taxas de câmbio e de juros, além do hiato do produto. Como resultados os autores encontraram evidências de que aumentos nos preços administrados geram aumentos persistentes no IPCA cheio. Ademais, o IPCA responde pouco a aumentos da taxa de juros, mas em contrapartida o núcleo de inflação, quando se exclui preços voláteis, responde de maneira consistente a aumentos da taxa de juros. Assim, os autores entendem que para o RMI brasileiro funcionar de maneira mais coerente, reduzindo seus ônus, a adoção de um núcleo de inflação seria uma saída viável.

Minella *et al* (2003) trata da credibilidade e do repasse cambial sob o RMI brasileiro no período de 1999 a 2002. Os autores estimaram diversos modelos de forma a medir a função de reação do BCB (utilizando as expectativas do BCB e do mercado), assim como a estimação das expectativas inflacionárias e a estimação da curva de demanda agregada. Nos dois primeiros modelos, os autores encontram como resultado, que a taxa de juros é determinada principalmente pelas expectativas de inflação, seguida pela taxa de juros do período anterior e pela taxa de câmbio. Já o terceiro modelo, os autores verificaram que as expectativas de inflação dos agentes privados estão ancoradas na meta de inflação, seguido das expectativas de inflação passada do mercado e pela inflação acumulada nos últimos doze meses. Por fim, os autores encontraram para a demanda agregada estimada um componente cambial importante, mostrando assim, que há repasse cambial na economia brasileira e que esse repasse ocorre principalmente nos preços administrados, impactando indiretamente o IPCA.

^{††} Índices de Preços ao Consumidor Amplo calculado mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

^{§§} Taxa de juros básica da economia brasileira.

Nesse sentido, os trabalhos de Belaisch (2003) e Nogueira Jr. (2006) encontraram resultados parecidos no tocante ao repasse cambial na economia brasileira.

Já o estudo de Squeff (2009) inova ao mostrar a questão do repasse cambial “reverso” no Brasil entre os anos de 1999 e 2007, dando uma especial ênfase ao papel a valorização da taxa de câmbio brasileira na redução da inflação. O autor se utiliza do modelo VAR para estimar o repasse cambial no Brasil, realizando recortes temporais arbitrários, em que se evidencia períodos de variação cambial, seja ele de valorização ou de desvalorização, tendo compreendido todo o período de análise (1999 a 2007) e dois subperíodos (1999 a 2003 e 2003 a 2007). Os resultados encontrados demonstram que o repasse cambial mesmo caindo após a adoção do RMI, este ainda se mostra bastante elevado no segundo subperíodo analisado (2003 a 2007). Isso quer dizer, a política monetária utilizada pelo RMI tem se mostrado neste período menos eficaz do que a utilização da valorização da taxa de câmbio para controle da inflação.

O trabalho de Ferreira e Jayme Jr. (2005) analisa o desempenho do RMI brasileiro num cenário de excessiva volatilidade cambial, com elevada dívida pública e os impactos desta política sobre o produto. Os autores utilizaram o modelo VAR e obtiveram resultados significativos, que podem ser elencados em:

“i) a taxa de juros se comporta como um importante instrumento de política monetária; ii) há presença de inércia inflacionária; iii) alterações na taxa de juros com o intuito de conter pressões inflacionárias podem provocar efeitos opostos ao objetivado; iv) a taxa de inflação mostra-se bastante sensível às oscilações na taxa de câmbio; v) a taxa de inflação responde, de forma errática e não significativa, às variações no resultado nominal do governo; vi) a resposta da taxa de inflação às inovações no nível de utilização da capacidade instalada não é significativa; vii) a resposta do nível de utilização da capacidade instalada aos choques na taxa de inflação não revelou ser significativa; e viii) a política monetária afeta negativamente o nível de utilização da capacidade instalada” (Ferreira e Jayme Jr., 2005, p.1).

Como conclusão, os autores afirmam que o RMI brasileiro ainda possui limitações no tocante a descoordenações entre as políticas fiscal e monetária, assim como a vulnerabilidade externa, que impacta diretamente a volatilidade da taxa de câmbio a choques externos.

Com o intuito de verificar o comportamento das diversas variáveis macroeconômicas, Mendonça (2005) tenta verificar quais os impactos do RMI brasileiro, com enfoque na taxa de desemprego. O autor se utiliza de modelo VAR com a utilização das variáveis: Selic, inflação, produção industrial, credibilidade das metas de inflação, além da variável desemprego. Os resultados obtidos mostraram que houve um desenvolvimento da credibilidade após a adoção do RMI, e que a utilização de uma política monetária contracionista tende a aumentar o desemprego e deprimir a produção industrial.

Já o estudo de Dezordi *et al* (2009) analisou a eficácia da política monetária sob o RMI no Brasil. Para tanto, os autores utilizam um modelo VAR, baseado na proposta de Taylor (1993), em que a resposta da política monetária deve ser maior a processos inflacionários do ao comportamento de hiato do produto. Os autores analisaram o período entre 1999 e 2006 e utilizaram as variáveis Selic, IPCA e hiato do produto, este último, calculado por meio do filtro HP^{***}. Como resultado, os autores encontraram evidências que o RMI brasileiro responde muito mais por processos inflacionários do que ao hiato do produto, mostrando que a autoridade monetária tem como foco central a inflação e não o crescimento econômico.

*** O filtro Hodrick e Prescott (1997), também conhecido como filtro HP, é um método em que se suaviza a série analisada, separando o componente cíclico da tendência.

Já o trabalho de Mendonça, Dezordi e Curado (2009) busca determinar empiricamente a taxa de juros da economia brasileira, seguindo a mesma linha de Dezordi et al. (2009), em que a taxa de juros é determinada por uma regra de Taylor. A inovação reside no fato de que os autores utilizaram, além das variáveis Selic, IPCA e hiato do produto, as variáveis taxa de juros real, que é a taxa de juros nominal (Selic) deflacionada pelo IPCA e o Risco-país, que é o diferencial da taxa de juros doméstica e a taxa de juros dos títulos públicos norte-americanos. O modelo utilizado foi o mesmo do trabalho anterior, o modelo de séries temporais VAR e os resultados apontaram para uma dificuldade por parte do BCB em dosar a taxa de juros, de modo a alcançar a meta de inflação, gerando até mesmo efeitos inversos ao esperado. Outro resultado interessante e corrobora o estudo de Dezordi et al (2009) é a pouca importância dada pelo BCB ao hiato do produto. A autoridade monetária não trabalha com a política monetária voltada ao hiato do produto e sim, exclusivamente aos desvios das metas de inflação. Contudo, o resultado mais contundente é a resposta das taxas de juros a mudanças do risco-país. A análise empírica evidenciou “fortes indícios de que a taxa de juros básica da economia brasileira tem sido utilizada com o principal objetivo de alcançar o equilíbrio do balanço de pagamentos” (Mendonça, Dezordi e Curado, 2009, p. 184).

Já o trabalho de Araújo e Modenesi (2011) visa analisar como ocorre a formação dos preços na economia brasileira entre os anos de 1999 e 2010 sob RMI. Os autores utilizam o modelo SVAR, que é um modelo VAR com um componente estrutural, que permite um maior controle na interação entre as variáveis. Segundo os autores, em linhas gerais, a formação de preços se deve a três componentes, a saber: i) demanda agregada; ii) oferta agregada; e iii) taxa de câmbio. Assim, as variáveis utilizadas foram o IPCA, Produção Industrial (como proxy da demanda agregada), um índice de preços das commodities (como proxy de oferta, e taxa de câmbio. Como resultado, os autores encontraram evidências de que o câmbio é mais intenso e duradouro em relação as demais variáveis para influenciar na inflação. Quando se decompõe o IPCA em preços livres e administrados, percebe-se que o câmbio impacta ambos os preços, mas pouco impacta no nível de atividade. Assim, os autores concluem que “a taxa de câmbio é, isoladamente, o componente mais relevante na determinação do IPCA, seguida pelo nível de atividade econômica e, finalmente, pelas condições de oferta” (ARAÚJO, MODENESI; 2011, p. 17).

O trabalho de Modenesi e Araújo (2013) segue a mesma linha ao evidenciar os impactos que a política monetária (taxa de juros) tem no nível de preços, na atividade econômica, no endividamento público e na taxa de câmbio. Como resultados contundentes, os autores encontraram evidências de que o câmbio é uma variável importante para determinação do nível de preços, assim como elevações da taxa de juros demoram a surtir efeito sobre o nível de preços e deprimem rapidamente a atividade econômica. Ademais, os autores concluem afirmando que os custos de se manter a inflação dentro da meta utilizando a taxa de juros são elevados, e que o câmbio é uma variável determinante para controlar inflação.

Por último, o trabalho de Fonseca, Oreiro e Araújo (2018), como o trabalho de Modenesi e Araújo (2013), visa analisar os impactos da política monetária sobre algumas variáveis macroeconômicas, com enfoque no comportamento não linear das variáveis. Os autores utilizaram o modelo de séries temporais MS-VAR, em que se agrega ao modelo VAR, correntes markovianas, com o intuito de se obter regimes definidos, de política monetária. Como resultados relevantes, os autores obtiveram dois regimes bem definidos tendo o primeiro regime entre 2000 e 2007 e o segundo, entre 2007 e 2013. Os efeitos de uma política monetária contracionista ficaram mais evidentes no segundo regime e teve efeitos persistentes sobre a dívida pública e a taxa de câmbio.

Dada essa análise acerca dos trabalhos empíricos envolvendo o RMI brasileiro, percebe-se dois elementos importantes: o primeiro deles diz respeito a evolução na análise do RMI ao longo dos últimos 17 anos. Essa evolução se fez necessária como forma de avaliação da eficácia da política monetária, identificando possíveis pontos de estrangulamento. O segundo elemento diz respeito a não verificação e inclusão em nenhum desses trabalhos do componente grau de integração financeira e seus impactos para a política monetária brasileira sob o RMI. Dessa forma, a próxima seção será a de analisar como a integração financeira interfere na condução da política monetária.

4. Os limites do Regime de Metas de Inflação: evidências empíricas a partir do modelo VEC

Na presente seção, realiza-se o objetivo principal do presente artigo ao se estimar um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros vetorial (VEC), o qual permite avaliar a interação entre variáveis que apresentam relação de cointegração, sem a necessidade de definições *a priori* acerca da ordem de causalidade e determinação das variáveis, considerando todas as variáveis como endógenas. Tal exercício empírico baseou-se no modelo estimado por Modenesi e Araújo (2013), composto pelas cinco variáveis expostas na seção anterior. Além dessas variáveis, destaca-se, como contribuição potencialmente original, a inclusão da dimensão financeira interna e externa. A dimensão interna está representada pelo grau de integração financeira da economia brasileira (IIF), mensurado por meio da razão entre a soma bruta dos fluxos de capitais (entrada e saída) e o produto nominal. Segue-se, portanto, a linha de Kraay (1998), considerando os mesmos fluxos de Cunha e Laan (2013). A dimensão externa, por sua vez, passa pela consideração do ciclo financeiro global⁺⁺⁺. Assim, estima-se um modelo composto por sete variáveis, as quais sofreram tratamento por meio de ajuste sazonal e transformação monotônica em logaritmo natural. Veja a Tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Especificação dos dados

Série	Nome	Descrição
Ciclo Financeiro Global	VIX	Índice de Volatilidade, calculado pelo CBOE – média mensal.
Índice de Integração Financeira	IIF	Índice explicado no começo da seção.
Nível de Atividade	IND	Produção industrial - indústria geral - quantum - índice dessazonalizado (média 2002 = 100), divulgado na PIM/IBGE.
Taxa de Câmbio	CAMBIO	Série BC 3697 - Taxa de Câmbio livre – Média mensal, divulgada pelo Depec.
Dívida Líquida do Setor Público	DIV	Percentual da dívida líquida do setor público em proporção do PIB mensal, divulgada pelo IBGE
Taxa de Juros	SELIC	Série BC 4189 - Taxa de juros - Selic acumulada no mês anualizada - % a.a., divulgada pelo Demab.
Índice de Preços	IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Ampla (IPCA) – série em base 100 em janeiro de 1995

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Banco Central do Brasil (BCB).

⁺⁺⁺ Segundo Nier, Sedik e Mondino (2014), a literatura empírica acerca do ciclo financeiro global utiliza o VIX como medida da aversão ao risco e da incerteza no mercado financeiro global, já que o índice aponta a expectativa de volatilidade no mercado de ações ao longo dos próximos trinta dias. Em momentos de ascensão do ciclo financeiro global, verifica-se um baixo nível de volatilidade; já nos momentos de declínio, observa-se um nível mais elevado de volatilidade.

Como exposto anteriormente, a implementação formal do RMI no Brasil ocorreu a partir de 2000, constituindo-se assim uma mudança na condução da política monetária. Nesse sentido, parte-se de dados referentes ao período que vai de janeiro de 2000 até dezembro de 2014^{***}. Segundo Woodridge (2002), uma estimação apresenta um grau de confiança suficiente quando cumpre duas condições: (i) possui mais de 60 observações; (ii) estima um número de parâmetros inferior ao total de observações. No exercício a seguir, ambas as condições são atendidas, pois foram estimados 156 parâmetros a partir de 180 observações.

Dada a existência de quebras estruturais em todas as variáveis do modelo, procedeu-se o tratamento de todas as séries a partir do modelo estrutural de Harvey (1989), o qual permite a estimação do nível da variável em questão, separando a evolução deste de eventuais quebras e *outliers*. Dessa maneira, ao invés de se impor uma *dummy* de intervenção nos meses em que se sucederam alterações nos níveis das variáveis endógenas, opta-se por tratar cada série separadamente, a partir do software *STAMP*, para, após isso, passar à modelagem VEC propriamente dita, por meio do software *EViews*.

Após isso, passa-se ao primeiro passo da identificação do modelo VEC consiste na verificação do grau de integração das séries envolvidas. Assim, foram realizados os testes ADF (Dickey-Fuller aumentado), PP (Phillips-Perron) e KPSS (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin). A tabela 2 aponta o caráter não estacionário de todas as séries em nível, a 95% de confiança, em ao menos um dos testes realizados, e, conseqüentemente, a viabilidade da estratégia de estimação assentada na modelagem VEC.

O próximo passo consiste na determinação da estrutura adequada de defasagens, ou seja, o número de *lags* necessários para capturar as inter-relações dinâmicas no modelo VEC. Para isso, foram observados os critérios de informação de Akaike (AIC) e Schwarz (SBC), bem como o comportamento dos resíduos. Parte-se de um número mínimo de defasagens igual a 2, uma vez que é a quantidade mínima para se atingir raízes complexas no sistema considerado de equações. A tabela 3 sumariza as estatísticas de AIC, SBC e os testes de autocorrelação residual (Multiplicador de Lagrange) e heteroscedasticidade (White).

^{***} O passo inicial de um trabalho assentado na Econometria de Séries de Tempo é a delimitação do período temporal. Aqui, optou-se por uma amostra que vai de janeiro de 2000 a dezembro de 2014, constituindo um período de quinze anos. Reconhece-se que o ideal seria dispor de mais observações, não obstante se adota o Plano Real enquanto marco inicial, afinal, a utilização de dados anteriores poderia dificultar a modelagem, devido à volatilidade macroeconômica do período inflacionário. Quanto ao marco final, a instabilidade da economia brasileira nos últimos dois anos torna difícil a geração de resíduos bem-comportados na estimação do modelo VEC.

Tabela 2. Testes de raiz unitária – séries ajustadas - valores de probabilidade

Teste ADF de raiz unitária								
Inclusão no teste	Em nível							
Variáveis	VIX	IIF	IPCA	DIV	IND	CAMBIO	SELIC	
Com constante	Probabilidade	0.4379	0.234	0.4379	0.9571	0.4872	0.8045	0.1788
Com constante e tendência	Probabilidade	0.1547	0.456	0.3432	0.1958	0.7279	0.9265	0.0479
Sem constante e tendência	Probabilidade	0.3151	0.754	1.0000	0.2343	0.9873	0.7814	0.3935
Inclusão no teste	Em primeira diferença							
	d(VIX)	d(IIF)	d(IPCA)	d(DIV)	d(IND)	d(CAMBIO)	d(SELIC)	
Com constante	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003
Com constante e tendência	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022
Sem constante e tendência	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0198	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Teste PP de raiz unitária								
Inclusão no teste	Em nível							
	VIX	IIF	IPCA	DIV	IND	CAMBIO	SELIC	
Com constante	Probabilidade	0.5162	0.349	0.4020	0.9579	0.4860	0.7199	0.4844
Com constante e tendência	Probabilidade	0.1393	0.573	0.6713	0.1625	0.7040	0.8517	0.3152
Sem constante e tendência	Probabilidade	0.2713	0.747	1.0000	0.2626	0.9877	0.7546	0.4231
Inclusão no teste	Em primeira diferença							
	d(VIX)	d(IIF)	d(IPCA)	d(DIV)	d(IND)	d(CAMBIO)	d(SELIC)	
Com constante	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0210
Com constante e tendência	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0866
Sem constante e tendência	Probabilidade	0.0000	0.000	0.0381	0.0000	0.0000	0.0000	0.0014
Teste KPSS de raiz unitária								
Inclusão no teste	Em nível							
	VIX	IIF	IPCA	DIV	IND	CAMBIO	SELIC	
Com constante	t-calculado	1.1648	0.236	1.7074	1.4221	1.6601	0.9804	1.3859
Com constante e tendência	t-calculado	0.1167	0.117	0.2978	0.2598	0.2455	0.2011	0.111
Inclusão no teste	Em primeira diferença							
	d(VIX)	d(IIF)	d(IPCA)	d(DIV)	d(IND)	d(CAMBIO)	d(SELIC)	
Com constante	t-calculado	0.0565	0.076	0.3494*	0.4311*	0.1655	0.27	0.0609
Com constante e tendência	t-calculado	0.051	0.065	0.1277*	0.1687**	0.0493	0.2699***	0.0569

Fonte: Elaboração própria. Nota: Valores-p baseado em MacKinnon (1996).

Tabela 3. Critério de informação de Akaike e Schwarz, teste de autocorrelação residual Multiplicador de Lagrange e teste White de heteroscedasticidade

Ordem	2		3		4	
	AIC	SBC	AIC	SBC	AIC	SBC
	-37,14	-35,00	-37,06	-34,03	-36,94	-33,02

Teste de Autocorrelação Residual LM

Ordem	Est.	p-valor	Est.	p-valor	Est.	p-valor
1	73,39	0,0136	64,49	0,0680	64,77	0,0649
2	70,41	0,0241	65,48	0,0577	65,61	0,0565
3	55,13	0,2542	52,02	0,3571	54,10	0,2858
4	56,38	0,2183	53,92	0,2918	54,08	0,2866
5	65,96	0,0533	60,77	0,1207	54,86	0,2622
6	35,51	0,9255	43,46	0,6966	41,33	0,7738
7	47,80	0,5219	43,69	0,6877	47,86	0,5195
8	60,39	0,1275	51,90	0,3615	53,91	0,2920
9	45,87	0,6009	58,29	0,1707	55,81	0,2342
10	31,09	0,9785	37,67	0,8807	39,80	0,8230
11	44,05	0,6735	46,19	0,5876	45,46	0,6175
12	51,01	0,3947	46,77	0,5641	55,43	0,2450

Teste de Heteroscedasticidade de White - p-valor

Ordem	2	3	4
	0,0041	0,0815	0,0854

Fonte: elaboração própria.

Em primeiro lugar, observa-se que, em qualquer das defasagens analisadas, não há problema de autocorrelação residual até a 12ª ordem, considerando um nível de significância de 5%. No que tange aos critérios de informação, tanto o AIC quanto o SBC apontam a estrutura de estimação com 2 defasagens como a mais adequada. Não obstante, todas as formações com número de defasagens inferior a 3 apresentam autocorrelação e heteroscedasticidade residual, partindo de um nível de significância de 5%. Isso é corrigido a partir da estimação de um VEC (3), o qual supera o de ordem 4 segundo os critérios de AIC e SBC, bem como apresenta resíduos que se aproximam de um ruído branco, considerando um grau de confiança de 95%. Dito isso, realiza-se o teste de Johansen, conforme Johansen e Juselius (1990), com o objetivo de delimitar a existência e o número de equações cointegradas.

Tabela 4 - Teste de cointegração de Johansen para um VEC (3)

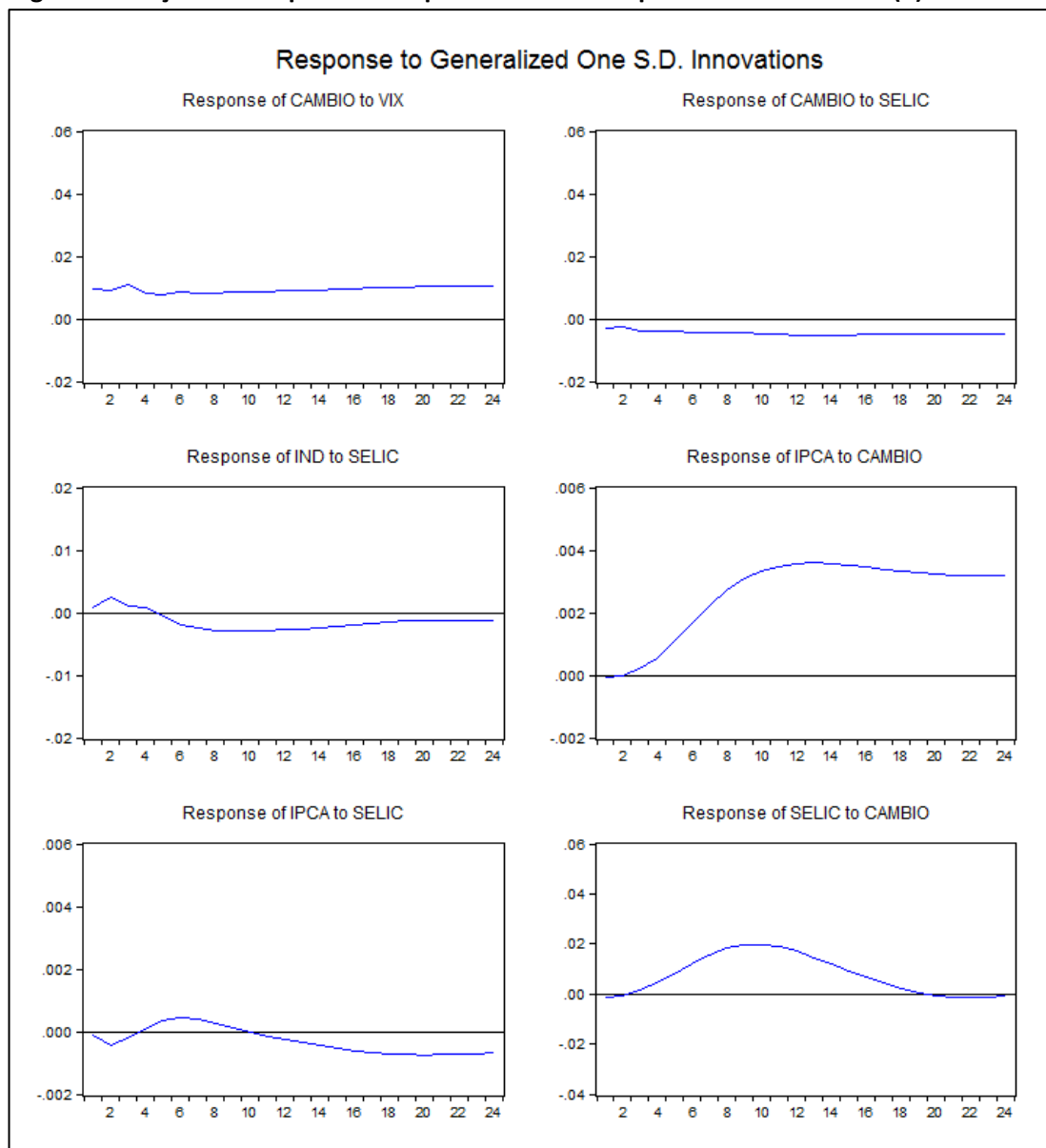
Nº de eq. Cointegradas	Estatística Traço	VC - 5%	Estatística Máximo-Autovalor	VC - 5%
Nenhuma	159,0542	125,6154	59,7432	46,2314
Até 1	99,3111	95,7537	46,2838	40,0776
Até 2	53,0273	69,8189	24,5787	33,8769
Até 3	28,4486	47,8561	15,1255	27,5843
Até 4	13,3231	29,7971	7,6107	21,1316

Fonte: elaboração própria. Obs: Quando a estatística supera o valor crítico (VC), rejeita-se a hipótese nula de ausência de cointegração, considerando um nível de confiança de 95%.

A tabela acima aponta a existência de cointegração pelos critérios de traço e de máximo-autovalor, partindo-se de um grau de confiança de 95%. De acordo com Dickey, Jansen e Thornton (2007), se há relações de cointegração entre as variáveis, o sistema de equações torna-se mais estável, de modo que o sistema estimado é estacionário em um conjunto de possíveis direções, possibilitando a estimação do modelo VEC.

Dado que o modelo está especificado adequadamente, passa-se à avaliação das funções de resposta ao impulso. A análise organiza-se em torno de três aspectos: (i) os desdobramentos de uma elevação da taxa de juros sobre o nível de preços e a taxa de câmbio; (ii) a resposta do nível de preços frente à taxa de câmbio; e (iii) a relação entre o ciclo financeiro global e a evolução da taxa de câmbio da economia brasileira. Para fins de organização, apenas as respostas referentes a esses eixos foram plotadas no corpo do presente trabalho. Veja os gráficos das funções de resposta ao impulso na figura abaixo:

Figura 1. Funções de resposta ao impulso estimadas a partir do modelo VEC (3)^{§§§}



Fonte: elaboração própria.

Passando ao primeiro eixo, os resultados parecem reforçar os argumentos da literatura crítica ao Regime de Metas de Inflação. Dessa maneira, observa-se que um choque positivo na taxa de juros está associado, em um primeiro momento, um aumento do nível de preços,

^{§§§} Tsay (2005) sublinha que, tal como os modelos univariados, um VAR pode ser escrito como um vetor de médias móveis, isto é, como uma função linear dos choques passados ($x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \varepsilon_{t-i}$). Dessa maneira, os coeficientes ϕ_i transmitem o efeito de choques nas diversas séries do modelo à própria trajetória destas. Uma função de resposta ao impulso é, portanto, fruto do acúmulo dos efeitos de um choque em determinada série sobre a própria série ou outra que componha o modelo em questão. Segundo Enders (2010), a decomposição de Choleski apresenta o problema de que a alteração da ordem das equações pode alterar dramaticamente as respostas aos impulsos. Frente a isso, Pesaran e Shin (1998) propuseram uma função de resposta a impulsos generalizados, as quais não dependem da ordem das variáveis em questão e consistem na aplicação de um fator de Choleski específico para cada variável no sistema.

dando suporte à existência do fenômeno do *price-puzzle*. Sublinha-se também que um choque positivo na taxa de juros associa-se a uma reação negativa do nível de atividade.

Outro aspecto a ser destacado guarda relação com o segundo eixo de análise. Assim, um choque positivo na taxa de juros relaciona-se a um processo de sobrevalorização cambial, ao ter um impacto negativo sobre a taxa de câmbio. Dado que a função de resposta ao impulso aponta uma relação direta entre nível de preços e taxa de câmbio, um quadro de sobrevalorização cambial pode contribuir para o controle da inflação. Nesse sentido, há o risco de que o RMI seja mais efetivo por meio de um canal indireto, a sobrevalorização cambial, que engendra consequências negativas tais como o aprofundamento da desindustrialização e da especialização regressiva da economia brasileira.

No terceiro eixo, observa-se a resposta da taxa de câmbio a um choque no ciclo financeiro global. No modelo estimado, tal ciclo é representado por um indicador de volatilidade das expectativas e aversão ao risco (VIX), de modo que em momentos de ascensão do ciclo financeiro global, verifica-se um baixo nível de volatilidade; já nos momentos de declínio, observa-se um nível mais elevado de volatilidade. Como a função de resposta ao impulso mostra uma relação direta entre o VIX e a taxa de câmbio, então, abre-se espaço para a discussão do nexos entre a sobrevalorização cambial e a ascensão do ciclo financeiro global, associação que foi observada no período que precedeu a crise de 2007-2008 e no que se seguiu à política monetária não-convencional por parte do banco central estadunidense.

Tendo em vista os resultados obtidos, sublinha-se que o principal objetivo do presente artigo consiste em apontar uma agenda de pesquisa, capaz de adensar o mecanismo causal acionado pela abordagem pós-keynesiana no que tange à avaliação dos custos e benefícios do Regime de Metas de Inflação. Nesse sentido, os resultados mostraram-se convergentes aos exercícios de Fonseca, Oreiro e Araújo (2017), como o trabalho de Modenesi e Araújo (2013), que associam a efetividade do principal instrumento de política monetária do RMI, a manipulação da taxa de juros, ao canal de transmissão cambial, com efeitos problemáticos sobre o desempenho da economia brasileira. Por outro lado, a associação entre a sobrevalorização cambial e a ascensão do ciclo financeiro global coloca o risco de que o cumprimento das metas de inflação não seja um desdobramento apenas da política monetária, mas sim da evolução do ciclo financeiro global, o que explicaria a maior dificuldade no cumprimento das metas de inflação após as ameaças de reversão da política monetária expansionista e não-convencional estadunidense, a despeito da manutenção das altas taxas de juros no Brasil.

Por fim, reconhece-se as limitações empíricas do presente exercício, dado que o comportamento das funções de resposta ao impulso não implica uma relação de causalidade. Por outro lado, a combinação de resultados convergentes à literatura acerca do tema com aspectos adicionais, relacionados ao movimento do ciclo financeiro global, são suficientes para chamar atenção para relevância da dimensão financeira externa no desempenho do Regime de Metas de Inflação no Brasil.

5. Considerações finais

O presente artigo avaliou a relação entre a taxa básica de juros e o nível geral de preços com foco no Brasil durante o Regime de Metas de Inflação. Do ponto de vista teórico, foi apresentada a crítica pós-keynesiana ao Novo Consenso Macroeconômico e, conseqüentemente, ao Regime de Metas de Inflação. Além disso, incorporou-se a interação entre tal problema de pesquisa e a dimensão financeira, considerando a literatura recente acerca do impacto do ciclo financeiro global sobre economias emergentes e em desenvolvimento. Após uma breve revisão da literatura empírica, estimou-se um modelo de vetores autorregressivos com correção de erros (VEC) a partir de uma amostra mensal que vai

de janeiro de 2000 a dezembro de 2014. Adicionalmente, sendo esta uma contribuição potencialmente original em linha com a discussão teórica prévia, foram incluídas variáveis como ciclo financeiro global e grau de integração financeira externa.

Esse exercício empírico gerou resultados em linha com a crítica pós-keynesiana ao Regime de Metas de Inflação. Nesse sentido, em primeiro lugar, observou-se que o aumento da taxa básica de juros, principal instrumento do regime, pode gerar uma resposta mista por parte inflação. Assim, quando avaliada isoladamente, uma política monetária contracionista pode ter um efeito inflacionário devido ao fenômeno do *price-puzzle*. Além disso, a efetividade do controle inflacionário pode ser decorrência da sobrevalorização cambial, promovida tanto pela elevação da taxa de juros quanto pelo movimento do ciclo financeiro global. Dessa maneira, há o risco de que queda da taxa de câmbio da brasileira em períodos de ascensão do ciclo facilite o cumprimento da meta durante tais períodos. Por fim, tais resultados não pretendem esgotar a discussão sobre o tema, mas sim colocar uma agenda de pesquisa a ser aprofundada em trabalhos futuros.

Referências

- Angeriz, A. e Arestis, P. (2007a) "Assessing the performance of 'inflation targeting lite' countries", *The World Economy*, 30(11), p. 1621-1645.
- Angeriz, A. e Arestis, P. (2007b) "Monetary policy in the UK." *Cambridge Journal of Economics*, 31(6), p. 863-884.
- Angeriz, A. e Arestis, P. (2008) "Assessing inflation targeting through intervention analysis." *Oxford Economic Papers*, 60(2), p.293-317.
- Angeriz, A. e Arestis, P. (2009) "The consensus view on interest rates and fiscal policy: reality or innocent fraud?" *Journal of Post Keynesian Economics*, 31(4), p. 567-586.
- Araujo, A. (2013) "Avaliação crítica do regime de metas de inflação a partir de uma ótica pós-keynesiana." *Análise Econômica*, 31(60), p. 149-173.
- Araujo, E. e Modenesi, A. (2011) "A Importância Do Setor Externo Na Evolução Do IPCA: Uma Análise Com Base Em Um Modelo SVAR.", *38º Encontro Nacional de Economia da ANPEC*, Salvador. Disponível em <<https://goo.gl/MVbr7Q>>. Acessado em 15/03/2017.
- Arestis, P. (2009) "The new consensus in macroeconomics: a critical appraisal." In: G. Fontana and M. Setterfield (eds.) *Macroeconomic theory and macroeconomic pedagogy*, London: Palgrave Macmillan, 1ed., p. 100-117.
- Arestis, P., Baddeley, M. e Sawyer, M. (2007) "The relationship between capital stock, unemployment and wages in nine EMU countries." *Bulletin of Economic Research*, 59(2), p.125-148.
- Arestis, P., Ferrari Filho, F. e Paula, L. F. (2011) "Inflation targeting in Brazil. International." *Review of Applied Economics*, 25(2), p.127-148.
- Arestis, P., Paula, L. F., Ferrari Filho, F. (2007) "Inflation targeting in emerging countries: the case of Brazil." In: P. Arestis e A. Saad-Filho (eds) *Political Economy of Brazil*, London: Palgrave Macmillan, 1ed., p. 116-140.
- Arestis, P. e Sawyer, M. (2002a) "The Bank of England macroeconomic model: its nature and implications." *Journal of Post Keynesian Economics*, 24(4), 529-545.

- Arestis, P. e Sawyer, M. (2002b) "Does the stock of money have any causal significance?" *Annandale-on-Hudson, New York: The Levy Economics Institute. Working Paper Series*, n. 363.
- Arestis, P. e Sawyer, M. (2004) "On fiscal policy and budget deficits. Intervention." *Journal of Economics*, 1(2), p. 61-74.
- Arestis, P. e Sawyer, M. (2006) "The nature and role of monetary policy when money is endogenous." *Cambridge Journal of Economics*, 30(6), p. 847-860.
- Arestis, P. e Sawyer, M. (2008a) "A critical reconsideration of the foundations of monetary policy in the new consensus macroeconomics framework." *Cambridge Journal of Economics*, 32(5), p. 761-779.
- Arestis, P. e Sawyer, M. (2008b) "New consensus macroeconomics and inflation targeting: Keynesian critique." *Economia e Sociedade*, 17 (SPE), p. 629-653.
- Banco Central do Brasil (2003) *Series Temporais*. Disponível em <<https://goo.gl/rcUjyq>>. Acessado em 01/03/2017.
- Bank for International Settlements (2014) *84th Annual Report*. Basle: BIS. Disponível em <<https://goo.gl/TY64G5>>. Acessado em 01/05/2015.
- Belaisch, A. (2003) "Exchange rate pass-through in Brazil". *International Monetary Fund (IMF) Working Papers* nº 141.
- Bernanke, B. (2003) "Friedman's monetary framework: some lessons", *Proceedings*, issue Oct, p. 207-217.
- Borio, C. (2012) "The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?" *BIS Working Papers*, n. 395.
- Borio, C. (2014) "The international monetary and financial system: its Achilles heel and what to do about it." *BIS Working Papers*, n. 456.
- Borio, C., James, H. e Shin; H. (2014) "The international monetary and financial system: a capital account historical perspective", *BIS Working Papers*, n. 457.
- Bresser-Pereira, L. C. (2006) "O novo desenvolvimentismo e a ortodoxia convencional." *São Paulo em perspectiva*, 20(3), p. 5-24.
- Bresser-Pereira, L. C. (2012) "A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento." *Estudos avançados*, 26(75), p. 7-28.
- Carrara, A. e Correa, A. (2012) "O regime de metas de inflação no Brasil: uma análise empírica do IPCA." *Revista de Economia Contemporânea*, 16(3), p. 441-462.
- Cecchetti, S. e Krause, S. (2002) "Central Bank Structure, Policy Efficiency, and Macroeconomic Performance: Exploring Empirical Relationships". *Review, Federal Reserve Bank of St. Louis*, p. 47-60.
- Cohen, B. (2013) "Currency and State Power." In: M. Finnemore e J. Goldstein (eds.) *Back to Basics: State Power in a Contemporary World*, New York: Oxford University Press.
- Colander, D. (2000) "The death of neoclassical economics." *Journal of History of Economic Thought*, 22(2), p. 127-143.
- Cunha, A. e Laan, C. (2013) "Uma nova ordem financeira internacional? Avaliando alternativas para o Brasil." *BNDES/PDE* (2012). Disponível em <<https://goo.gl/yxGYDW>>. Acessado em 01/03/2017.

- Davidson, P. (2003) *Financial markets, money, and the real world*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Davidson, P. (1991) *Inflation, Open Economies and Resources: The Collected Writings of Paul Davidson (Vol. 2)*, London: Palgrave Macmillan.
- Dezordi, L., D'Agostini, L., Bittencourt, M. e Curado, M. (2009) "Regime de Metas de Inflação para a Condução da Política Monetária Brasileira: uma aplicação do modelo VAR." In: J. L. Oreiro, L. F. de Paula e R. Sobreira (eds.) *Política Monetária, Bancos Centrais e Metas de Inflação: teoria e experiência brasileira*, Rio de Janeiro: Editora FGV, 1ª ed., p. 121-147.
- Dickey, D., Jansen, D. e Thornton, D. (2007) "A primer on cointegration with an application to money and income." In: B. RAO (ed.), *Cointegration for the applied economist*. New York City: Palgrave Macmillan. 2ª ed., p. 9-45.
- Eichenbaum, M. (1992) Comment on "Interpreting the Macroeconomic Time Series Facts: The Effects of Monetary Policy" *European Economic Review*, 36, p. 1001–1011.
- Enders, W. (2010) *Applied Econometric Time Series*. Nova York: John Wiley & Sons.
- Ferrari Filho, F. (1996) "Keynesianos, monetaristas, novos-clássicos e novos-keynesianos: uma crítica pós-keynesiana." *Ensaio FEE*, 17(2), p. 78-101.
- Ferreira, A. e Jayme Jr, F. (2005) "Metas de inflação e vulnerabilidade externa no Brasil." 33º Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Natal. Disponível em <<https://goo.gl/XSHfwa>>. Acessado em 01/03/2017.
- Fonseca, M., Oreiro, J. e Araujo, E. (2018) "The Nonlinearity of Brazilian Monetary Policy in the Inflation-Targeting Period: an analysis based on an MS-VAR model." *Análise Econômica*. No prelo.
- Fontana, G. (2006) "The New Consensus' View of Monetary Policy: A New Wicksellian Connection?" *The Levy Economics Institute Working Paper*, n. 476.
- Ghosh, A., Qureshi, M. e Sugawara, N. (2014) "Regulating Capital Flows at Both Ends: Does it Work?" *International Monetary Fund (IMF) Working Paper* n. 14/188.
- Hallett, A. (2000) "Aggregate Phillips curves are not always vertical: heterogeneity and mismatch in multiregion or multisector economies." *Macroeconomic Dynamics*, 4(4), p. 534-546.
- Harvey, A. (1989) *Forecasting Structural Time Series Models and the Kalman Filter*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hein, E. e Schoder, C. (2011) "Interest rates, distribution and capital accumulation—A Post-Kaleckian perspective on the US and Germany." *International Review of Applied Economics*, 25(6), p. 693-723.
- Hein, E. e Truger, A. (2008) "Fiscal policy in the macroeconomic policy mix: A critique of the New Consensus Model and a comparison of macroeconomic policies in France, Germany, the UK and Sweden from a Post-Keynesian perspective", *IMK working paper*, n. 03/2008.
- Johansen, S. e Juselius, K. (1990) "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to demand for money." *Oxford Bulletin of Economics Statistics*, 52(2), p. 169-210.

- Juselius, M. (2008) "Testing the New Keynesian Model on US and Euro Area Data." *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 2 (2008-24) p. 1–26.
- Kaldor, N. (1988) "The role of effective demand in the short and long-run growth." In: A. Barrère (Org.) *The foundations of keynesian analysis*. London: Palgrave Macmillan Press, p. 153-160.
- Keynes, J. M. (1973) *A treatise on probability*, The Collected Writings of John Maynard Keynes, v. 8, London: MacMillan.
- Keynes, J. M. (1982) *A teoria geral do juro, do emprego e da moeda*. São Paulo: Atlas.
- Kraay, A. (1998) "In Search of Macroeconomic Effects of Capital Account Liberalization." World Bank Washington D.C. Working Paper, Disponível em <<https://goo.gl/x2sFcB>>. Acessado em 29/01/2018.
- Lavoie, M. (1993) "Mr Keynes and the Post Keynesians: Principles of Economics for a Monetary Production Economy." *Journal of Economic Issues*, 27(4), p. 1300-1303.
- Ledesma, M. (2002) "Accumulation, innovation and catching-up: an extended cumulative growth model." *Cambridge Journal of Economics*, 26(2), p. 201-216.
- Marques, A. e Fochezatto, A. (2006) "Importância do canal do custo na transmissão dos efeitos da taxa de juros sobre os preços na economia brasileira, 1994-2005." 11º Encontro Nacional de Economia Política, Vitória, Disponível em <https://goo.gl/9PS3JB>. Acesso em março de 2017.
- Mendonça, H. (2004) "Mensurando a credibilidade do regime de metas inflacionárias no Brasil." *Revista de Economia política*, 24(3), 95, p. 344-350.
- Mendonça, H. (2005) "Metas para inflação e variáveis macroeconômicas: uma avaliação empírica." 33º Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Natal. Disponível em <https://goo.gl/zMjmr>>. Acessado em 01/03/2017.
- Mendonça, H. (2007) "Metas de inflação e taxa de juros no Brasil: uma análise do efeito dos preços livres e administrados." *Revista de Economia Política*, 27(3), 107, p. 431-451.
- Mendonça, H., de Dezordi, L. e Curado, M. (2009) "A Determinação da Taxa de Juros em um Economia sob Metas de Inflação: o caso brasileiro." In: J. L. Oreiro, L. F. de Paula e R. Sobreira (eds.) *Política Monetária, Bancos Centrais e Metas de Inflação: teoria e experiência brasileira*, Rio de Janeiro: Editora FGV, 1ª ed., p. 165-186
- Meyer, L. H. (2001) Does Money Matter. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review Working Paper*, nº 83
- Minella, A., Freitas, P., Goldfajn, I. e Muinhos, M. (2003) "Inflation targeting in Brazil: constructing credibility under exchange rate volatility." *Journal of international Money and Finance*, 22(7), p. 1015-1040.
- Minsky, H. (1986) *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven: Yale University Press.
- Minsky, H. (1991) "The Financial Instability Hypothesis: a Clarification." In: M. Feldstein (Org.) *The Risk of Economic Crisis*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Modenesi, A. e Araújo, E. (2013) "Price stability under inflation targeting in Brazil: empirical analysis of the mechanism of transmission of the monetary policy based on a VAR model, 2000-2008." *Investigación Económica*, 72(283), p. 99-133.
- Modenesi, A. (2005) *Regimes monetários: teoria e a experiência do real*. Barueri: Editora Manole Ltda.

- Nier, E., Sedik, T. e Mondino, T. (2014) "Gross Private Capital Flows to Emerging Markets: Can the Global Financial Cycle Be Tamed?" *International Monetary Fund (IMF) Working Paper* n. 14/196.
- Nogueira Jr., R. (2006) "Inflation targeting, exchange rate pass-through and "Fear of Floating"." *Economia Aplicada*, 11(2), p. 189-208.
- Oreiro, J. (2012) "Novo-desenvolvimentismo, crescimento econômico e regimes de política macroeconômica." *Estudos avançados*, 26(75), p. 29-40.
- Oreiro, J., Nakabashi, L. e Souza, G. (2010) "A economia brasileira puxada pela demanda agregada." *Revista de Economia Política*, 30(4), p. 581-603.
- Pasricha, G., Falagiarda, M., Bijsterbosch, M. e Aizenman, J. (2015) "Domestic and Multilateral Effects of Capital Controls in Emerging Markets." *NBER Working Paper* n. 20822.
- Pesaran, M. e Shin, Y. (1998) "Generalized impulse response analysis in linear multivariate models." *Economics Letters*, 58(1), p. 17-29.
- Rey, H. (2013) "Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence", *Federal Reserve Bank of Kansas City Working Paper*. Disponível em <<https://goo.gl/xmXUad>>. Acessado em 01/05/2017, p. 285-333.
- Sicsú, J. (2002). "Expectativas inflacionárias no regime de metas de inflação: uma análise preliminar do caso brasileiro." *Economia aplicada*, 6(4), p.703-711.
- Sicsú, J. (2003) "Políticas não-monetárias de controle da inflação: uma proposta pós-keynesiana." *Análise Econômica*, 21(39).
- Sims, C. (1992) "Interpreting the macroeconomic time series facts: The effects of monetary policy." *European Economic Review*, 36(5), p. 975-1000.
- Squeff, G. (2009) *Repasse cambial 'reverso': uma avaliação sobre a relação entre a taxa de câmbio e IPCA no Brasil (1999-2007)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.
- Staiger, D., Stock, J. e Watson, M. (1997) "The NAIRU, unemployment and monetary policy." *The Journal of Economic Perspectives*, 11(1), p. 33-49.
- Svensson, L. (2000) "How Should Monetary Policy Be Conducted in an Era of Price Stability?" *NBER Working Paper Series*, nº 7516 .
- Tsay, R. (2005) *Analysis of Financial Time Series*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Walsh, C. (2003) *Monetary Theory and Policy*. Cambridge (Ma): MIT Press.

Venture capital and microfinance: an instrumental approach*

Romar Correa[†]

Amelia Correa[‡]

Abstract

Following Adolph Lowe, we divide the economy into two sectors, equipment-goods industries and consumer-goods industries, operating over two periods. A structural relationship between the outputs in the two periods is given by a set of inequalities. One possible outcome is a state of less-than-full utilization of available resources. The economy consists of firms and households. Firms are technology entrepreneurs possessing blueprints for the transformation of the existing inefficient level of output to a full employment level, but no wealth. A subset of households, venture capitalists, is available in each of the three sectors. They finance the technologies in exchange for a share of the profits. We show that a stationary equilibrium exists only in the case when financial contracts are written in the second sector.

Keywords: structural analysis, force analysis

JEL Classification: G24, O41

* We are grateful for the variegated attention given to an initial draft by a set of anonymous referees. The usual caveats apply.

[†] Department of Economics, University of Mumbai, email address: romarcorrea10@gmail.com

[‡] Department of Economics, St Andrew's College, University of Mumbai, email address: ameliacor@gmail.com

1. Introduction

Microfinance is under siege as scholars and other appraisers look within and discover huge inefficiencies. The vaunted model of peer pressure has been found to conceal arm twisting and more. Not even Muhammad Yunus and the Grameen Bank have been spared. One reason is that the unique status of the project has blurred over time and schemes have begun to cleave to established banking systems and practices. In India recently, the market for bank licenses has opened and the first to be granted permission to become a bank is a microfinance institution, *Bandhan*. Immediately, the promoters set about flattening the profile of the institution so as to meet with commercial banking yardsticks. At the same time, top officials in the commercial banking sector wondered at the decision to add another member to their full camp to the detriment of activities, which were in need of support. In so doing, microfinance becomes partner to the dance of international finance (Wagner and Winkler, 2013). During the golden epoch of financial capitalism, which concluded in 2008, agents on the ground fell under the sway of global optimism and were less rigorous in the application of conservative appraisal techniques. Microfinance enterprises that tapped domestic and international capital markets more aggressively in the pre-crisis period recorded large declines in credit growth in the crisis period. However, enterprises with careful credit technologies and a high degree of flexibility among microenterprises about employing assets productively were relatively unscathed. The financial accelerator is mirrored in local arrangements.

Our preliminary interest arises here. Microfinance has come under the purview of monetary policy and can, therefore, be subjected to the discipline of macroeconomic reasoning. In this regard, given the gargantuan task of addressing poverty, the belief has gained ground that, in retrospect, microfinance could never have been more than a palliative to start with. Secondly, an emerging consensus is that while financing schemes for the poor are laudable in principle the incentives and constraints under which the concerned parties will operate cannot be ignored. Our primary impulse, therefore, is to give a scholarly treatment to the connection between so-called ‘angel funding’ and microfinance.

Academic work on the subject is thin absent a few exercises in applied microeconomics. Thus, recent work compares and contrasts the model of peer pressure with the informational problems that intrude in the bilateral bargains between individual borrowers and lenders. Fully-specified general equilibrium models with microfinance are hard to find. On the other hand, social economics offers a menu of options. Here, the concept of social control is central. Since the expression might have connotations the opposite of those intended, it has to be stated that social control *expands* the opportunity set of the agent beyond what exists in her autonomous optimization exercises. The task is to articulate mechanisms that regulate the behavior of actors in the direction of compliance of social rules. An understanding of the intelligent guidance of the functioning of the economy is sought. The loci of choice are indissolubly monetary and financial. Both are part of the dialectical exchange between private decisions and public rules. People enter into contractual relations supported by rules of debt. These debts circulate through the economy under the overarching constraint of fulfillment at the end of payment cycles. Also, our orientation is not different from the “varieties of capitalism” line of thinking in that we cut through the Market versus Plan debate old and new (Sawyer, 2013). In so-called “coordinated market economies” firms develop non-

market relations to construct their core competencies. There is widespread relational contracting, a greater reliance on collaborative rather than competitive relationships. Efficiency and optimality are the goals of a cooperative community of people consensually seeking the best way to organize their interactions. Institutional variety is paramount here as local economies specialize in particular products and processes.

The familiar account of the trials and tribulations of an agent are alleged to have their origin in Adam Smith but, in Smith, the influence of institutions on individuals is vital (Menudo, 2011). The butcher, the baker, the candlestick maker are believed to be endowed with sympathy which is the socialization required for the formation of exchange value. Our approach could also be described as a “social institutionalist” approach to the topic (Lecouteux, 2013). Accordingly, as even in the economics of Léon Walras, the starting point is mechanisms that operate at the level of society and, thereupon, the behavior of individuals that illuminates those social forces. In such a line of thinking that extends through Alfred Marshall right up to Thomas Schelling, the concern is with feedback loops that, originating with observed social outcomes, seek to provide accounts of individual behavior that explicitly generate institutions and simultaneously are created by them for the solution of specific problems.

While heterodox economists have welcomed the institution, microfinance is rarely found in their models. We enter the space of contention between micro-sensitive and purely structural non neoclassical economics. For instance, we pick up the gauntlet thrown by Lee and Tae-Hee (2010).¹ The social provisioning process is a continuous series of production-based activities that provide necessities to individuals and families. The production process, in turn, is an input-output matrix with labor power as input. However, the level and composition of the social product cannot be taken as given. Social agency is embedded in the system to give it a specific character and purpose. Money and finance enter in the relationship between wages and profits. Profits in the national accounts defined by political economists are not business profits but entrepreneurial profits, the surplus at the discretion of business that does not lower their stock of wealth. In a structural description, the task of the analyst is to trace the impact of a change in the price of a good or service in one sector on other sectors.

The join between micro and macro is institutionalist economics but the subject, we have on respected appraisal, is not just about minimizing transaction costs (Langlois, 2013). Alternative institutional configurations minimize the sum of transactions *and* production costs. Indeed, there might often be tradeoffs between the two. In the end, changes in relative prices and factor abundance play no small role in engendering institutional variety. Our contribution is the introduction of financial arrangements into these real accounts. The plan is to construct a macro-frame which is the elaboration of conditions under which financial innovation can occur (Engelen et al., 2010).

One facilitator has been the continuing process of State restructuring following the crisis of Keynesianism in the late 1960s/early 1970s. Restrictions on cross-border financial transactions were dismantled leaving financial agents with adequate liquidity to innovate with. Entrepreneurs must have an eye for the new opportunity, upscale quickly and capture higher

¹ See also Lee (2011)

margins before commodification sets in in a product cycle of four to seven years typically. In the absence of a general system of property rights in financial innovation, novelty is critical because offering the same contracts every year brings in imitators and reduces first-mover advantages. The flush of securitization might have already faded, for instance, independent of the financial crisis it underpinned. Secondly, they must organize a division of labor or ownership which channels cash to well-positioned users. The term bricolage is used in social studies of finance (see, for instance, MacKenzie and Pardo-Guerra, 2014). Early adopters of new financial practices are able to discern idiosyncratic features in the data that were ignored or devalued. With bricolage, extant practices and the environment disclose new ways to apply the technology to the material. These practices are situationally specific and exploit local context. Financial innovation is contingent because bricolage, in each new conjuncture, constructs a world that escapes previous schema.

We use the model of the social economist Adolph Lowe to formalize our argument. Recently, his work has been cited as seminal in the modeling of interdependent subsystems that must be married to Post Keynesian microeconomics and finance to make the leap forward in realist macro analysis (Seppecher, Salle and Lavoie, 2017). But before we do so, we explicate the aspects of the connection between venture capital and microfinance that are germane to our case.

2. Venture Capital and Microfinance

The problem of funding economic activity goes back to Keynes when he explicated that in modern systems savers and investors were not necessarily identical. The former class accumulated reserves by not consuming all their income while the latter consisted of people with ideas and projects and with resource constraints. The problem of the capitalist system was to coordinate the two sets of decisions. Unemployment was the outcome of the aggregate mismatch between the two sets of plans. Contemporary capitalism can be compared with the early Roman empire in the menu of options it avails of to solve the problem of finance (Temin, 2004). Informal external sources of capital were used in primitive financial societies and are also utilized today as integral parts of sophisticated financial systems. They were often connected with equity capital in the form of informed investors.

The forerunners of modern venture capitalists (VCs) were some early joint-stock companies that acted as intermediaries providing equity capital on an individual basis. They used their resources to fund several activities or groups. Savers purchased shares of these companies to become party to the average fortunes of these ventures. They were not making a bank deposit with its risk-free, albeit low, return. Joint-stock companies sent out expeditions and invested from the pool of resources garnered by selling shares. In modern times the contours of alternative financing modes seems to be sharper (Schäfer et al., 2004). Venture capital, rather than bank financing, is associated with high-risk projects. In the theoretical models, the VC possesses high-order screening, monitoring and managerial skills. This expertise is of greater value for high-risk enterprise. VCs usually write equity-type contracts. They regard their *raison d'être* as selectors of high-risk, high-return schemes from which they benefit by improving their prospects during the duration of the investment. Other characteristics are as follows: risky enterprises with a low cash flow tend to receive equity financing. Given the costly screening and coaching inputs, large deal sizes will be preferred in

equity financing. The bank versus VC literature suggests an equilibrium where high-risk projects are equity financed and entrepreneurs with safe projects apply for loan financing. A lower success probability and a higher cash flow work in favor of informed VC financing whereas higher collateral requirements and lower upfront investments underlie debt covenants.

The financial systems paradigm in microfinance is consistent with this agenda (Donaghue, 2004). According to this view, microfinance providers should be resolved to cover their costs since anything less would undermine their ability to achieve the scale necessary to make any inroad into the unfulfilled demands of their clients. Their outreach is to be based on the offering of tailor-made products rather than eligibility rules or other measures denying access. Time should be spent on unearthing services that groups are willing and able to pay for rather than measuring the impact of their services on clients. Proponents of this perspective regard the reduction of poverty as a by-product of the numerous ways in which access to financial services helps poor households. The belief is that by reaching massive scale microfinance providers are likely to reach more of the very poor than many smaller agencies devoting their resources to directly reaching them.

We believe that the tension between the systems approach and what might be called poverty-focused microfinance which lays stress on targeting services can be resolved. Another difference of emphasis concerns the so-called 'promotional' role of microfinancial institutions that ground the creation and growth of microenterprises and the 'protective' role played by these institutions as they facilitate consumption smoothing. A key problem with microfinance is sustainability, that is the ability to withstand massive stochastic shocks (Hollis and Sweetman, 2004). There might be a tradeoff between lending to the very poor and sustainability. The ability to attract deposits is often taken to be an index of financial viability. However, while depositor funding may leverage donor funding to attain a large scale of operations, sustainability might be a casualty. Deposits can be withdrawn without notice in times of crisis. A central problem of microfinance remains sustainability without the continuous infusion of external subsidies. The conclusion is that sustainable financial institutions by this criterion tend to have a low dependence on deposits.

The natural language of financial contracts, agency and contract theory, will be used carefully and critically in dealing with our theme. Banks and clients are members of separated domains to be connected by the economics of asymmetric information. Indeed, the rare case of bilateral private information might intrude here in that the poor have no information about the entities with which they might do business. The only potential connect is resources; one is rich, the other poor. At the same time, there are individuals and groups in the sector that are naturally privy to inside information about the characteristics of the putative poor clients. Indeed, the vilified moneylender is a member of the set. He/she, to recall, is a monopolist. Monopoly pricing is not inefficient in the absence of the inducement to enter and exit. In addition, in this illustration the problem of repeated interaction being truncated by "cheating" or "not truth telling" is solved by deeply-rooted cultural carrots and sticks. Moneylenders are in possession of special enforcement mechanisms but not of the scale of finance required to make a dent in the problem of poverty alleviation. The consensus is that future arrangements must be new institutions that meld the best of both these characteristics rather than serial

arrangements between independent entities (Aghion and Morduch, 2005). Indeed, the reason for the recent revert to banks in India referred to was precisely the downturn in the fortunes of established microfinance institutions. For instance, the new mechanism must combine the business savviness of the bank manager with a finite horizon and the information bank represented by local functionaries.

VCs that finance and advise start-up enterprises can be regarded as an important adjunct to this case for microfinance (Keuschnigg, 2004). The argument is that a sophisticated venture capital industry makes young firms grow faster, increases value and creates more jobs. A special trait of VCs is that they are oriented towards exit (Mayer, 2004). Thus, the infinite dependence on infusion of inputs like cash is obviated from the outset. An econometrically exacting and comprehensive study of Australia distinguishes between the effects of different VC activities like finance, administration, marketing and management on fund-raising (Cumming et al., 2005). The focus on value addition is important as these distinguish venture capital from other sources of funds. The conclusion is that capital commitments are greater to venture capital funds that provide more financial and management assistance to entrepreneurial firms than administrative and marketing inputs.

Ashford (2013-14) offers a similar binary model. Capital investment, in his framework, has a seven-year recovery period. Capital, in the first place, is employed in the production of goods and services and the distribution of income. Secondly, it promotes the fuller employment of labor and resources over the short as well as the long run. There is no taxation nor government expenditure in his proposal. Recent evidence endorses these expectations (Popov and Roosenboom, 2013). Controlling for country and industry characteristics, VC capital is found to be beneficial in introducing new ideas to the marketplace in the form of new companies. Concerning aggregative effects, VC investment is seen to create value through fostering entrepreneurial activity in the economy. Recently, Albert O. Hirschman's famous distinction has been employed to give credence to voice and loyalty in VC operations instead of exit in the dynamics of competitive economies (Klinger-Vidra, 2016). Freedom of entry and exit is one of the axioms of the theory of the perfectly competitive economy. Venture capital, on the other hand, is loyal and sticks. Providers do not sever relationships if the recipients do not buckle to the lure of short-term gains. For the purpose, they take block-holder positions that protect startups from the pressures of public equity markets. They exercise voice in defending their investments. To that end, they develop an extensive web of coverage to monitor their wards' activities directly. The non-pecuniary returns to their intervention are considerable. Microfinance institutions would have access to cutting edge technology and willy-nilly contribute to the aggregate development of the economy.

The task of development is to transform petty producers into micro-entrepreneurs (Sachs, 2004). The former are involved in small-scale market activities outside the pale of modern enterprise. Their absorption into the mainstream capitalist market will be facilitated by the encouragement of what Sachs calls "collective entrepreneurship" as a means of strengthening their individual initiatives. Organizational innovation can include micro-credit schemes as well as collaborations in the area of technology, design and marketing. The framework should absorb, in addition to Smithian allocative efficiency, innovative or Schumpeterian efficiency and Keynesian efficiency, which consists of full employment of all the

means of production. Offering a synthetic model will not be easy and a tension between the neo-Schumpeterian and Post Keynesian agendas can be recorded here in the context of our attempts at a resolution (Evangelista, 2015). Allegedly, the former comprises of a turn towards micro explanation and a “positivistic” account of the production process. Furthermore, the claim is that, in contrast to the Post Keynesian, the neo-Schumpeterian orientation is “supply-side”. Our answer is that input-output systems are neither “supply-side” nor “demand-constrained” per se. It is true, and we will demonstrate as such, that our model does provide a precise rationale for the destination of finance. We prefer to think of the prescription as “normative” flowing from a “positive” analysis. As suggested, the model that embraces it all is the structural framework of Adolph Lowe to which we now turn.

3. Structural Analysis

The classical procedure follows from system principles in that macroeconomic processes are strictly interdependent. They are connected by a series of positive and negative feedbacks that permit the system to grow. Indeed, Brazilian political economy outside the universities played no small role in generating and disseminating applied interdependent systems analysis in the 1920s and the 1930s (Fernández and Suprinyak, 2016). The universities agenda is open and vibrant and has subsequently adopted the best of microeconomic theory to the ends of structural reasoning. Lowe (1976, p. 11) recommends prescriptive rather than positive analysis wherein the appropriate means for attaining stipulated goals are laid out. This procedure is called instrumental analysis. Relatedly, structural analysis is concerned with the pattern in which the inputs and outputs, employment and income, saving and investment and so on must be arranged if the economy is to move along a desired path from the initial state to the terminal state. In contrast, and the focus of the next section, is motor or force analysis which elucidates the individual choices that underlie the motion of the system along the optimal trajectory. Thus, continuous, full and efficient utilization of available resources would be a goal in stationary equilibrium. “Real capital” is the key to the analysis of growth in an industrial economy (Lowe, 1976, p. 5,8,10,12,17).

New structural economics offers the following nuances (Lin, 2013). The intermediate project is to develop capital-intensive industries, while the immediate goal is to accumulate capital rapidly. In contrast with the old structural economics, finance is not relegated to the background. However, the financial mechanisms of developing countries need not mimic the institutions of their developed neighbors. Banks and stock markets evolved in the USA and other countries to meet the demands of industry in their specific contexts. For instance, technological innovation and industrial upgradation in the developed world is an expensive business and depends on risky indigenous R&D. In contrast, developing countries are capital poor. The hypothetico-deductive method is inverted and the terminal state is specified. Not that the articulation of goals is a problem that can be solved simply (Goodwin, 2014). Standard theory provides no hints, only implicit goals. Transition to a post-growth economy requires constraints on production. Thus, Non-Basics and financial production is tantamount to labor that does not create value. The issue, then, is to write down rigorous constraints into short-run optimization problems. The unknowns of the social problem are the behavioral and motivational patterns that set the system on an optimum path as well as public inducements to elicit the appropriate motivations.

A schema of industrial production is given by dividing the set of finished goods into either consumer goods or equipment goods. Equipment is identified with fixed capital and working capital is called intermediate goods. The equipment goods sector, furthermore, is subdivided into a sector producing equipment to be used in the production of consumer goods and the machine tools sector in which machines are produced by machines. The order of production is divided vertically into the two basic sectors: equipment-goods industries, Sector I and consumer-goods industries, Sector II. The former is divided further into Sector Ia, producing the equipment used in both Subsectors Ia and Ib and Sector Ib, which supplies Sector II only. In keeping with familiar modern terminology, we denote the outputs of the three sectors as y^a , y^b , and y . The inputs flows into the three sectors will be denoted by n^a , n^b , and n^y in the case of labor and f as wear and tear of equipment. We can now write the necessary relationships between the outputs of Period I and the inputs in the next period as follows:

$$\begin{aligned} y_t^a &\geq f_{t+1}^a + f_{t+1}^b \\ y_t^b &\geq f_{t+1}^y \\ y_t &\geq n_{t+1}^a + n_{t+1}^b + n_{t+1}^y \end{aligned}$$

By transforming these inequalities into equalities, we introduce a goal into the scheme of reproduction, that the available stock of labor and equipment be fully utilized. The schema provides both intertemporal as well as intersectoral relations between inputs and outputs. We can translate the physical quantities into value or price-sum entities by treating the inputs of equipment goods within each sector as homogenous and regarding the labor inputs as homogenous (Lowe, 1976, p. 25,26,31,39). The unit price of the consumer good is stipulated as numéraire. By also equating the value of the consumer-goods output with the aggregate quantity of the output y , we obtain the unit price of unity for the consumer good. On this basis, we can determine the unit price of labor w as the ratio of the price-sum of the consumer goods to total labor input. The respective claims of the three sectors on the output of consumer goods can be calculated. $w \cdot n^y$ is consumed in Sector II leaving a transfer of $y - w \cdot n^y$ to Sectors Ia and Ib in order to replenish the consumer goods presently absorbed. The transfer takes place in two steps: the aggregate is transferred to Sector Ib to be matched by a reverse flow of the total output of secondary equipment y^b to replace the worn-out equipment in Sector II. The price of secondary equipment goods in terms of the price of consumer goods, p^b , thus turns out to be $\frac{y - w \cdot n^y}{y^b}$. In like manner, Sector Ib can only retain the consumer goods equal to the value of its own labor input. The difference, $w \cdot n^a$, is 'exported' to Sector Ia in order to effect the exchange of the surplus of primary equipment left there, that is, $y^a - f^a$. Once more the exchange ratio $\frac{w \cdot n^a}{y^a - f^a}$ yields the price of primary equipment goods in terms of consumer goods, p^a . In value terms, for an equilibrium we have

$$\begin{aligned} p_t^a \cdot y_t^a &\geq p_{t+1}^a \cdot f_{t+1}^a + w \cdot n_{t+1}^a \\ p_t^b \cdot y_t^b &\geq p_{t+1}^a \cdot f_{t+1}^b + w \cdot n_{t+1}^b \\ p_t \cdot y_t &\geq p_{t+1}^b \cdot f_{t+1}^y + w \cdot n_{t+1}^y \end{aligned}$$

In a manner analogous to the physical equilibrium conditions, we obtain the intersectoral and intertemporal requirements for an equilibrium in price-sum space. The following two equations might be highlighted

$$p_{t+1}^b \cdot f_{t+1}^y = p_t^b \cdot y_t^b$$

$$p_{t+1}^a \cdot f_{t+1}^b = w \cdot n_{t+1}^a$$

In a stationary equilibrium, $p_t^i = p_{t+1}^i = p^i, i = a, b$.

Lowe's schemata is intended to elucidate the process of production as a set of interdependent flows that are related to the system's stocks (Lowe 1976, p 33). There are vertical and horizontal and circular flows necessary to keep the system in operation. The schemata is innocent of monetary and financial arrangements. It is only fitting, then, that the introduction of venture capital into the classical flow in the history of thought can be traced to the ruminations of Joseph Schumpeter. Venture capital can rupture the evenly rotating economy in virtuous or vicious ways. Schumpeter borrowed the notion of 'promoter's profit' from Hilferding (Penender and Resch, 2014). It was the capitalized gain from funding, expanding, or restructuring a business and realized by selling new shares. In modern terms this is private equity and with early-stage investments, venture capital. The category of income was sui generis. It was different from loans which earn interest and from trading in equity on the stock exchanges. The implication of the latter is that arbitrage would move the yields on shares to equality with the riskless money rate of interest.

The closed systems property of equilibrium states is at variance with the open systems precept of historically-contingent decision-making. However, according to some fresh appraisals of the classical research strategy, the behavior and negotiations of buyers and sellers as they counterpoise the necessity to be competitive with the imperative of forging long-term links would be a fruitful adjunct to the neo-Ricardian and Post Keynesian research programmes (Downward, 2004). The importance of the price system in disequilibrium cannot be overstated for providing the basis for "force analysis" to operate. In social economics, while individuals are price takers as in neoclassical economics, prices are not the outcome of preferences but reflect the composition of commodities in the concrete material settings of exchange (Beckert, 2011). In particular, the incorporation of venture capital in a macro framework calls for hard structural theory (Gimmon and Levie, 2009). If a meso-level analysis was at stake, the balance would be tilted in favor of the calculus of individual choice.

4. Force Analysis

Force analysis is the search for behavioral and motivational patterns that are suitable to the achievement of stipulated macro goals (Lowe, 1976, p 62). The first problem is the discovery of the "behavior patterns" on the part of producing and consuming units that are required to assure the maintenance of structural equilibrium conditions once they have been realized. Thereafter, the "motivational patterns" that sustain the behavioral patterns have to be illuminated.

Motivated behavior in a stationary process pertains to the control of the physical or the value process elaborated upon earlier. This implies coordinated action on the part of decision-making units constituting the system. Such coordinated action is possible only under a system of communication, threats and sanctions. To recap, phenomena emerge from the dynamics of the situation, not from preferences. Thus, primitives like social preferences are rejected (Schlicht, 2013). For instance, notions like "inequality aversion" are not supported in

the laboratory. It is not obvious that collective behavior will emerge. In some experiments, group polarization is evidenced by escalating brutality. We confine ourselves to working class solidarity generated by the production process. The tendency of workers to adjust to working practices of the group actually renders economic incentives more powerful for the group as a whole. Working class behavior generates a “social multiplier” sequence that strengthens the effectiveness of economic incentives. In our terminology, any economic decision, on the other hand, is the outcome of two motivational drivers: “purposive” and “cognitive” (Lowe, 1976). The purposive strand refers to the objective function of the agent and the cognitive strand denoted as expectations refers to the context in which the prospective action is to take place. People construct patterns out of disparate pieces of data. Knowledge is inchoate and only comes to the fore in the market process. A worker is an innovator in her job. Her personal unrepeatably accumulated capital vanishes when she quits. Imagination, independent of external stimuli, is always at work. Furthermore, shared imagination is the basis of economic evolution (Harashima, 2011; Dopfer, 2011; Kirman, 2011).

In particular, expectations concern the present state of the market as well as any time points producers and consumers consider relevant for their decisions. In that case, a major impetus to “action directives” would be the extremum principle known as the profit motive. In our context, the quest for profits in microfinancial arrangements is part of the comprehensive critique of the model as it has evolved (Aitken, 2013). The original experiments held out the promise of decommodification, an economic logic outside the sway of the search for profits. However, through the set of practices connected with valuation, microcredit is subjected to the metrics associated with financial markets. Our constructive model is a response to the charge that modern microcredit is finance for its own sake, not oriented towards income generation.

Consider an initial equilibrium with less than full utilization of available resources. In each sector, there are technology entrepreneurs, characterized by their profit functions $\pi^i(p_t^i, p_{t+1}^i; w)$, $i = a, b, y$, that own blueprints for the ‘full-employment’ production of the specialized goods. However, they do not own wealth. Households, on the other hand, can bifurcate into workers and VCs. The VC receives in the second period a share of the profits in exchange for the technology transforming the inefficiently low level of output to the potential level. Properly, superscripts should distinguish VCs in the sectors as well. Ignoring them for the sake of brevity as all contracts are dependent on the same state vector, the stationary equilibrium of the system will be delivered by

$$\pi^i(p^i; w) \geq \pi^i(p_t^i, p_{t+1}^i, w), i = a, b, y$$

with $p^i \equiv (p^i, p^i)$.

A structural equilibrium with footloose venture capital is likely to be inefficient as ‘hit and miss’ is the rule rather than the exception in the business. Much of venture capital is directed by hunches and herd behavior. A few spectacular success stories mask the low return rate of the others in the industry. Accordingly, institutionalists have proposed that the criterion of success in venture capital funding of entrepreneurial decisions be a social subject (Gimmon and Levie, 2010). Instrumental value theory has been proposed to that end. We have adopted

the approach of Lowe but all variants offer the sequence ends-means for the purpose of appraisal. Nelson et al. (2004) have theorized the implant of innovations like new farming methods which are intended to play an instrumental role in activities where there is a consensus, at least at the abstract level, about objectives. In other words, there exist generally-accepted criteria of value by which an innovation is appraised which focus and constrain the debate about its importance. It is critical then for an economy to channel capital to where it is need on the basis of financial institutions equipped with appropriate incentives (Stiglitz, 2004). These mechanisms would naturally be expected to fund small enterprises and deliver microcredit facilities. In keeping with the constructivist implications of force analysis we conjecture that the goal of the economy will be met by only by installing VCs in Sector II.

Proposition. Only contracts written in Sector II are subgame perfect.

Proof. We proceed in two steps. The first is positive. We assume that the participation constraints of the VCs are met. That is, their profit shares are not less than the wage income they would receive as workers. In that case, the working of the profit motive across the economy will be as follows. The last of the three price conditions above is now an equality. However, by virtue of the first of the two conditions of intertemporal equilibrium, full utilization of Sector Ib output is the outcome. Working upwards and backwards, the second of the price inequalities is now an equality. One implication for the right-hand side is that $p_t^a = p_{t+1}^a = p^a$. The second condition for intertemporal equilibrium ensures that the variables on the left-hand side of the first equation of Sector Ia are at their stationary equilibrium levels. In that case, equipment goods Sector Ia operates at the full employment level as well.

The second step is proof by contradiction. What if VC-entrepreneur contracts are written in Sector Ib? In the present period, t , the entrepreneur would pledge an incentive-compatible and individually-rational share of profits to the VC in period $t + 1$. However, this promise need not be credible because neither party can commit to a value of the exogenous state variable p_{t+1}^b . Finally, consider a financial-innovation push in Sector Ia. The first equality in our value space ensures the stationary equilibrium price $p_t^a = p_{t+1}^a = p^a$. By the second condition of stationary equilibrium, the result is an equality in the second equation of our price system as well. However, by the identical consideration, the value of p_{t+1}^b is an anticipated value and time-consistent contracts dependent on that variable cannot be written.

As indicated earlier, the economics of adverse selection and moral hazard might be less than illuminating as a discussion point. Indeed, the practice of group lending when members have fine-grained information about peers can be described as a situation of perfect information (Haldar and Stiglitz, 2016). Since the individuals are not related they are unlikely to be soft on cheating. Defaults brought about by acts of nature could be distinguished from strategic defaults. Contracts are informal. Social capital is more than implicit contracts. Cooperation in this case implies supporting fellows in their productive processes increasing, by that means, own abilities to pay. Informal law requires that defaults be seen but not necessarily publicly verifiable. For Post Keynesians, the formation of a perspective on the economics of information would benefit from the ruminations of the stalwart founding fathers

of the Cowles Commission (Mirowski and Nik-Khah, 2016). They started out working with information as a fungible commodity and moved to treating it as a topic in statistical induction. We offer the following general proposition: the economics of asymmetric information that bedevils principal and agent is part of “force analysis”. We cannot move from “force analysis” to “structural analysis”. The latter determines the former. What applies to “structural analysis” is perfect state information. Nobody can be unaware of stocks piling up in warehouses or workers at the factory gates. At most from a policy angle the data might be contaminated, making it imperfect. The monetary and fiscal authorities must extract signals from the noise. Indeed, a corollary of the result is explicit contracts that might be entered into by government and the private sector in Sector I. The well-known ground on which these arrangements must be writ is the incalculable uncertainties associated with large-scale capital investments that Keynes devoted much attention to. The government can underwrite a nation-wide irrigation project, for instance, through the instrumentality of a consortium of nationalized banks. An economics of the “public non-market” can be written (Sekera, 2015). Thus, government is a collective representation of the people. Production is the creation of utilities. The triggers, though, are neither demand nor profits but needs. At the same time, “collective payments” are made to the producer. The supply conditions are unique and non-rival as are the products/services. Notional buyers are absent and there is expenditure without spending. Finally, a concept of efficiency runs through the sub model but it is not market efficiency.

A structural appraisal for a developing country can be provided along lines etched by Kalecki (Toporowski, 2006). It is for governments to decide on the sectors in which finance must flow. Only the State can work out a model of dynamic growth as against a regime of inflation and luxury consumption. Capital from abroad is welcome in order to relax the domestic constraint and, indeed, can support government programmes by means of contracts written with suppliers of education and health equipment and so on. Care must be exercised because foreign capital is not always available in mutually beneficial forms. Viewing the matter through the lenses of the agents, both small and large farmers prefer government intervention and credit facilities which are sensitive to local conditions (Carney, 2010). They are less attracted to large banking networks and capital markets. Labor, as well, prefers government intervention through the medium of finance. The latter is critical during downturns in economic activity with the threat of layoffs. Finally, from an evolutionary perspective, the co-evolution of venture capital and microfinance must run alongside an adaptive view of policy making (Rosiello et al., 2011). Governments must be alive to systems failure. For the purpose, along with the supply conditions that drive venture capital, they must create the demand curve in the form of a thick set of investor-friendly projects.

5. Connections with contemporary Post Keynesian themes

A positive appraisal of the current conjuncture is that the connection between profits and investment has snapped (Onaran, 2016). The well-known reason is the allure of finance. Despite booking a smart level of profits, private investment continues to remain lackluster in the advanced economies particularly as firms direct their profits to the financial circuit. Research on the investment behavior of non-financial companies in the US, the UK, and the EU15 has established a crowding out effect: financial portfolios crowd out private investment in machinery and equipment. The failure of effective demand is only underlined. Investment

continues to be pivotal for long-run growth. The assumption of diminishing returns to capital across countries seems unfounded (Nell and Thirlwall, 2017). Echoing Kaldor, the productivity of investment is positive and high both in developed and developing countries.

We continue in our familiar way by subdividing this theme into ends and means. With regard to the first, our policy destination might have a welcome connection with the modern Post Keynesian deflection from manufacturing as the hub of job creation to service-based industry (Tcherneva, 2017). The employment content of manufacturing has dropped dramatically. Jobs in that sector have fallen because of technological obsolescence but also because manufacturing cannot be effective-demand driven anymore. As with agricultural commodities first, satiation points have been reached with regard to manufactured goods across the world. What about possible technical change? The direct impact of process innovation would be retrenchments as the same quantity of output could be produced with less labor input. Marx recorded a “compensation theory”, on the other hand, according to which new jobs would be created in the capital-goods producing sector as fresh machines were constructed (Piva and Vivarelli, 2017). Since labor-saving innovations would reduce the unit costs of production, prices would fall creating new demand for products and thereby additional employment. Compensation could occur within the labor market itself as reduced wages turned the clock back toward labor-intensive techniques. The Post Keynesian critique is that a fall in aggregate demand is not compensated for by a fall in prices. Behind the latter is the assumption of perfect competition: a fall in marginal costs equals a fall in prices. When animal spirits have evaporated, accumulated profits do not translate into fresh investment. Coming to product innovations, job-creation seems tacit in the rolling out of new products and product differentiation of existing products. However, this ‘welfare effect’ must be counterpoised against the ‘substitution effect’ in the displacement of mature products.

In the US surely, most of the regular employment is directed towards the reproduction of the labour force, in education, care, health, entertainment. The task then is to expand programs that are geared towards basic living expenses like retirement and healthcare. The traditional financial means to affect output and investment would be banks. Post Keynesians have always regarded the interest rate as a weak plank to walk on. At best, there are regular nods towards ‘low’ interest rates. However, enduring low rates reduce the profitability of banks as margins get squeezed. In what has been termed a “retail deposits endowment effect”, bank deposit rates are a markdown on market rates reflecting imperfect competition and transactions costs (Borio and Gambacorta, 2017). If money market rates move downwards and margins consequently dwindle, net income will fall. The relationship between net interest income and interest rates is concave. Under the circumstances, avenues like the underwriting of the issuance of securities or mergers and acquisitions, insurance, turn out to be more profitable. These wholesale business activities are unlikely to depend upon cheap retail deposits. Thus, banks would prefer market share rather than profits as a performance metric, holding to a minimum profits constraint so as to appease shareholders. In that case, a fall in profits means a cutback in volumes so as to meet minimum targets.

6. Conclusion

Our discussion is reminiscent of the profound debates of the previous century concerning the relative merits of capital-goods-led growth and consumer-goods-led growth.

The monetary and financial subsectors of that generation of models were rudimentary and undeveloped. The present exercise is an attempt to include some standard intertemporal considerations in incorporating financial contracts in a growth model. At the same time, modern discussions of venture capital and the like are rarely embodied in structural frameworks. The paper can be regarded as a contribution to that literature. In sum, the case is made for the encouragement and patronage of venture capital from home or abroad in the production and financing of basics. In classical-Marxian language, basics are commodities consumed by the working class in contrast to non-basics or luxuries consumed by the capitalist class. We need to acknowledge the mammoth task in front of governments in the event of a successful attack on non-basics production and the flowering of basics activity. Workers from the former will have to be absorbed in the latter.

The distinction is blurred under the current dispensation of financialisation. The link between finance capital and commodity production is snapped. One consequence of the return domination of financial instruments is that activity in the two or three classical-Marxian Departments shrink. The principle of arbitrage ensures that workers find it more attractive to turn rentiers. The familiar instruments of monetary and fiscal policy, both price and quantity, have been stretched to their limits and have served only to strengthen financial interests with no impact on employment and output. Post Keynesians and others have worked out the details of directed employment generating schemes in country after country. The financial implications have not been spelt out. Indeed, environmentally-friendly or green projects are likely to be costly upfront. We have made the case for the encouragement of non-standard directed credit to labor-using innovations in schools and hospitals and the care industry. Microcredit moved to microfinance under the impetus of optimizing consumption (savings) streams over time. Beginning with an initial condition of being unbanked, the principle is to generate income and thus savings. With a deposit in a bank the macroeconomic circuit originating in a debt to a borrower is closed. Otherwise put, starting out with a condition of no collateral financial collateral is slowly built up. The case for VC intervention is to provide point and purpose and horizon so that life-cycle planning can be autonomous as soon as possible.

Displaying the positive present value of the multi period connection between costs and liabilities of other such financial-real models is the task for future research.

References

- Aitken, R. (2013) "The Financialization of Micro-Credit", *Development and Change* 44 (3), p. 473-499.
- Aghion, B. and Morduch, J. (2005) *The Economics of Microfinance*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Allen, F. and Oura, H. (2004) "Sustained Economic Growth and the Financial System", *Monetary and Financial Studies*, 22 (S-1), p. 95-118.
- Ashford, R. (2013-14) "Beyond austerity and stimulus: democratizing capital acquisition with the earnings of capital as a means to sustainable growth", *Journal of Post Keynesian Economics*, 36 (2), p. 179-205.

- Beckert, J. (2011) "Where do prices come from? Sociological Approaches to Price Formation", Max Planck Institute for the Study of Societies Discussion Paper 11/3
- Borio, C. and Gambacorta, L. (2017) "Monetary Policy and bank lending in a low interest environment: diminishing effectiveness", BIS Working Paper No. 612
- Carney, R. (2010) *Contested Capitalism*. Oxford: Routledge.
- Cumming, D., Fleming, G. and Suchard, J-A. (2005) "Venture capitalist value-added activities, fundraising and drawdowns", *Journal of Banking & Finance*, 29 (2), p. 295-331.
- Donaghue, K. (2004) "Microfinance in the Asia Pacific", *Asia-Pacific Economic Literature*, 18 (1), p. 41-61.
- Dopfer, K. (2011) "Evolution and Complexity in Economics revisited", Max Planck Institute of Economics, Papers on Economics and Evolution No. 1102
- Downward, P. (2004) "Post Keynesian pricing theory: Alternative foundations and prospects for future research", *Journal of Economic Psychology*, 25 (5), p. 661-670.
- Engelen, E., Erturk, I., Froud, J., Leaver, A. and Williams, K. (2010) "Reconceptualizing financial innovation: frame, conjuncture and bricolage", *Economy and Society*, 39 (1), p. 33-63.
- Evangelista, R. (2015) "Technology, development and economic crisis: the Schumpeterian legacy", Birbeck College, University of London, CIMR (Centre for Innovation Management Research) Working Paper No. 23
- Fernández, R.G. and Suprinyak, C.E. (2016) "Manufacturing Pluralism in Brazilian Economics: The role of ANPEC as institutional mediator and stabilizer", Cedeplar Texto Para Discussão, No. 545
- Gimmon, E. and Levie, J. (2009) "Instrumental Value Theory and the Human Capital of Entrepreneurs", *Journal of Economic Issues*, 43 (3), p. 715-732.
- Gimmon, E. and Levie, J. (2010) "Authors' response to Comments by Baldwin Ranson on 'Instrumental Value Theory and the Human Capital of Entrepreneurs'", *Journal of Economic Issues*, 44 (1), p. 268-270.
- Goodwin, N. (2014) "Prices and Work in the New Economy", Global Development and Environmental Institute Working Paper No. 14-01
- Haldar, A and Stiglitz, J.E. (2016) "Group Lending, Joint Liability, and Social Capital: Insights from the Indian Microfinance Crisis", *Politics and Society*, 44 (4), p. 459-497.
- Harashima, T. (2011) "A Model of TFP Built on Hayek's View of Knowledge: What Really Went Wrong with Socialist Mixed Economies?" MPRA Paper No. 29107, February 26, 2011
- Hollis, A. and Sweetman, A. (2004) "Microfinance and Famine: The Irish Loan Funds during the Great Famine", *World Development*, 32 (9), p. 1509-1523.
- Keuschnigg, C. (2004) "Venture Capital Backed Growth", *Journal of Economic Growth*, 9 (2), p. 239-261.
- Kirman, A. (2011) *Complex Economics*, New York: Routledge.
- Klinger-Vidra, R. (2016) "When Venture Capital is patient capital: seed funding as a source of patient capital", *Socio-Economic Review*, 14 (4), p. 691-708.

- Langlois, R.N. (2013) "The Institutional Revolution: A Review Essay", University of Connecticut Department of Economics Working Paper No. 2013-11
- Lecouteux, G. (2013) "Reconciling Behavioural and Neoclassical Economics", Cahier n^o 2013-09, Ecole Polytechnique Centre National De La Recherche Scientifique
- Lee, F. (2011) "Heterodox microeconomics and the foundation of heterodox macroeconomics", MPRA Paper No. 30491, April 25
- Lee, F. and Tae-Hee, J. (2010) "Social Surplus approach and heterodox economics", Munich Personal RePec Archive Paper No. 27636
- Lin, J.Y. (2013) "New Structural Economics: the third wave of development thinking", *Asia-Pacific Economic Literature*, 27 (2), p. 1-13.
- Lowe, A. (1976) *The Path of Economic Growth*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mackenzie, D. and Pardo-Guerra, J.P. (2014) "Insurgent Capitalism: Island, bricolage and the re-making of finance", *Economy and Society*, 43 (2), p. 153-182.
- Mayer, C. (2004) "The financing and governance of new technologies", in Fan, J., Hanazaki, M. and Teranishi, J. (Eds.), *Designing Financial Systems in East Asia and Japan*, New York: Routledge, p. 187-203.
- Menudo, J.M. (2011) "Market Stability in Adam Smith: Competitive Process and Institutions", MPRA Paper No. 15361, July 2011
- Mirowski, P. and Nik-Khah, E. (2016) "The Role of the Cowles Commission in the History of Information Economics", *Methodological Studies*, 36, p. 59-85.
- Nell, K.S. and Thirlwall, A. P. (2017) "Why does productivity of investment vary across countries?", University of Kent School of Economics Discussion Paper No. 1703
- Nelson, R.R., Peterhead, A. and Sampat, B. (2004) "Why and how innovations get adopted: a tale of four models", *Industrial and Corporate Change*, 13 (5), p. 679-699.
- Penender, M. and Resch, A. (2014) "Schumpeter and Venture Finance", WIFO Working Paper No. 490/2014
- Piva, M. and Vivarelli, M. (2017) "Technological Change and Employment: Were Ricardo and Marx Right?", IZA Institute of Labor Economics Discussion Paper No. 10471
- Popov, A. and Roosenboom, P. (2013) "Venture capital and new business creation", *Journal of Banking and Finance*, 37 (12), p. 4695-4710.
- Rosiello, A., Avnimelech, G. and Teubal, M. (2011) "Towards a systemic and evolutionary framework for a venture capital policy", *Journal of Evolutionary Economics*, 21 (1), p. 167-189.
- Sachs, I. (2004) "Inclusive development and decent work for all", *International Labor Review*, 143 (1-2), p. 161-184.

- Sawyer, M. (2013) "Bank-based versus market-based financial systems: a critique of the dichotomy", FESSUD (Financialisation, Economy, Society and Sustainable Development) Working Paper No. 19
- Schäfer, D., Wermatz, A. and Zimmerman, V. (2004) "The Determinants of Debt and (Private) Equity Financing: The Case of Young, Innovative SMEs from Germany", *Industry and Innovation*, 11 (3), p. 225-248.
- Schlicht, E. (2014) "Two Additional Remarks on Conformism", University of Munich Department of Economics Discussion Paper No. 2014
- Sekera, J. (2015) "Economics and the Near-Death Experience of Democratic Governance", Global Development and Environment Institute Working Paper No. 15-02
- Seppecher, P., Salle, I.L. and Lavoie, M. (2017) "What drives markups? Evolutionary pricing in an agent-based stock-flow consistent macroeconomic model", CEPN (Centre d'économie de l'Université Paris Nord) Working Paper, No. 2017-03
- Stiglitz, J. (2004) "Finance for development", in Ayigu, M. and Ross, D. (Eds.), *Development Dilemmas*, New York: Routledge, p. 15-29.
- Tcherneva, P. R. (2017) "Trump's bait and switch: job creation in the midst of welfare state sabotage", *real-world economics review*, 78 (1), p. 148-178.
- Temin, P. (2004) "Financial Intermediation in the Early Roman Empire", *The Journal of Economic History*, 64 (3), p. 705-733.
- Toporowski, J. (2006) "Michal Kalecki", in Clark, D.A. (Ed.), *The Elgar Companion to Development Studies*, Cheltenham: Edward Elgar, p. 304-308.
- Wagner, C. and Winkler, A. (2013), "The Vulnerability of Microfinance to Financial Turmoil – Evidence from the Global Financial Crisis", *World Development*, 51, p. 71-90.

Financial Systems, Financial Governance And Economic Development^{*}

Jan Kregel[†]

In his *General Theory* Keynes (1936) identified “The outstanding faults of the economic society in which we live are its failure to provide for full employment and its arbitrary and inequitable distribution of wealth and incomes.”(1936: 372) He traced these faults to the behavior of the financial system: wealth holders’ irrational demand for liquidity in the face of uncertainty about the value of their investments, and the failure of the financial system to satisfy this irrational demand for liquidity when necessary. For Keynes scarcity was not the result of insufficient resources, rather he noted the existence of “poverty in the midst of plenty” caused by the impact of excess demand for liquidity on interest rates. This would produce a scarcity of demand for labour and unemployment. But, this very same factor was also at the root of the inequitable distribution of income, because liquidity protected the investor, while it produced loss of income for the labourer. Thus, the same factor that produces unemployment for Keynes also produces inequality: the key to both insufficient demand for labour and inequality could thus be found in the fear of loss on assets and the fear of default on loans. In short, the faults were primarily caused by the behavior of creditors – thus his call for the euthanasia of the rentier, and a more active role of government in providing liquidity, either through government financial institutions or through high levels of government spending which would calm the demand for liquidity by generating higher profitability.

While Keynes was writing in the context of what was then the most developed economy in the world. Yet, economies in the process of development exhibit the very same faults of unemployment and inequitable distribution of income, and they are caused by the same factors. Developing economies are usually characterized by the dominant role of agricultural production. In her analysis of full employment of a developed economy Joan Robinson (1936) argued that there is “disguised unemployment”, or “underemployment” of labour whenever it is possible to expand output without reducing consumption per head. This concept was adapted to developing countries, and to employment conditions in agriculture by an Indian economist V.R.K.V. Rao (1952) who noted that it would be possible to remove labour from peasant production without reducing the production of food. Neoclassical economists took up this idea as a zero or negative marginal product of labour in agricultural production. Thus the main problem facing developing countries was how to use this exuberant labour force. Since there is a limit to the amount of food that can be consumed, improving conditions would require an alternative to increasing investment and employment in agriculture.

The most widely accepted solution is creation of a manufacturing sector to provide employment for the disguised unemployed agriculture. Given a higher rate of technical progress, transferring redundant labour from agriculture to industry increases average incomes and provides self-generating expansion of demand for manufacturing output. This

^{*} Draft of remarks to 22nd Congresso Brasileiro de Economia, sponsored by the Conselho Regional de Economia de Minas Gerais (Corecon-MG) and the Conselho Federal de Economia (Cofecon), Belo Horizonte, September, 2017.

[†] Levy Economics Institute, kregel@levy.org.

increasing scale of production allows for a further increase in output per man and income growth. The general problem facing developing countries is then the search for alternative sources of employment in activities with higher productivity and the potential for technical progress outside the agricultural sector. Note that this is also the major problem facing industrialised economies for rising output per man due to technical progress in manufacturing will continuously create exuberant labour and the need for alternative sources of employment. Technical progress is thus a two-edged sword – it provides for alternative sources of employment with higher productivity at the same time as it reduces the amount of labour that can be absorbed, making development a never-ending search for new activities for workers displaced by technical progress. Of course, this is not a new idea, it had already been raised by Ricardo in his famous chapter “On Machinery”.

But, the more pressing problem facing developing countries is how to finance the creation of these alternative sectors to absorb the unemployment created by technical progress. The traditional response is to argue that there is a barrier caused by the failure of domestic incomes to generate the savings required to purchase the foreign capital goods and technology necessary to build a manufacturing base. And the tendency for the terms of trade to decline eliminates the possibility of exporting excess agricultural output from increasing employment in that sector. The only solution would appear to be to rely on opening domestic markets to foreign lenders and producers to rely on foreign portfolio or direct investment. This is supported by the idea that the low marginal productivity of labour is accompanied by high marginal productivity of capital, indicating an overall benefit from shifting savings and investment from developed to developing countries.

This approach embodies two errors. The first is that the marginal productivity of capital is high in developing countries, aside from the theoretical and empirical difficulties in even defining the concept. The generally accepted results of the Cambridge capital theory debates suggest that the whole idea is meaningless, plus the real business cycle theorists have now adopted the view of the early Keynesian development theorists that reality is just the reverse with marginal productivity of capital higher in developed than developing countries.

The second is the representation of the financial system to support these capital flows as a simple intermediary that provides for the allocation of household savings to investors seeking to expand into new activities. And as noted, at the international level this intermediation is driven by an arbitrage process which supposed to transmit finance from low rate of return, capital intensive, developed economies to high rate of return, capital scarce, developing countries.

But, as Schumpeter (1912) pointed out in his *Theory of Economic Development*, echoing the work of economists such as Bendixen (1908), L. Albert Hahn (1920), von Mises (1912), Hayek (1933), Hawtrey (1919), Robertson (1922) and Keynes (1930), amongst others, banks have an unlimited capacity to create purchasing power to finance capital accumulation. For these economists, banks were considered “dealers” in debts and provide the financing of production by granting borrowers credits in the form of liabilities that served as a means of liquidating their liabilities, what we would today call “means of payment.” This modern parlance reflects the view that bank lending to entrepreneurs takes the form of creating deposit liabilities that producers use as means of payment to purchase labour and other inputs which finance development. These economists thus concluded that saving was not the relevant constraint on investment, but rather the existence of a financial system to finance investment.

In this view, the creation of a domestic financial system is a prerequisite for the development of alternative sources of employment via creation of a manufacturing sector and

overcome any constraint to this process posed by a scarcity of domestic or foreign savings. (See Kregel 2016) But, Keynes warns that the successful process of development finance by a strong domestic financial system may still be characterized by unemployment and income inequality. While this cannot be due to any lack of domestic saving to finance new sources of employment, it will still be the case that the instability of the financial system may limit the ability of entrepreneurs or governments to finance a domestic manufacturing system since the stability of the system depends on investments being financed are capable of producing sufficient returns to repay the lending.

This constraint on the ability of the domestic financial system to provide for employment prospects and a more equitable distribution of income can be seen in what Hyman Minsky (1995) referred to as the need for the financial system to serve “Two Masters” — the need to provide a safe and secure means of payment, on the one hand, and to finance inherently risky investments in new development projects to expand employment, some of which will inevitably fail. The first “Master” is represented by the bank deposit liabilities used as means of payment, which are created by bank acceptance of claims on the returns to the risky investments of entrepreneurs. But the value of these liabilities respond to the second “Master”.

Since it is an imperative of balance sheets that assets must equal liabilities, any non-realisation of the expected returns to the risky investments represented in the second Master will by definition impair the value of the means of payment liabilities of the first Master. The objective of financial stability means that Master 1 must always be satisfied; there must never be losses imposed on holders of these deposit liabilities. The problem is thus not only the creation of a domestic financial system to finance investment, but who will bear the inevitable losses on uncertain, risky investment required to finance the buildup of the manufacturing sector to provide the absorption of underemployed agricultural labour. If the financial system is to be perfectly safe and secure the success of the financial system in development financing will depend on finding the means to meet the risks inherent in Master 2 or by placing limits on the powers of Master 2 to menace Master 1. (see Kregel, 2013)

This limitation usually takes the form of what is called “prudential regulation” on the financial system. Prudential means the equivalent of “safe and sensible” behavior imposed on banks. It can involve limitations on the asset side or the liability side of financial institutions’ balance sheets. On the asset side are restrictions on the type of assets banks can acquire, called “directed” lending. For example, mortgages were long forbidden to banks as part of the second Master requirement. There were also positive requirements and restrictions placed on the holdings of liquid assets or claims on the central bank.

Deposit insurance, which is a form of guarantee on the value of bank liabilities is a means of guaranteeing the objectives of Master 1. Requiring banks to hold owners’ equity to absorb losses on Master 2 assets is also a common regulatory requirement, including setting ratios of bank capital to risk-weighted assets and/or liabilities, or bank leverage. Finally, the creation of a central bank that acts as a lender of last resort to provide validation of banks’ assets provides a systemic form of stability to the financial system.

While these measures are designed to limit the potential losses from the unlimited ability to create purchasing power, and thus are meant to avoid idiosyncratic losses due to management failures at individual institutions, they do not deal directly with the question of who bears the inevitable systemic risk of the Master 2 losses that is inherent in the development process. Indeed, if these risks are to be an important part of the development process they are to be encouraged, not eliminated.

Thus, while Schumpeter emphasised, the importance of the financial system as the engine of economic development because of its unlimited ability to create purchasing power independently of any savings constraint, the survival and stability of this system depends on the avoidance of losses that should be encouraged as inherent in the development process. In a system of private risk bearing loss should be borne by the investor, but as Keynes pointed out, it is the avoidance of this risk that leads to the refuge of liquidity and the failure of investment to expand to provide growth of employment. It is this that makes finance for development scarce and produces unemployment. But, it is also the case that the defence of the stability of the financial system will be to attempt to stabilize asset prices to avoid impairment of liabilities used as means of payment. This means that there will be an asymmetric distribution of losses which favours creditors at the expense of labour.

Much has been written about the private nature of profits and the socialization of losses in a free enterprise system, but as long as the system operates on the financing of investment by private financial institutions under the constraint of financial stability with prudential measures devoted to stabilizing asset prices this must always be the case. By default, it is thus the need to limit risk, and to insure financial stability that ensures that finance will be insufficient to provide for the required levels of employment and at the same time provide a protection to bankers and investors exposure to risk. The implication is that it will be labour that bears the risks, in the form of unemployment and an absence of asset accumulation that provides an explanation of the inherent inequality of income and wealth in a privately financed development system.

This means that wealth will tend to be accumulated by those individuals who have access to the financial system and in the financial system itself since stability measures will be focused on stabilization of asset prices. Since access to finance is in general linked to either good credit performance or the existence of collateral, this means that those who are responsible for investment will have an increasing share of the wealth that is created by the development process. And those who live on employment will have a declining share since in the case of unsuccessful investments labour loses its earning power, while stabilization measures limit the financial losses for investors and financial institutions. Note that this reasoning is just the opposite of the position that argues that those who provide the saving for investment will have an increasing share of wealth because they bear the risk and uncertainty of investment in new development activities.

The question facing developing countries is then the design of an alternative financial system which provides a mechanism to support the losses inherent in development financing at the same time as it insures a more equitable distribution of the fruits of investment and innovation. As noted above, the conditions of financial stability are usually sought through prudential regulation which is intended to protect the primarily non-investing classes holding financial sector liabilities as a means of payment. But, paradoxically, it is precisely this protection that insulates financial institutions and investors from loss and preserves their wealth. If the payment liabilities are protected, then the bank's assets are protected, and this means that the losses born by the issuers of those liabilities will be also be protected.

There seem to be two alternatives. One would be to provide the same guarantee to labour as provided to investment. Minsky has proposed an employer of last resort program to guarantee work to all who are willing and able. This would provide a minimum stability to labour incomes in the same way stability to banks' assets and liabilities are provided by prudential regulation and crisis intervention to support asset prices. Something like a central jobs bank to parallel the Central Bank. Indeed, it is widely accepted that the best remedy for poverty and income inequality alleviation is a high level of employment. This would provide a more equitable burden and support of the risks of new investments.

Another alternative proposed by Minsky would be to replace insurance funds for bank liabilities with a full government guarantee of deposits, or alternatively, to replace deposit insurance with a system of insuring bank assets to encourage more risky lending without jeopardising the use of bank liabilities as means of payment.

Of course, the entire problem created by financial stability would be resolved by the creation of government development banks to finance risky investment and provide a safe and secure means of payment while the risks would be carried by the federal government budget. This would avoid the procyclical nature of private financing caused by the rush to liquidity in the face of declining outlook on future returns on assets. A more radical alternative, but one which governments always discover in the process of financing a major war – government control of the financial system since banks are essentially redundant to this process of mobilizing resources for destruction – unfortunately these lessons are forgot when mobilizing resources for development purposes.

It is interesting that Brazil, in its early development experience, has been in the forefront of this type of approach, and with a substantial degree of success. However, recent events have suggested that the importance of a clear recognition of the impact of the distribution of risk on the distribution of income has been lost to sight. First, the decision to apply the same prudential regulations to private financial institutions and development banks represents an internal contradiction, or at best a double counting for the first Master is served by both prudential regulation and by the role of the government budget in support of the bank.

Secondly, the recent imposition of requirements on the configuration of the government budget means that the rational support of risk-taking to be spread over the entire economy is diminished or eliminated, since the losses would be covered in the government budget. Indeed, it is ironic that the rational use of this mechanism of using the government budget to support lending for development employed in the aftermath of the recent Great Recession has led to recrimination and political disruption when this is precisely the role that government should play in intermediating risk.

Finally, the idea that seems to be spreading in response to this crisis to promote the substitution of development financing via private sector institutions in place of government development banks means restoring the inequitable sharing of risk of development finance, promoting instability and protecting finance at the expense of labour, and the inevitable worsening of the distribution of income. Private sector financial markets do not have a good record of providing finance to development investment at levels and rates that would ensure expanding employment, and there is no reason to believe that this will change if the role of development banks is minimized. As liquidity preference becomes the dominant decision variable for investment, Brazil will be back to the problems that Keynes originally analysed in the *General Theory*, with the addition of the prudential requirements that will aggravate the instability of the growth process, even in the presence of a fully developed domestic financial system, and tilt social support in favour of finance at the expense of labour.

References

- Bendixen, F. (1908) *Das Wesen des Geldes* Duncker & Humblot GmbH
- Hahn, L. A. (2015) [1920] *Economic Theory of Bank Credit*, Clemens Matt and Harald Hagemann, editors, Oxford: University Press.
- Hawtrey, R.G. (1919) *Currency and Credit*, London: Longmans Green,

- Hayek, F.A. (1933) *Monetary Theory and the Trade Cycle*, London: Jonathan Cape.
- Keynes, J.M. 1936. *General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan
- Kregel, J. (2013) "Trying to Serve Two Masters: The Dilemma of Financial Regulation." In B. Z. Cynamon, S. M. Fazzari, and M. Setterfield, eds. *After the Great Recession: The Struggle for Economic Recovery and Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- J. Kregel, (2106) "The Effective Demand Approach to Economic Development," in Rainer Kattel, Erik Reinert, and Jayati Ghosh, *Elgar Handbook of Economic Development*.
- Minsky, H. P. (1995) "Would Repeal of the Glass Steagall Act Benefit the US Economy" in Hyman P. Minsky Archive. Paper 60
http://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/60
- Mises, L. (1953, 1912) *The Theory Of Money And Credit*, New edition, enlarged, translated from the German by H. E. Batson, New Haven: Yale University Press/
- Rao, V.K.R.V. (1952) 'Investment, Income and the Multiplier in an Underdeveloped Economy', *Indian Economic Review* 1(1), 55–67.
- Robertson, D. H. (1922) *Money*, Cambridge Economic Handbooks.
- Robinson, J. 1936. 'Disguised Unemployment', *Economic Journal* 46(182), 225–237.
- Schumpeter, Joseph A. (1961) [1912]. *The Theory of Economic Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Ricardo, D. (1821) *On the Principles of Political Economy and Taxation*, London: John Murray, (third edition)

O Brasil bateu no piso?

Carlos Pinkusfeld Bastos¹

Gabriel Ferraz Aidar²

1. Introdução

Após oito trimestres seguidos de retração desde o início de 2015, o Produto Interno Bruto Brasileiro (PIB) parou de cair em 2017, registrando modestas taxas de crescimento nos três primeiros trimestres de 2017. A variação acumulada alcançou taxa negativa de 4,24% no segundo trimestre de 2016, enquanto no terceiro trimestre de 2017 ainda permanece negativa, 0,17%, ainda que apontando para o agregado do ano um tendência de pequeno crescimento. A pergunta se a economia bateu no seu “piso” ou mesmo qual o sentido de tal conceito, ou ideia, só pode ser discutida uma vez que se estabeleçam claramente os parâmetros teóricos de tal debate.

Certamente, para a abordagem marginalista, a ideia do piso, aliás de uma convergência de piso e teto para a posição de pleno emprego dos fatores de produção, é a tendência normal da economia, a ser alcançada quando todas as rigidezes e intervenções que interfiram no funcionamento normal dos “mecanismos de mercado” sejam eliminadas.

O presente texto adotará como perspectiva teórica a determinação do nível de produto e emprego segundo o Princípio da Demanda Efetiva, inclusive assumindo sua validade como determinante do crescimento de longo prazo. Partindo-se deste referencial, tal piso não é teoricamente garantido, dependendo do desempenho dos componentes autônomos da demanda efetivamente dispendida por agentes privados e governo dentro da economia de um país e da demanda do resto do mundo através das exportações. A utilização dos fatores de produção, no curto prazo e a capacidade produtiva no longo, ou seja, a oferta agregada efetiva e potencial, responderiam a tais decisões de demanda.

Assim, a avaliação de tendências da economia depende de uma série de condições histórico, sociopolíticas, institucionais nacionais e internacionais. Dadas essa multiplicidade de fatores a serem examinados, numa primeira aproximação, é interessante anotar o que nos diz a experiência histórica.

O episódio mais recente de aguda queda cíclica se deu na chamada Grande Recessão que teve como origem a crise do subprime dos EUA, cujo período mais grave se inicia após a quebra do Lehman Brothers em 15 de setembro de 2008. Neste caso, a queda não foi tão pronunciada, graças a uma maciça intervenção pública, principalmente para o socorro dos sistemas financeiros internacionais. De maneira geral, as recuperações econômicas, principalmente na Europa, foram bastante lentas. Mesmo nos EUA a velocidade de recuperação foi inferior às reversões cíclicas do pós guerra³. O caso mais dramático de queda profunda do PIB per capita se deu na Grécia. Este fato, entretanto, é explicado por imposições de política econômica aplicadas pela chamada “Troika” (FMI, Comissão Europeia e Banco Central Europeu), ou seja, foi resultado de uma condição sociopolítica, ou, mais especificamente, geopolítica, muito particular⁴.

¹ Professor do IE/UFRJ, pinkusfeld@gmail.com

² Doutorado do IE/UFRJ, gabriel.aidar@gmail.com

³ Ver Bivens (2016)

⁴ Na Zona do Euro, diferentemente de países como o Brasil, por exemplo, a liquidez dos títulos públicos é garantida por uma entidade supranacional (Banco Central Europeu) o que inviabiliza com que os

Outro caso, ainda mais dramático de queda pronunciada do PIB por um prazo de tempo relativamente extenso⁵ é o da Rússia. Entre 1993 e 1998, segundo dados do WEO/FMI, o PIB desse país caiu 30%. Deve-se anotar o cenário particularmente dramático, caracterizado pelo conturbado fim do regime centralmente planejado e o surgimento de uma economia de mercado na Rússia, um processo que incluiu “reorganização” territorial e eliminação da área de comércio com os países da Europa Oriental. Mesmo assim, cerca de uma década depois da desintegração da antiga URSS, a Rússia começa a empreender uma vigorosa recuperação, ainda que partindo de níveis de produto muito baixos.

Essa muito sucinta discussão sobre algumas poucas experiências históricas nos levam a pensar se não haveria, como um “inverso” do clássico limite político ao pleno emprego de Kalecki (1943); algum limite político, ou social, à debacle econômica.

Como ilustrado, os casos mais dramáticos contaram com mudanças políticas-institucionais significativas. É de se supor que quando isso não ocorre, há uma inércia institucional maior, ou seja: uma não ruptura da institucionalidade pré-crise, acaba sendo favorável à existência de um piso que contribua para evitar quedas persistentes do produto, ainda que em nada justifiquem uma retomada vigorosa. Com base no arcabouço da demanda efetiva, esse piso naturalmente deve estar associado ao desempenho de algum componente autônomo da demanda e, em especial, domesticamente, ao gasto público.

É esta hipótese teórica que pretendemos analisar no restante desta nota. Basicamente, busca-se apontar que a aparente estabilização do produto, seria resultado de uma inércia institucional, ou a operação de instrumentos de incentivo à demanda, relativamente “automáticos” ou ao menos não discricionários. Ironicamente, uma das poucas bases de sustentação de um governo com índices de aprovação extremamente reduzidos, qual seja, a melhoria de indicadores macroeconômicos, é resultado, como veremos, de fatores institucionais que são alvo de críticas e propostas de reformas pelo próprio governo.

A demonstração de tal hipótese se fará com a apresentação de dados macroeconômicos partindo de um nível mais agregado possível e depois a análise de componentes de demanda e de desempenho da oferta, com algum grau de desagregação setorial. Finalmente, examinamos os condicionantes do comportamento dos componentes da demanda efetiva e suas perspectivas no médio prazo.

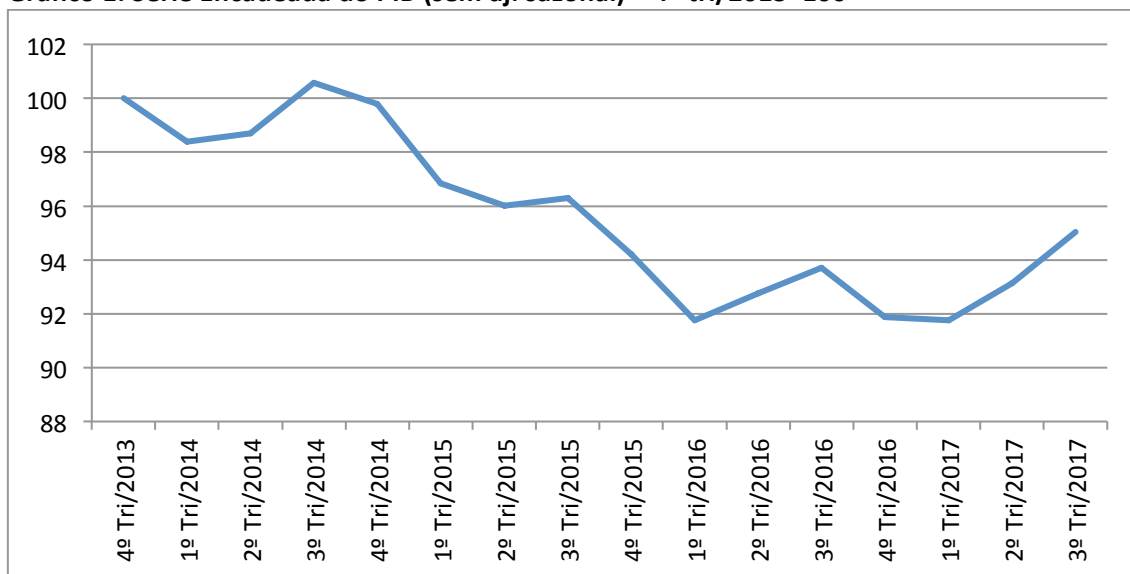
2. Quadro geral do desempenho do nível de atividade

Após oito trimestres de queda contínua, o PIB trimestral sai do “vermelho” apresentando taxas positivas de crescimento nos três primeiros trimestres de 2017, como pode-se observar nos Gráficos 1 e 2. Não se deve desprezar a dimensão da queda do produto experimentada entre 2015 e 2016. Ela é a maior combinação histórica no Brasil e se mostra ainda mais dramática em termos de renda per capita uma vez que observamos que de 2014 até o primeiro semestre de 2017, o PIB per capita se reduziu em 10,4%.

bancos centrais nacionais atuem para garantir a liquidez dos mercados de títulos domésticos. Para uma descrição dessa relação no Brasil: Resende (2009) e Pimentel e Serrano (2016).

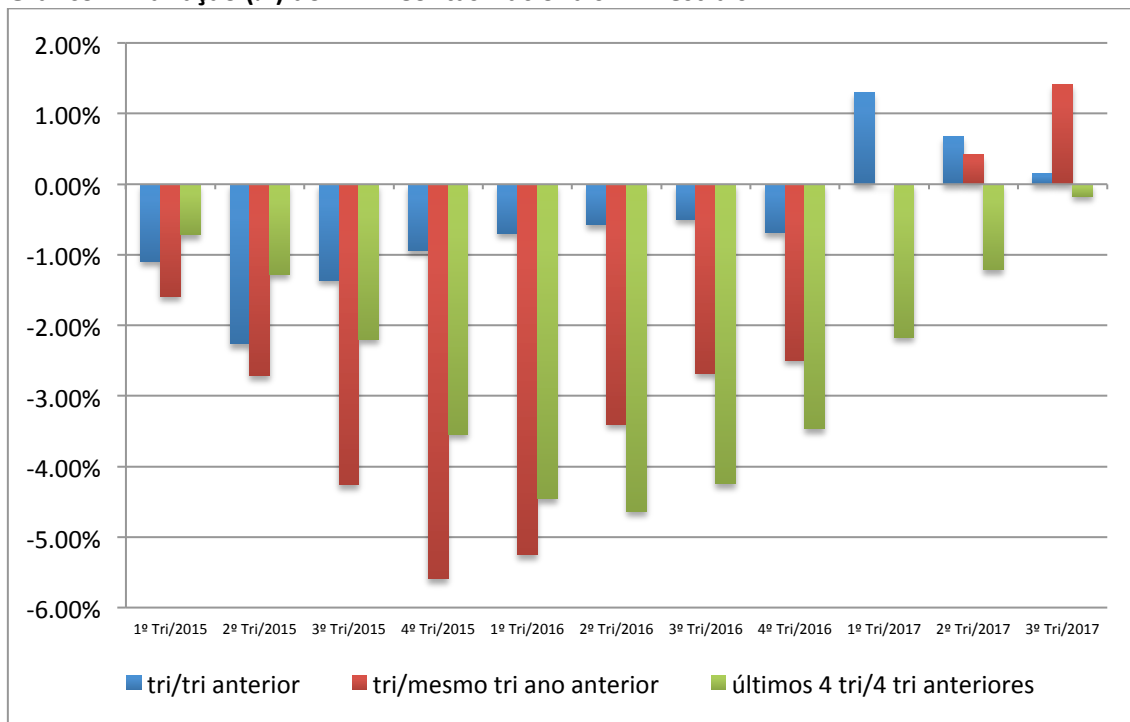
⁵ Vale anotar que não estamos levando em consideração eventos que refletem efeitos devastadores de guerras ou epidemias.

Gráfico 1: Série Encadeada do PIB (sem aj. sazonal) – 4º tri/2013=100



Fonte: IBGE. Elaboração Própria

Gráfico 2: Variação (%) do PIB – Contas Nacionais Trimestrais



Fonte: IBGE. Elaboração Própria

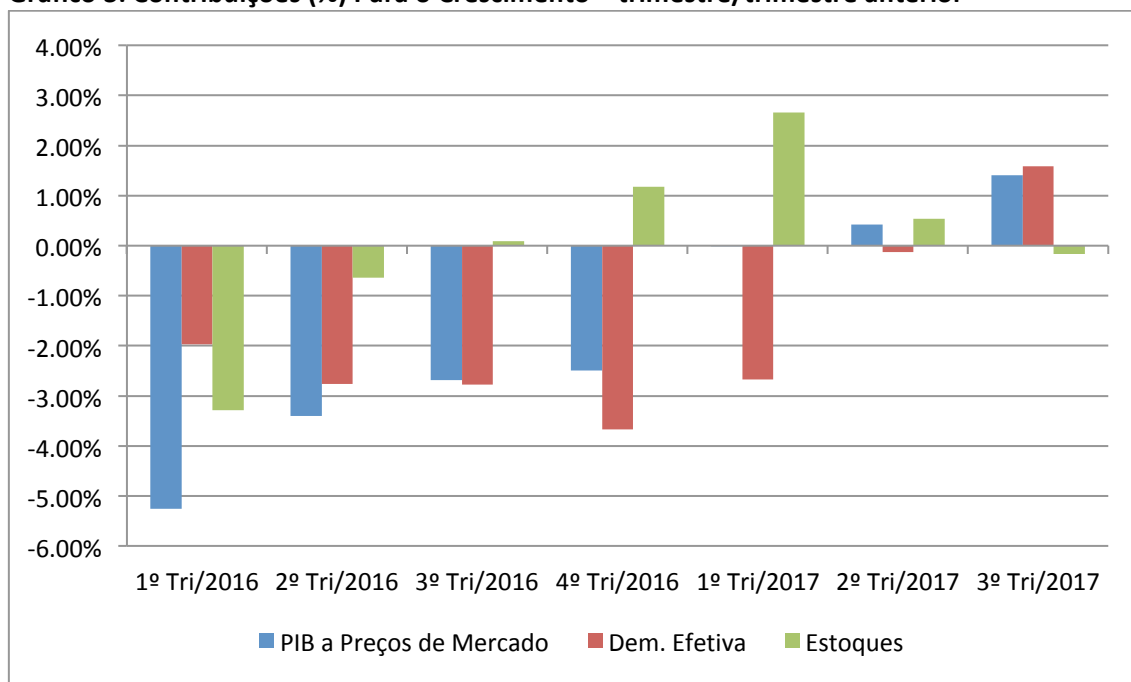
Curiosamente, apesar do dado do primeiro trimestre ser mais expressivo em termos de crescimento contra o trimestre anterior que o do segundo e terceiro (e não quando comparado contra o mesmo trimestre do ano anterior) no geral pode-se considerar que estes apresentam um desempenho que poderia ser considerado melhor. Em relação ao segundo trimestre foi a primeira vez, desde o início de 2014, que a variação do PIB foi positiva na comparação interanual, fato este que se repete no terceiro trimestre de 2017.

Inicialmente, a maior taxa do primeiro trimestre de 2017 é obtida quando calculada contra o trimestre anterior, que por sua vez foi um período de forte retração da atividade econômica. Contra o mesmo trimestre no ano de 2016 o resultado ainda foi negativo. Outro

fator importante diz respeito aos componentes da demanda: no primeiro trimestre de 2017, fora as exportações, todos os componentes de demanda tiveram contração. Ainda, em relação a este trimestre, Lara, Serrano e Summa (2017) mostram que a acumulação de estoques, possivelmente indesejados, pode explicar um desempenho menos pior pelo lado da demanda. Conforme argumentam os autores, o crescimento dos estoques no primeiro trimestre deste ano foi muito superior à média histórica. No entanto, o comportamento dos componentes da demanda efetiva não pareceu corroborar o acúmulo de estoques no início do ano. Ou seja: não pareceu ter havido uma elevação da demanda agregada que justificasse uma elevação/correção dos estoques desejados.

Já no segundo e terceiros trimestres de 2017, além de um desempenho melhor contra o mesmo período do ano anterior, o principal componente da demanda agregada, o consumo, teve uma taxa positiva de variação, com crescimento no terceiro trimestre, tomando-se o índice encadeado, de 2,22%. Especificamente, o primeiro trimestre de 2017 apresentou a primeira variação positiva desde 2014 e, adicionalmente, nesse trimestre a variação negativa dos estoques tendem a mostrar que houve uma correção em relação ao crescimento no trimestre anterior. Tomando em conjunto os três trimestres observa-se uma quase estabilidade, com crescimento anual de 0,6%.

Gráfico 3: Contribuições (%) Para o Crescimento – trimestre/trimestre anterior⁶

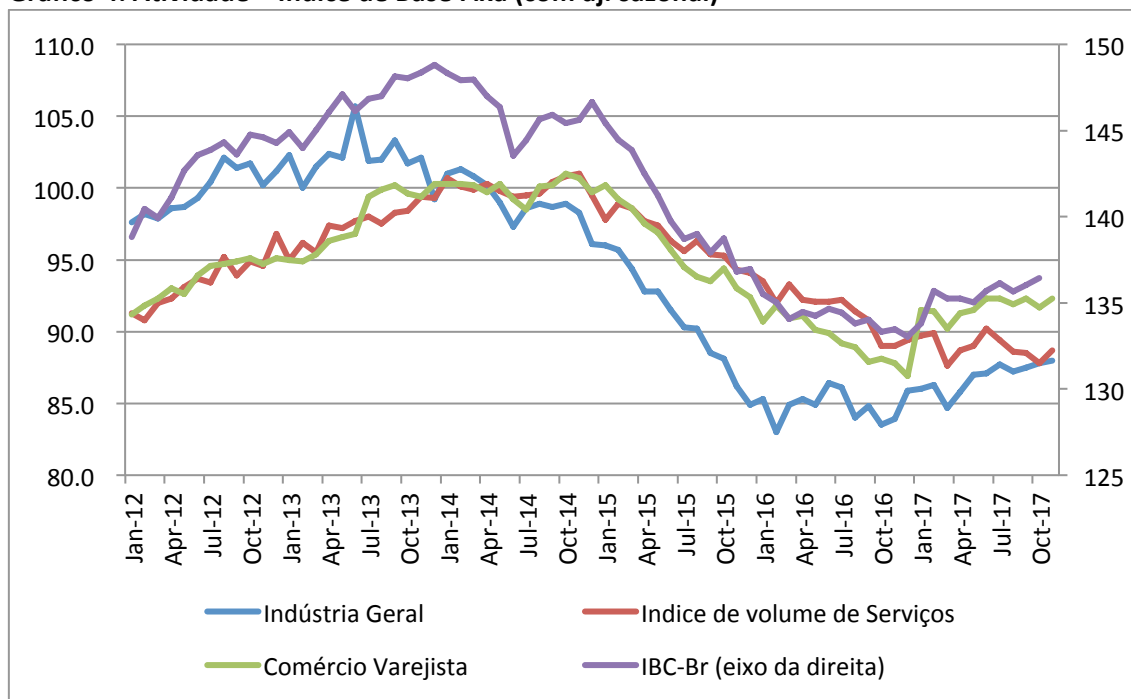


Fonte: IBGE. Elaboração Própria

Em resumo, dos dados do PIB tiramos uma trajetória de recuperação frente principalmente ao mergulho recessivo do segundo semestre de 2016. Alguns indicadores pelo lado da oferta confirmam a hipótese de fim da queda e leve recuperação da atividade econômica em 2017. O Gráfico 4 apresenta o desempenho das atividades, indústria e serviços, que perfazem mais de 90% da oferta.

⁶ Utilizou-se a mesma metodologia utilizada em Summa, Lara e Serrano (2017).

Gráfico 4: Atividade – Índice de Base Fixa (com aj. sazonal)



Fonte: IBGE e BCB. Elaboração Própria

Tanto serviços como indústria contam uma história semelhante ainda que não coincidente em sua temporalidade: a indústria foi o primeiro setor a entrar no terreno negativo em termos de taxas de variação e também a demorar mais a encontrar seu valor mais baixo: 34 meses. A queda entre pico e vale chegou a quase 20%, mas partir de 2016, o setor apresenta uma leve tendência de recuperação, ainda assim muito limitada: entre o vale de alcançado em fevereiro de 2016 e novembro de 2017, a recuperação atingiu apenas 6%.

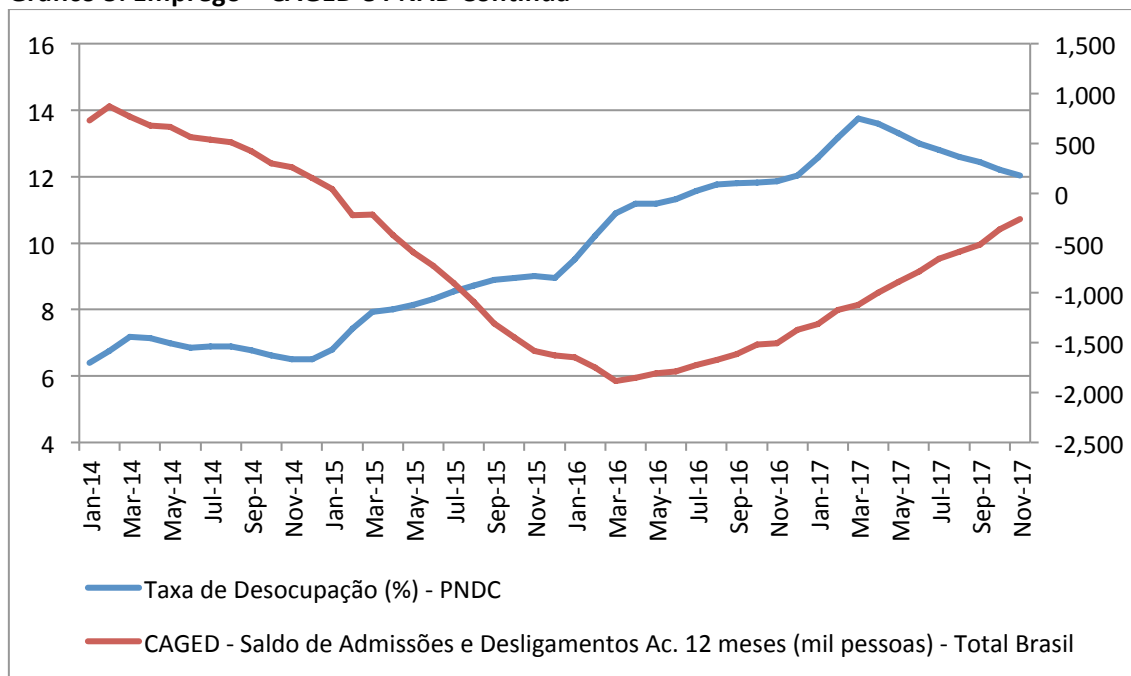
Os dados de serviços e comércio, até pela superposição estatística, apresentam comportamento semelhante. Demoraram mais a começar a cair, a partir de um pico de atividade (Outubro e Novembro de 2014 para o comércio e serviços respectivamente), e registraram uma duração entre pico e vale mais curta: 28 meses para serviços e 26 para comércio. A recuperação do comércio a partir do vale é semelhante a da indústria num período bem mais curto de tempo, resultado que é consistente com os dados agregados de melhoria do consumo no segundo e terceiro trimestres. Já em relação aos serviços não se pode falar claramente nem de uma tendência de leve recuperação; os dados disponíveis até o momento da entrega deste artigo apontam apenas uma estabilidade, sendo que após o crescimento do primeiro semestre, os três últimos meses encerrados em setembro trouxeram uma variação negativa.

Como variável chave, não apenas pelo seu impacto no consumo como também pelos seus fortes impactos sociais e políticos, é importante analisar a variável emprego. Existem duas fontes de dados relevantes: o Cadastro Geral de Empregado e Desempregado (CAGED) e a PNAD contínua. O primeiro reporta dados do mercado formal enquanto o segundo cobre todas as ocupações, incluindo as atividades informais.

O Gráfico 5, mostra que no acumulado de doze meses o saldo de criação de empregos chegou ao seu vale em março de 2016. A partir de então a tendência é de melhora, porém permanecendo o acumulado no terreno negativo. Este saldo só entra no terreno positivo a partir de abril de 2017, entretanto, em valores historicamente bastante baixos. Para se ter uma base de comparação: a média desses seis meses sequencialmente positivos de 2017 foi

de aproximadamente 35.000 postos de trabalho, enquanto que em 2014, quando a economia já apresentava claros sinais de desaceleração, no último período em que o emprego cresceu persistentemente por seis meses, a média entre abril e outubro daquele anos foi mais que o dobro da registrada em 2017.

Gráfico 5: Emprego – CAGED e PNAD Contínua



Fonte: Ministério do Trabalho/CAGED e IBGE. Elaboração Própria

Os dados da PNAD contínua confirmam o quadro do emprego formal descrito pela CAGED. Março de 2017 é um ponto de inflexão a partir de um pico de desemprego de 13,7% e até Outubro este valor recuou para 12,4%. O dado relevante que a PNAD nos trás é uma certa piora das condições estruturas do mercado de trabalho, ou seja, um crescimento da participação de trabalho sem carteira e por contra própria no total do emprego, sendo interessante notar que a tendência já é perceptível desde 2014. A participação dos segmentos “empregador”, “conta própria” e “trabalhador familiar auxiliar”, todos sem carteira de trabalho, aumentou de 41,4% da força de trabalho, em outubro de 2014, para 44,4% em novembro de 2017.

Finalmente, quanto ao mercado de trabalho a outra variável relevante é o salário real. Tanto no indicador do salário real de novas admissões (CAGED) quanto no indicador mais geral fornecido pela PNAD Contínua (rendimento médio real de todos os trabalhos), há aumento dessa variável em 2017. Assim, pelo dado da CAGED, na média entre janeiro a setembro deste ano versus o mesmo período do anterior, há aumento de 4% do rendimento real. Já a média para o mesmo período da PNAD aponta crescimento de 2,1% do rendimento real.

2. Componentes da demanda agregada

2.1 Exportações

Na introdução deste texto anotamos que procuraríamos analisar a dinâmica da economia segundo os componentes da demanda efetiva, especificamente os gastos autônomos, que poderiam interromper a trajetória de retração da economia iniciada em 2014 e que se aprofunda a partir de 2015. Indicamos também que, numa economia cujo nível de produto é determinado pela demanda efetiva, em princípio não haveria um piso dado pela oferta. No entanto, historicamente, verifica-se que mesmo profundas depressões encontram

pontos de virada que refletem algum tipo de resistência histórico/institucional à deterioração social advinda da queda do nível de atividade.

Um componente de demanda que pode ter um papel muito importante em qualquer recuperação são as exportações e neste caso particular não se pode falar exclusivamente de alguma característica institucional doméstica. Em verdade, as condições, ou melhor, mudanças nas condições internacionais, podem ter um efeito contrário a opções de política econômica contracionistas, como ocorreu em 2003⁷. Por outro lado, uma série de elementos de natureza institucional, de estrutura e mesmo de política econômica podem ter efeito sobre esta variável. No primeiro caso, poderíamos elencar uma eventual mudança na inserção geoeconômica ou geopolítica como entrada em algum acordo de comércio bilateral ou mudanças relevantes na estrutura legal do comércio exterior; no segundo, uma eventual maturação de algum projeto de mudança produtiva associado a uma melhoria da inserção externa. O caso clássico de um evento dessa natureza foi a maturação dos investimentos do II PND na década de 1980 que trouxe uma importante melhora das contas externas a partir de 1984. Finalmente, em relação à decisão de política de econômica doméstica, a variável que se associa diretamente ao comércio exterior é a taxa de câmbio efetiva (podendo ser levado em consideração, inclusive, algum subsídio à exportação). Neste caso, no curto prazo, objeto desta nota, uma desvalorização cambial poderia ter efeitos sobre exportação em setores cujos custos salariais fossem mais relevantes (intensivos em trabalho) e, obviamente, desde que os dados empíricos de elasticidade de comércio exterior respeitassem a condição de Marshall Lerner⁸.

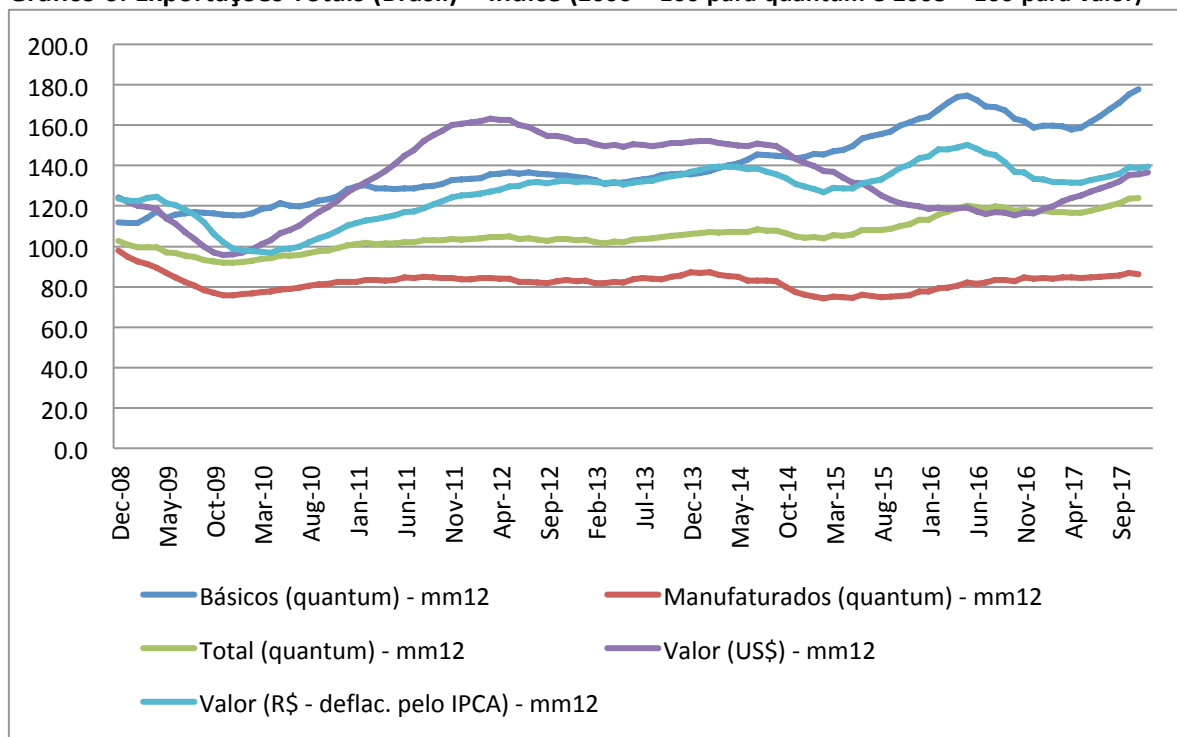
Numa perspectiva macroeconômica, entretanto, como é sabido, as exportações tem, em relação ao crescimento, um duplo papel: por um lado, afetam diretamente a demanda agregada e por outro, ao melhorar as contas externas, reduzem a restrição externa abrindo espaço para uma maior expansão de gastos domésticos sem forte deterioração da conta corrente (Medeiros e Serrano, 2001).

Estamos mais interessados aqui em examinar o primeiro efeito. Assim, temos que atentar para quatro efeitos: a evolução do quantum, preço, composição e câmbio. O efeito sobre a demanda decorre do aumento da renda em moeda local, e secundariamente no setor cuja expansão da exportação ocorreu, ou seja, o efeito multiplicador das exportações. Tal impacto sobre a demanda resulta de uma combinação de fatores: aumento na demanda externa (seja pelo crescimento da renda dos importadores e/ou ganhos de competitividade do país exportador), variação de preços internacionais e variação do câmbio. O Gráfico 6 mostra que no período no Brasil, estas condições nem sempre foram coincidentes.

⁷ Bastos e Lara (2015) mostram como a expansão das exportação de commodities, a partir de 2003, contrabalançaram as políticas contracionistas domésticas neste mesmo ano, ainda que tenham sido incapazes de evitar uma expressiva redução da taxa de crescimento do PIB. O texto explora a hipótese que a percepção equivocada em relação as medidas contracionistas, de certa forma “mascaradas” por evento não esperado internacional, sejam um dos motivos para a doção das políticas macroeconômicas, que se revelaram desastrosas em 2015.

⁸ No curto prazo deve-se lembrar que a combinação de aumento do volume das exportações deve compensar a eventual redução dos seus preços, que as tornariam mais competitivas, a conhecida Curva J. Num médio prazo Freitas, Ferrari e Filho (2013) mostram que mudanças cambiais poderiam tornar competitivos setores com maior elasticidade renda os quais, endogenamente, elevariam sua participação no total das exportações dada sua maior taxa de crescimento. Entretanto, este seria um caso de médio prazo, qual seja o estabelecimento de setores industriais que passariam a ser mais competitivos no mercado internacional. Tal processo de melhoria da inserção internacional estaria fora do escopo de uma análise de conjuntura.

Gráfico 6: Exportações Totais (Brasil) – Índice (2006 = 100 para quantum e 2008 = 100 para valor)



Fonte: IPEADATA. Elaboração própria

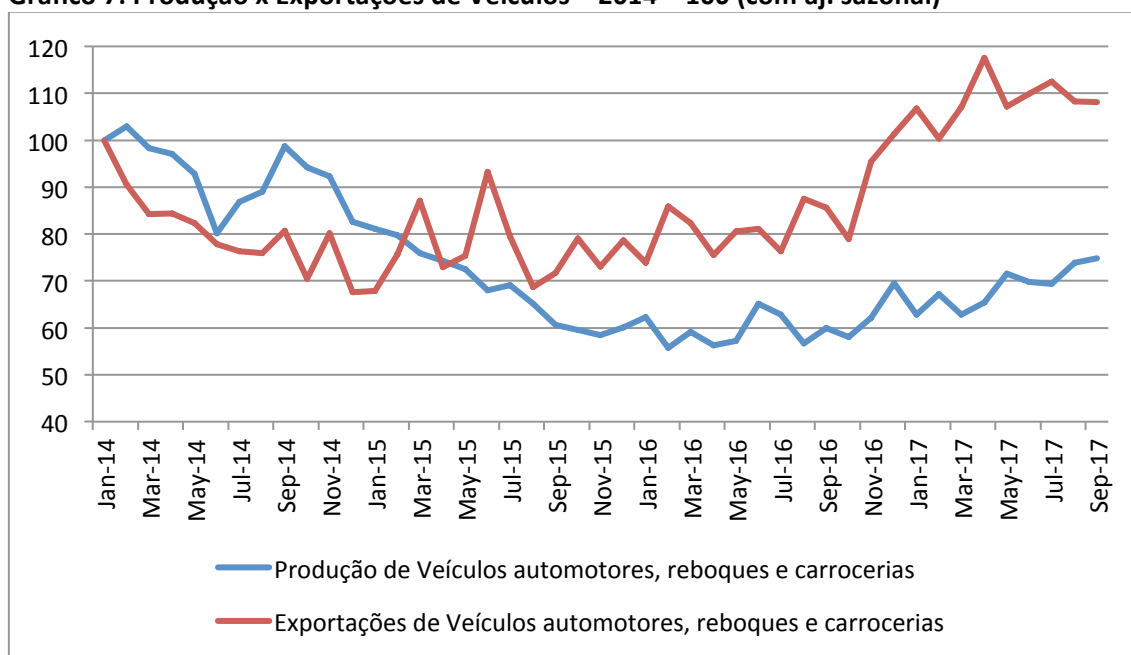
A queda de preço das exportações brasileiras (medidas em reais) fez com que esse componente autônomo contribuísse negativamente para a demanda agregada entre o segundo semestre de 2014 e primeiro semestre de 2015. A forte desvalorização do câmbio nominal a partir de 2015 acabou por provocar uma expansão das exportações medidas em reais fazendo delas um componente de expansão da demanda autônoma, embora sem compensar na mesma proporção a queda da demanda interna devido a sua baixa participação no PIB. A partir de 2016, o aumento das exportações em reais é puxado, dessa vez, por aumento do quantum, influenciado pela safra agrícola, e recuperação dos preços. Esses efeitos positivos, contudo, foram contrabalanceados por uma valorização do câmbio, reduzindo o ritmo do impacto positivo exercido pelo setor externo.

Os bens manufaturados têm um comportamento bastante estável (que aliás perdura desde 2009), com uma pequena redução a partir do final de 2014 e uma também modesta recuperação a partir de 2016, e relativa estagnação em 2017. Ou seja, a desvalorização cambial em termo nominais que ocorreu de forma mais pronunciada entre julho de 2014 e Janeiro de 2016 (82,2%) não foi capaz de compensar a deterioração dos termos de troca no período o que, combinado com uma expansão medíocre do quantum de exportações, principalmente de manufaturados, resultou numa queda da receita com as exportações, reforçando as fortes medidas recessivas pós 2015.

Esses dados são consistentes com o papel relevante das exportações para o resultado do PIB do primeiro trimestre vistos anteriormente (Gráficos 1, 2 e 3). Entretanto, cabe indagar se tal desempenho, ou seja, uma manutenção de taxas de crescimento, ou mesmo sua aceleração, em reais, compõe um cenário, plausível.

Inicialmente, independente da avaliação de curto prazo quanto ao efeito do câmbio sobre exportações⁹, é muito pouco provável que o Banco Central inicie uma rodada de redução de juros a ponto de estimular uma persistente desvalorização cambial. A atual administração do BACEN além de colocar a política anti-inflacionária como meta a ser ferrenhamente perseguida, tem que contar com uma gestão de política econômica em relação a preços administrados bastante agressiva repassando de forma direta choques de custos¹⁰. Logo, é difícil esperar que desvalorizações cambiais estejam num horizonte plausível de política econômica¹¹ e assim o crescimento em reais da renda dos exportadores impactando a demanda doméstica. Também, uma elevação persistente seja da demanda externa em termos de quantum das commodities ou de seus preços, não parece em linha com as previsões de evolução da economia mundial¹².

Gráfico 7: Produção x Exportações de Veículos – 2014 = 100 (com aj. sazonal)



Fonte: Funcex e IBGE. Elaboração própria.

Chama a atenção no Gráfico 7, a recente elevação das exportações de material de transporte sem crescimento equivalente da produção, o que aponta para a exportação estabilizando a produção dado um consumo doméstico deprimido. Este comportamento das

⁹ Como mencionado anteriormente no curto prazo para que esse efeito seja positivo em termos de balanço de pagamento é necessário que algumas condições de natureza empíricas sejam satisfeitas.

¹⁰ Esta política diverge bastante da adotada no governo Dilma Rousseff quando os preços administrados foram usados sistematicamente para conter a inflação (Summa e Braga, 2014). A “correção” de tais preços defasados foi um dos fatores que contribuiu para a depressão econômica iniciada em 2015.

¹¹ Uma nota “positiva” do baixo crescimento é uma natural melhora na balança comercial e assim das transações correntes. Este fato associado a persistente política monetária expansionista dos EUA deixam qualquer possibilidade de uma crise cambial praticamente inexistente. Mesmo uma possível moderada elevação da prime rate americana, que poderá ocorrer em 2018, não parece que terá capacidade de alterar substancialmente a situação de financiamento externo.

¹² Segundo o Trade and development Report de 2017 da UNCTAD “World trade is likely to pick up this year from its very sluggish performance in 2016, but there are doubts about the sustainability of the export surge from emerging markets that underlies this improvement. Given weak worldwide demand, global trade is unlikely to serve as a broad stimulus for growth, other than for particular countries that benefit from special circumstances.” (p. V)

exportações não parece decorrer de nenhum ganho expressivo de competitividade e nem cambial¹³, ou seja, parece derivar de estratégias das grandes firmas oligopolistas do setor cuja sustentação no longo prazo careceria de uma tendência sustentada de expansão.

Ainda no front externo, cabe especular, sobre uma expectativa realista favorável que decorre da possível expansão da produção de petróleo e elevação do seu preço¹⁴. De qualquer forma, neste caso, o efeito composição das exportações tem que ser levado em consideração. É sabido que o setor tem um baixo impacto em emprego e na atual conjuntura política não está claro se a Petrobras irá investir mais em termos de criação de nova capacidade e se o investimento das operadoras internacionais, que vem crescendo recentemente sua participação, terão conteúdo importado muito elevado, que represente vazamentos da demanda para o exterior.

Em resumo, no que diz respeito à demanda externa não se pode esperar, a partir dos dados e perspectivas correntes, que exerça uma força de empuxo expressiva em termos de crescimento do produto.

2.2 Consumo: salários e crédito

Até pela sua dimensão, um componente central a ser examinado é o consumo, que inclusive como vimos na seção anterior, teve crescimento no segundo e terceiro trimestres de 2017. Para examinar o consumo é preciso dividi-lo em dois componentes: o induzido que depende da folha salarial (elevação tanto do emprego como do salário) mais transferências do governo e do autônomo, ou seja, do consumo a crédito.

Já observamos que a folha salarial se elevou e aqui encontramos um daqueles elementos institucionais que certamente colaborou para a economia chegar a um piso de nível de produto. Este piso foi decorrente de uma inércia institucional sob a forma de reajuste do salário mínimo regido pelo pico real do ano anterior e um ganho do crescimento real do PIB de dois anos anteriores¹⁵. Em 2017, o reajuste de 6,48% (considerando o INPC de 2016) representou um aumento médio real significativo neste ano, uma vez que a inflação acumulada em 12 meses gira em torno de 2,70%, resultado que teve como fator positivo a política de valorização cambial do BCB, explicitando a relação entre essa variável, salário real e consumo. Ou seja, como pode-se observar no Gráfico 8, ainda que o PIB não cresça, com uma inflação que se reduz o ganho de salário médio dá um efeito positivo sobre o consumo induzido¹⁶, principalmente num primeiro momento de salário real de pico.

Em termos de renda extra mercado, através das transferências da previdência, como será visto mais a frente, o reajuste do salário mínimo tem um segundo efeito sobre o consumo. Porém a elevação do salário mínimo, *per se*, tem efeito *once and for all* em termos de consumo. Exerceria um efeito dinâmico caso fosse capaz de afetar o mercado de trabalho através de um aquecimento do mesmo que levasse a rodadas de reajuste real do salário ou o investimento, componente que será melhor explorado abaixo. Ou seja, se pode representar

¹³ A taxa de câmbio real após um ciclo de desvalorização iniciada em 2015 voltou aos índices de 2014, valores reconhecidos como não exatamente “competitivos” pela maioria dos autores. Talvez uma referência.

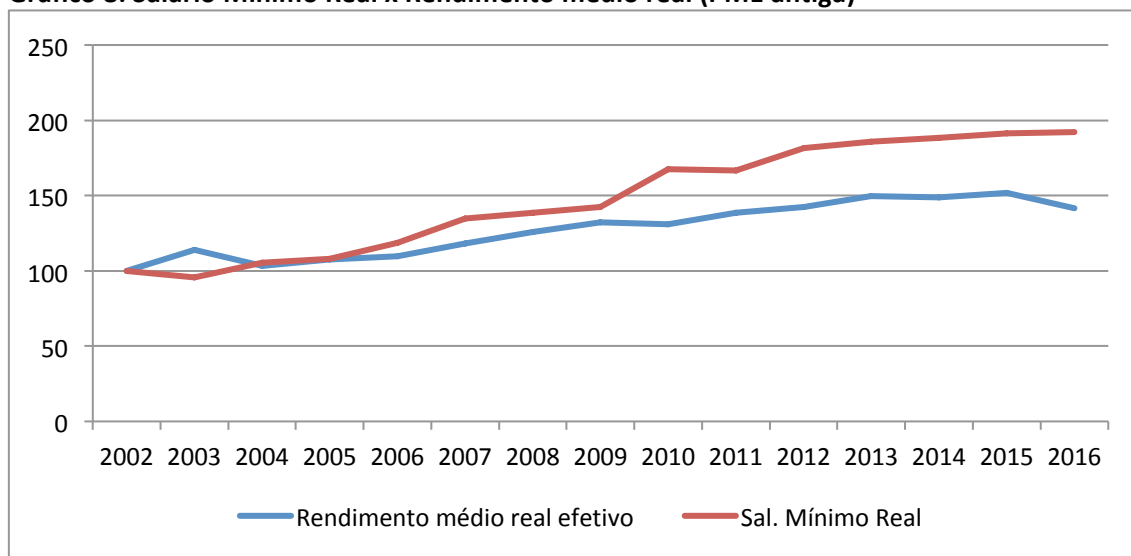
¹⁴ A recente maturação dos investimentos em exploração na camada do pré-sal e aumento da produção da Petrobras reforçam a hipótese de aumento da produção. Já o preço do barril de Petróleo Brent, teve crescimento de 35% no período entre os meses de novembro de 2017 e 2016.

¹⁵ Conforme Lei n° 13.152/2015, aprovada ainda no governo Dilma. Caso não seja alterada, esta Lei definirá os reajustes até 2019.

¹⁶ Sobre o impacto do salário mínimo sobre a estrutura de salários, ver Medeiros (2015).

um piso para o produto, o comportamento em 2017 do salário mínimo não pode ser entendido como um componente de dinamização da demanda em 2018¹⁷.

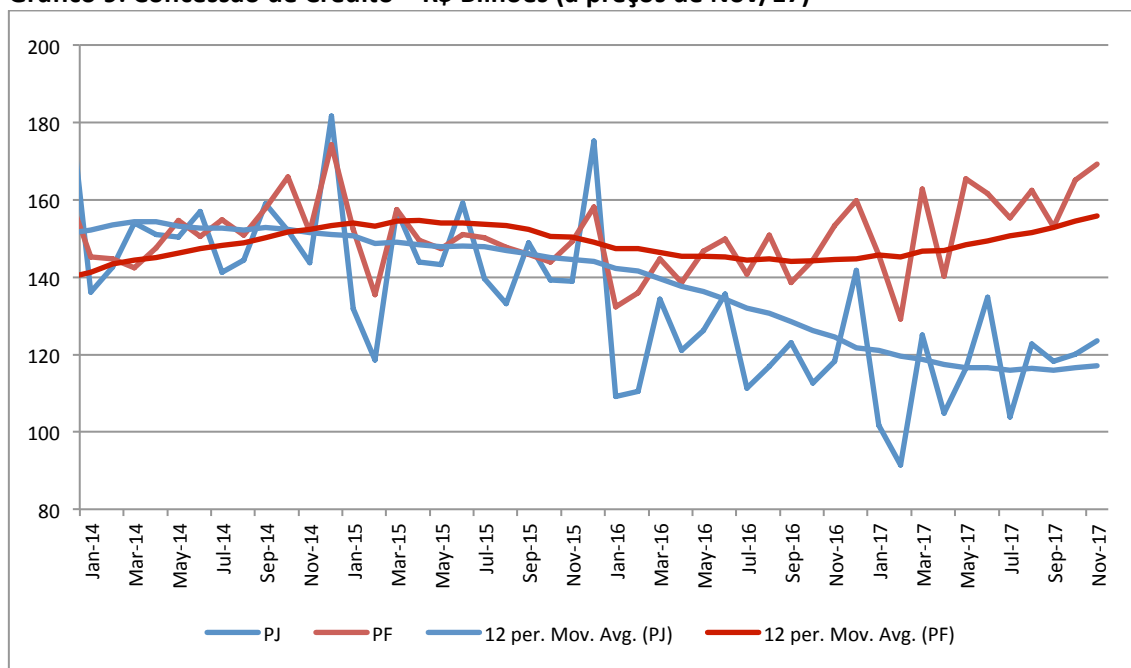
Gráfico 8: Salário Mínimo Real x Rendimento médio real (PME antiga)



Fonte: IBGE e IPEADATA. Elaboração própria.

Quanto a expansão creditícia, até outubro de 2017, pode-se observar no Gráfico 9 uma modesta recuperação frente aos resultados de 2016, no que tange à concessão de crédito às pessoas físicas, mas estagnação no crédito às pessoas jurídicas.

Gráfico 9: Concessão de Crédito – R\$ Bilhões (a preços de Nov/17)



Fonte: BCB. Elaboração própria

Esse resultado é esperado posto que nenhum elemento, o qual poder-se-ia elencar como relevante para uma mais forte expansão do crédito, se fez presente no período.

¹⁷ No próximo ano, o reajuste levando-se em conta a inflação de 2017 ficará, provavelmente, abaixo da inflação esperada para 2018.

Pelo lado da oferta, ou das condições de acesso ao crédito, nenhuma inovação financeira de monta (como a expansão do crédito consignado em 2004) ou redução substancial do spread foi percebida.

Pelo lado da demanda, apesar de uma recuperação da folha salarial, esta não parece ter uma dimensão capaz de alavancar um novo ciclo de expansão creditícia. Aliás, esse parece ter sido exatamente uma das questões que explicaram a desaceleração durante o segundo governo Dilma Rousseff: o estancamento da expansão de crédito e com isso a redução das taxas de crescimento do consumo autônomo. Ainda que as razões para tal comportamento não estejam ainda totalmente compreendidas, certamente algumas das razões que podem ser listadas são: a) a alta taxa de juros paga pelos tomadores de crédito de pessoas físicas, inferior à taxa de crescimento de sua renda; b) o decréscimo da taxa de geração de empregos formais e conseqüentemente da folha de salário (embora esta variação continuasse positiva até 2015) tornando o diferencial de crescimento renda e juros mais negativo; e c) elevação da inadimplência¹⁸.

Assim, uma moderada retração da demanda por crédito em 2015 (partindo de uma base já deprimida) não foi capaz de provocar uma desalavancagem que pudesse indicar o início de um novo ciclo expansivo de crédito. Vale anotar que, neste caso, a variável em nível tem relevância sobre o valor da taxa: valores muito baixos de comprometimento da renda por crédito (ou relação crédito PIB) num primeiro momento podem garantir uma taxa de expansão muito elevada do crédito, o que é menos provável numa economia cuja relação de endividamento sobre PIB (ou renda do trabalho) é mais elevada.

Um dado que acompanha esse quadro de moderada evolução positiva é própria inadimplência das pessoas físicas apresentou uma melhora entre novembro de 2016 e 2017, caindo de 4,1% para 3,8% do total das operações, segundo dados do Banco Central.

Entretanto, outra característica presente no forte ciclo expansivo de crédito a partir de 2004 não parece estar presente no atual momento, além das questões relativas ao nível inicial de endividamento e da falta de uma perspectiva de sólido crescimento de salário e renda. Também não parece haver no horizonte de curto prazo propostas para possíveis inovações financeiras. Como se sabe, no ciclo de 2004 a concessão de crédito consignado teve papel importante no início do ciclo e que, posteriormente, foi reforçado pela forte ampliação do mercado formal de trabalho, e elevação da folha salarial.

O que se apresenta como panorama de curto prazo é exatamente o inverso deste quadro. A reforma trabalhista, aprovada pelo Congresso em 2016, permitirá relações de trabalho mais flexíveis e mesmo a previdência (outra fonte de expansão do crédito consignado) vem sendo alvo de propostas de reformas que limitariam os seus benefícios. Ou seja, menos empregos formais e beneficiários da previdência implica menos consumidores elegíveis a tomarem crédito do sistema financeiro. É claro que essa é uma característica estrutural do sistema financeiro brasileiro. Nos EUA, por exemplo, o sistema financeiro se expandiu para fornecer crédito a tomadores *subprime* num movimento que, como mostrou a crise de 2008, não está livre de seus percalços.

É de se perguntar se o sistema financeiro brasileiro caminha para a mesma trajetória institucional norte americana. No presente momento tal cenário não é provável, e o que se tem são práticas usais mais restritivas em relação à definição de tomadores elegíveis.

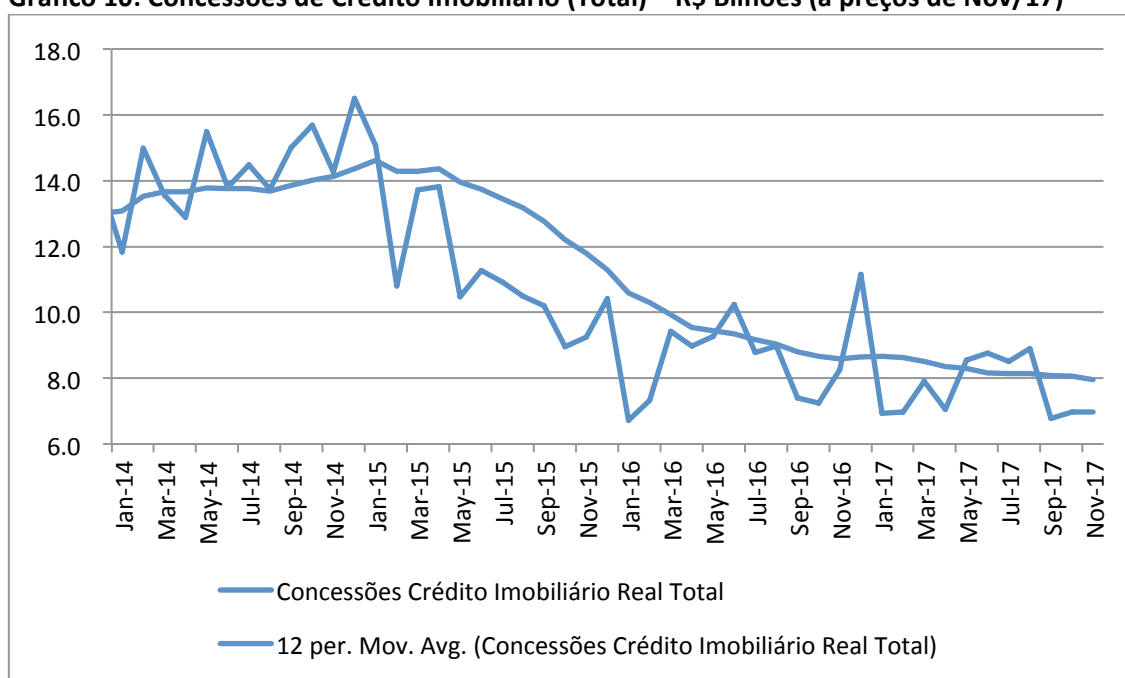
Há que se notar, no que concerne o consumo também, que apesar do discurso que em alguns momentos se aproxima da ideia de contração expansionista do atual governo, uma

¹⁸ Esse fenômeno atingiu fortemente as empresas, como reflexo da queda do faturamento em decorrência da retração do nível de atividade.

decisão expansionista de política pública, a liberação do resultado do FGTS (MP nº 763/2016) para contas inativas, teve o impacto esperado, e representou uma injeção de poder de compra de cerca de R\$ 44 bilhões, segundo dados oficiais¹⁹. Não há disponível dados abertos sobre o direcionamento desse dispêndio, mas tendo sido esses recursos utilizados para pagamento de dívidas bancárias (abrindo limite de crédito para essas pessoas físicas²⁰) ou para consumo, seu efeito sobre é positivo em termos de expansão do produto via consumo.

Por todas as razões elencadas acima, assim como nas exportações, a expansão autônoma da demanda via consumo a crédito, apesar de provavelmente já ter batido no seu piso, como atesta a leve recuperação de crédito tanto de estoque quanto de novas contratações em 2017, não aponta como um elemento de forte expansão no futuro próximo. Já uma injeção de poder de compra como na liberação do FGTS, equivalente do ponto de vista macroeconômico a transferências do setor público (embora seja um fundo privado e não tenha reflexo sobre as contas públicas), não deve se repetir na mesma proporção em 2018²¹.

Gráfico 10: Concessões de Crédito Imobiliário (Total) – R\$ Bilhões (a preços de Nov/17)



Fonte: BCB. Elaboração Própria

A construção civil, outro componente de demanda autônoma, parece se enquadrar em comportamento semelhante aos componentes descritos até aqui. Um quadro de estabilidade e/ou modesta recuperação, dependendo do indicador analisado, e mesmo da localização geográfica. Como o setor de construção civil é fortemente ligado à concessão de crédito é interessante examinar esta variável. Como esperado, no Gráfico 10, temos uma forte queda que se inicia em 2015 e um panorama de estagnação em 2017. Nas subseções que serão

¹⁹ <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2017/08/07/Qual-o-resultado-do-programa-de-saques-do-FGTS>.

²⁰ De fato a inadimplência para Pessoas Físicas se reduz em 0,2 p.p. durante o período de saques do FGTS (entre maio/17 e junho/17).

²¹ Por meio da MP nº 797/2017, o governo autorizou a liberação para saques de cotas do PIS/PASEP para homens (acima de 65 anos) e mulheres (acima de 62 anos). O Governo estima um saque de cerca de R\$ 15,9 bilhões, segundo anúncio oficial. Essas liberações ocorrerão até dezembro de 2017 (<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2017/10/governo-inicia-calendario-de-pagamento-do-pis-pasep>). Esse valor representa menos da metade do saldo liberado pelo FGTS.

discutidos os gastos públicos e os investimentos privados, veremos ainda outros indicadores que apontam no mesmo sentido de estagnação nos gastos em construção civil, após a forte queda de 2015 e 2016.

Em resumo, como o consumo a crédito e, ademais, todo o quadro até agora descrito, na construção civil tem-se uma trajetória de estagnação com leve recuperação no segundo semestre de 2017. Especificamente neste caso, há um fator de política econômica que contribuiu para o mau desempenho do setor. Uma parcela muito expressiva, superior a 60% das vendas e lançamentos de imóveis estão associados ao programa Minha Casa Minha Vida, programa esse, que como todos os gastos discricionários do governo federal tiveram uma forte redução, como se verá na subseção seguinte.

2.3. Gastos Públicos

Outro componente da demanda autônoma que temos que analisar é o gasto público. Neste caso existe uma garantia institucional para que este não venha a se tornar um vetor de recuperação da economia, uma vez que a nova Emenda Constitucional 95/2016 proíbe que haja uma expansão do total de gastos em termos reais de um ano para o outro. Essa, aliás, é uma questão que não pode escapar ao economista que queira avaliar as perspectivas de crescimento futuro da nossa economia. No período recente, desde a estabilização do Plano Real (que podemos considerar uma mudança relevante a ponto de se estabelecer um quebra estrutural), a economia brasileira vem registrando taxas de crescimento que oscilam em torno de 3%²² com uma taxa real de crescimento média do gasto público federal de cerca de 6% (entre 1998 e 2014). Se essa taxa cair a zero, haverá um impacto negativo direto sobre a taxa de crescimento, que só seria compensada caso a) houvesse uma relação direta entre variação dos gastos (e não déficit, já que este é residual, e pode até subir com a redução dos gastos) e juros básicos da economia e b) uma forte elasticidade entre juros e investimento.

Ambas as afirmações são alvo de extensa controvérsia e não tem sustentação empírica inequívoca nas diversas estimativas empíricas disponíveis²³. Tendo em vista ainda o momento recessivo do ciclo econômico que passa a economia brasileira, já com juros reais em queda, a expectativa mais concreta no curto prazo é que a redução da taxa de crescimento do gasto público a zero reduza ainda mais a trajetória de crescimento da economia ano médio prazo.

Em uma análise conjuntural, é importante saber se o gasto público está tendo, ou não, um impacto claramente negativo na trajetória corrente do PIB. Nota-se na tabela 1, que a partir de 2015, as despesas primárias do Governo Central (que exclui somente as estatais e os governos regionais) apresenta forte redução no seu crescimento e cresce, em termo reais, no biênio 2015 e 2016, em média, 1,3 % a.a.

Chama a atenção na Tabela 1, a forte contração das despesas discricionárias, resultado de um forte ajuste fiscal iniciado em 2015, que tiveram grande impacto nos investimentos do PAC e do Minha Casa Minha Vida. Esse corte tem forte efeito negativo na demanda agregada e no crescimento por se tratar de um importante componente de gasto autônomo não gerador de capacidade produtiva. Dessa forma, conjugando-se com o dado já visto relacionado à contração do financiamento imobiliário, a contração dos investimentos públicos do governo foi outro importante fator preponderante para a contração dos gastos em construção civil. Não menos relevante foi também o corte nas demais despesas discricionárias, em particular dos

²² Esse é o valor de 1995 a 2014. Ela foi superior no período mais expansivo que vai de 2004 a 2011, 4,4%, e inferior entre 1995 e 2003, 2,3% e ainda pior pós a desaceleração de 2011, sendo esta taxa de 1,8% entre 2012 e 2014.

²³ Para um resumo da discussão e aplicação à economia brasileira, ver Orair, Siqueira e Gobetti (2016).

Ministérios da Saúde e Educação, que também contraíram fortemente gastos de custeio e de investimento no seu setor.

As despesas em subsídios, majoritariamente destinadas a subsídios para operações de crédito, também foram alvo de forte redução (com exceção de 2015, quando ocorreu forte aumento para pagamento pelo Tesouro Nacional dos saldos existentes junto aos bancos públicos). Nesse caso, é também um fator que, ao encarecer o crédito, pode ter algum efeito negativo sobre os gastos autônomos.

Finalmente, as despesas com transferências sociais (benefícios previdenciários e BPC LOAS) tiveram crescimento. Esse crescimento pode ser explicado pelo aumento do salário mínimo, como já mencionado anteriormente, e também pelo aumento das despesas decorrente do anúncio da reforma da previdência, que levou muitas pessoas a anteciparem o seu pedido de aposentadoria. Assim, como discutido na subseção sobre o consumo, as transferências contribuíram positivamente para o incentivo ao consumo e reforçaram a inércia institucional que contribuiu para que a economia brasileira encontrasse um piso em 2017.

Já a despesa com pessoal e encargos, que se encontrava estável até 2016, teve um substancial aumento em 2017, quando entraram em vigor alguns dos reajustes aprovados pelo governo do presidente Temer em 2016. Entretanto, para se ter uma ideia mais precisa sobre seu impacto sobre os componentes de demanda, seria necessário atentar para a distribuição desses pagamentos por faixa de renda, ou seja: estando concentrados tais aumentos em categorias cuja remuneração já é mais elevada, é provável que tal impacto seja bem menos intenso que o que decorreu da elevação com os gastos de previdência

A nível federal, em síntese, como vem sendo interpretada a emenda dos tetos do gasto, com o teto virando também piso, a contribuição das despesas públicas tende a ser nula em termos de impacto sobre o produto agregado. Olhando os dados desagregados essa convergência teto/piso ocorreu, basicamente, pela expansão do gasto de previdência, já mencionada. Novamente, restrições propostas a dispêndios previdenciários que possam a ocorrer em função de mudanças constitucionais terão impacto direto sobre o consumo e consequentemente sobre o produto.

Tabela 1 - Despesas Primárias do Governo Central

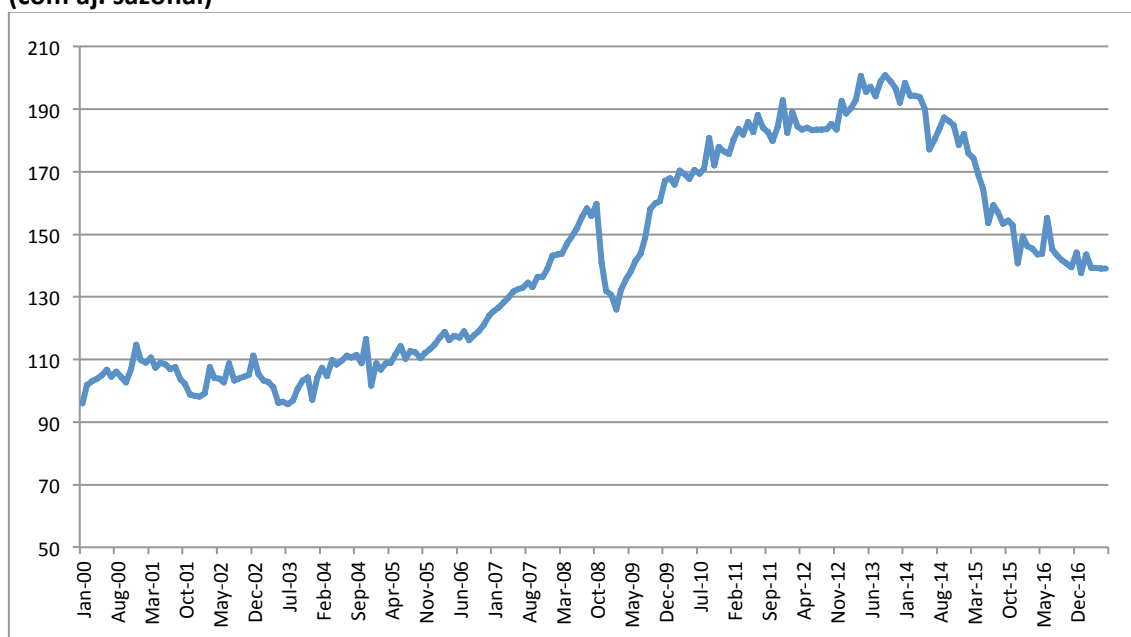
	Var. (%) Real			
	2014	2015	2016	2017*
Despesa Total	6,3%	1,9%	-0,6%	0,0%
Benefícios Previdenciários + BPC Loas	4,0%	1,4%	7,1%	6,1%
Pessoal e Encargos Sociais	1,9%	-1,7%	-0,5%	7,1%
Abono e Seguro Desemprego	14,4%	-19,0%	8,8%	-7,5%
Subsídios, Subvenções e Proagro	-31,4%	997,0%	-58,3%	-23,4%
Outras Despesas Obrigatórias	21,5%	38,5%	-24,0%	-8,7%
PAC (exceto MCMV)	24,6%	-39,7%	18,0%	-35,6%
MCMV	15,3%	7,3%	-64,3%	-61,0%
Min. da Saúde	7,2%	-6,9%	6,8%	-4,7%
Min. do Desenv. Social	4,9%	-10,6%	-3,1%	0,4%
Min. da Educação	9,4%	-17,6%	-2,9%	-11,9%
Outras Despesas Discricionárias	9,9%	-11,9%	20,3%	-21,0%

*Dados acumulados até novembro/17

2.3. Investimento privado

É interessante anotar que toda a discussão que foi desenvolvida aqui não tratou do investimento privado, porque, afinal, supondo que este depende das expectativas de demanda não haveria nenhuma razão lógica para sua elevação no curto prazo. Há é claro um componente autônomo do investimento privado não gerador de capacidade, o investimento em construção civil. Como já visto nas subseções relativas ao consumo e gasto público, todos indicadores apontam para um cenário de forte queda dos gastos, até 2016, e de estagnação (mais uma vez um piso) em 2017. O indicador do IPEA de Formação Bruta de Capital Fixo na construção civil, disponível até junho/2017, apresentado no Gráfico 11 reforça o argumento aqui exposto.

Gráfico 11: Indicador IPEA da FBCF – construção civil – índice encadeado – Média 1995 = 100 (com aj. sazonal)



Fonte: IPEADATA. Elaboração própria.

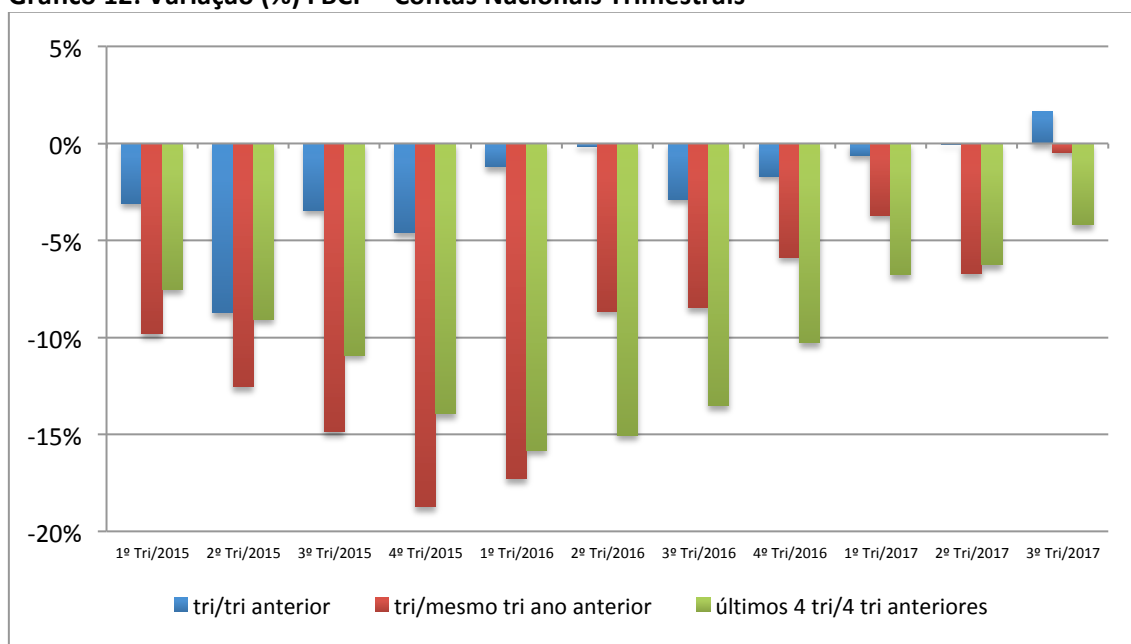
Já o investimento gerador de capacidade produtiva, associado a uma expectativa de demanda, como era esperado, num período de redução acelerada do nível, reagiu decaindo ainda mais que o nível de produto agregado, refletindo o conhecido mecanismo do acelerador do investimento. Esperar algum investimento autônomo, por exemplo, advindo de processo de inovação tecnológica, também seria altamente problemático, tanto pela atual estrutura produtiva da economia brasileira como mesmo pela Lei de Verdoorn, que associa a inovação ao próprio crescimento da economia.

Uma suposta retomada dos investimentos trazida por uma maior confiança cuja posse do vice-presidente Temer incutiria no mercado, mostrou-se um argumento totalmente desprovido de base real, posto que sua base teórica, mesmo dentro da ortodoxia marginalista é de validade duvidosa. Segundo esta teoria, a nova administração, ao provocar uma redução do prêmio de risco expresso nas taxas de juros futuras, poderia exercer algum efeito positivo reduzindo de forma substancial os juros e contando com uma forte elasticidade juros do investimento, mesmo frente a uma expressiva capacidade ociosa. No entanto, a tão esperada retomada via melhora das expectativas e retomada dos investimentos privados não se concretizou na conjuntura atual. Assim como em outros momentos da nossa economia, a

recuperação esteve muito mais associada à expansão do consumo provocada seja pela elevação do salário mínimo, seja pela injeção de poder de compra do setor público (FGTS)²⁴.

Observa-se que, após 15 trimestres de quedas, o dado de Formação Bruta de Capital Fixo apurado pelas Contas Nacionais do IBGE apresentou variação positiva de 1,6% na comparação entre o terceiro e o segundo trimestre de 2017. Como hipótese, a provável redução do ritmo de queda dos investimentos pode estar associada a algum efeito acelerador decorrente da leve recuperação do nível de atividade da economia. Ao se olhar o grau de utilização com ajuste sazonal, observa-se uma recuperação do grau de utilização em 2017 em relação à 2016. Há que se notar, entretanto, que essa recuperação por ter se iniciado no primeiro trimestre de 2017, pode estar associada, neste período, ao acúmulo indesejado de estoques já mencionados.

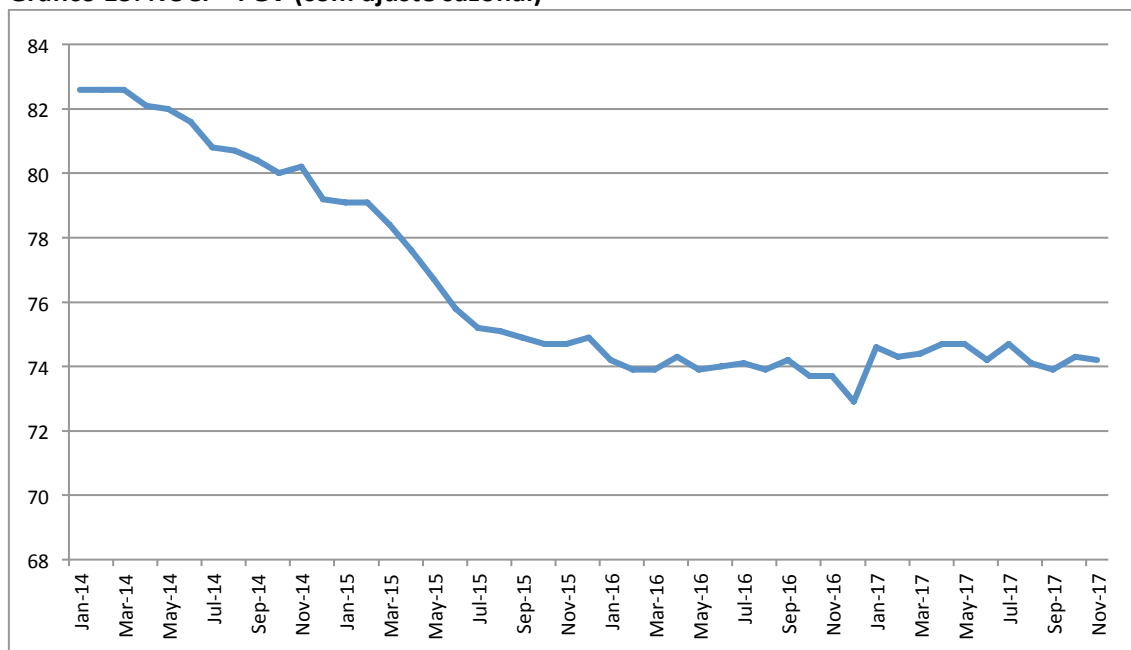
Gráfico 12: Variação (%) FBCF – Contas Nacionais Trimestrais



Fonte: IBGE. Elaboração própria.

²⁴ Curiosamente até o Presidente do Bacen acreditava que uma onda de confiança no Governo Temer faria crescer o investimento a despeito de uma demanda deprimida, grande capacidade ociosa e juros estabelecidos pelo próprio Banco Central bastante elevados. Em entrevista ao Jornal Folha de São Paulo revelou sua surpresa com a sequência no comportamento das variáveis de demanda que levou ao fim do processo de queda do produto. Nessa passagem reconhece que sua “crença” estava equivocada ainda que mantendo a suposição que tal “tese” inicial fosse compartilhada por um grande número de economistas: “Há um ano, todos imaginavam que a economia brasileira poderia voltar a crescer a partir do aumento de confiança, que geraria investimentos, renda e consumo. O emprego seria o último a se recuperar. Essa ordem está um pouco diferente” <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/08/1913221-consumo-puxa-recuperacao-lenta-da-economia-diz-presidente-do-bc.shtml>

Gráfico 13: NUCI – FGV (com ajuste sazonal)



Fonte: FGV. Elaboração própria

3. Considerações Finais

Numa economia cujo nível de produto é determinado pela demanda não existiria, em tese, um piso de reversão cíclica numa depressão econômica. Observando, entretanto, os episódios mais intensos de retração do produto, tem-se que em algum ponto se encontra um piso, o que nos sugeriu a existência de um mínimo socialmente tolerável que dependeria de características político institucionais de cada economia.

No caso específico brasileiro foram identificados alguns componentes que responderam pela economia alcançar seu piso. Em primeiro, lugar a existência de uma política de reajuste do salário mínimo, com impactos sobre gastos da previdência que estimularam os gastos de consumo. Esse efeito sobre o consumo também foi favorecido por medidas excepcionais como a liberação do FGTS.

Uma reversão e consumo e do emprego tem uma efeito positivo secundário sobre o próprio emprego. Vale ressaltar que um crescimento desequilibrado dos setores informal e formal indica que frente a uma pequena melhora das condições gerais da economia, os trabalhadores procuraram buscar qualquer atividade, por mais precária que possa ser, como uma pressão por sobrevivência numa economia na qual a rede de proteção social não é tão desenvolvida.

Outro fator de sustentação é o próprio gasto público impactado pela institucionalidade do gasto da previdência, criando um fato que carrega certo grau de ironia: o mesmo gasto que permitiu às autoridades federais apregoarem algum sucesso de política econômica é apresentada como uma das maiores mazelas da economia a serem combatidas.

Ainda que não seja um elemento institucional doméstico a partir de 2017 o setor externo exerceu um importante papel de sustentação da demanda agregada.

Um ponto destacado nesta nota, para estes elementos de demanda agregada, é que, a despeito de terem tido um papel importante no estancamento da queda do PIB em 2017, em nenhum momento, dadas as condições político-institucionais domésticas e estruturais

internacionais, esses mesmos elementos parecem capazes de puxar um ciclo expansivo mais vigoroso no médio prazo.

As perspectivas das exportações dada a demanda internacional e sem mudanças estruturais relevantes da nossa inserção internacional não parecem garantir uma forte expansão produto. O efeito de expansão do salário mínimo foi de natureza *once and for all* e as propostas de precarização do mercado de trabalho não autorizam que se tenha grandes expectativas de elevação salarial além de seus efeitos indiretos, via menor formalização, sobre a expansão de crédito. Esta por sua vez está crescendo a ritmo baixo e pode-se descartar uma tendência de aceleração seja pelo próprio baixo crescimento da folha salarial seja pelo spread elevadíssimo dos juros cobrados as pessoas físicas.

Pelo lado fiscal há uma lei definindo que este não será expansionista e reformas regressivas da previdência podem ter efeitos depressivos sobre o consumo privado. Se fora do Brasil vem sendo discutida a necessidade de se repensar a utilização de políticas fiscais²⁵ aqui se impôs uma regra que fará cair a participação do gasto público no PIB e assim, provavelmente, deteriorar a oferta já insuficiente de bens públicos. Por outro lado, a experiência brasileira nos últimos anos não parece justificar a esperança de que o ajuste fiscal e a confiança do mercado puxem uma retomada dos investimentos.

Em poucas palavras, o que a literatura internacional vem denominando como “estagnação secular” nos países ricos parece poder atingir em cheio a economia brasileira, a qual, entretanto, tem como fatores socialmente ainda mais complicadores uma estrutura socioeconômica altamente desigual e com boa parte da população vivendo em condições muito inferiores àquelas existentes nos países desenvolvidos.

Referências Bibliográficas

- Auerbach, A. e Y. Gorodnichenko. (2017) "Fiscal stimulus and fiscal sustainability" *NBER Working Paper*, n. 23789. Disponível em <<http://www.nber.org/papers/w23789.pdf>> Acessado em 06/12/17.
- Bastos, C. P. e Lara, F. M. (2015) “2015: novo 2003?” In: L. Belluzzo e P. Bastos (orgs.) *Austeridade para quem? Balanço e perspectivas do governo Dilma Rousseff*, São Paulo: Carta Maior, Fundação Friedrich Ebert Stiftung.
- Bivens, J. (2016) “Why is Recovery Taking So Long – and Who’s to Blame?” *Economic Policy Institute*.
- Freitas, F., Ferrari, M. e Barbosa Filho, N. (2013) “A Taxa de Câmbio Real e a Restrição Externa: Uma Proposta de Releitura com Elasticidades Endógenas”, *Revista de Economia Política*, v. 33 nº1, p. 60–81.
- Medeiros, C. (2015) *Inserção externa, crescimento e padrões de consumo na economia brasileira*. Brasília, DF: IPEA. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/20150415_livro_insercao-externa.pdf>. Acessado em 06/12/2017.
- Medeiros, C. e Serrano, F. (2001) “Inserção externa, exportações e crescimento no Brasil”, In J. Fiori e C. Medeiros (eds.), *Polarização Mundial e Crescimento*, Petrópolis: Vozes.

²⁵ Ver por exemplo Auerbach e Gorodnichenko (2017).

- Kalecki, M. (1990, [1943]) "Political Aspects of Full Employment" In J. Osiatynski (ed) *Collected Works of Michal Kalecki*, v.1, Oxford University Press.
- Orair, R., Siqueira, F. e Gobetti, S. (2016) "Política fiscal e ciclo econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público". XXI Prêmio do Tesouro Nacional, Brasília, DF. Disponível em <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/558095/2o-lugar-rodri-go-octavio-orair-086.pdf/ff2dc598-149a-419d-b95f-fb6e54e10d4f>> Acessado em 06/12/17.
- Rezende, P. (2009) "The Nature of Government Finance in Brazil," *International Journal of Political Economy*, 38 (1): 81-104.
- Serrano, F. e Pimentel, K. (2016) "Será que "Acabou o Dinheiro"? Financiamento do gasto público e taxas de juros num país de moeda soberana" Disponível em <<http://www.excedente.org/wp-content/uploads/2016/03/SERRANO-F.-e-PIMENTEL-K.-2017-Financiamento-do-gasto-p%C3%BAblico-e-taxas-de-juros-REC-2017-15-02.pdf>>. Acessado em 06/12/2017
- Summa, R. e Braga, J. (2014) "Estimação de um modelo desagregado de inflação de custo para o Brasil", *IE Working paper*, n.14/2014, Instituto de Economia, UFRJ.
- Summa, R., Lara, F. e Serrano, F. (2017) "PIB, demanda efetiva e variação de estoques: uma visão pessimista do que já ocorreu em 2017". Disponível em <<http://www.excedente.org/blog/pib-demanda-efetiva-e-variacao-de-estoques-uma-visao-pessimista-do-que-ja-ocorreu-em-2017/>>. Acessado em 06/12/17.

A crise brasileira: um olhar a partir da demanda agregada e do multiplicador keynesiano de gastos*

Cassiano José Bezerra Marques Trovão[†]

1. Introdução

O Brasil dos anos 2000 vivenciou uma retomada do crescimento econômico após duas décadas de baixo dinamismo. Apesar do ano de 2009, quando o PIB caiu 0,13%, os indicadores apontavam um novo patamar para o crescimento da produção. No entanto, o que se observou após 2011 foi uma desaceleração do ritmo de crescimento e posteriormente uma forte queda de mais de 3% do PIB nos anos de 2015 e 2016. É com o intuito de encontrar possíveis elementos explicativos para essa reversão que esse artigo faz sentido. Seu objetivo é apresentar uma interpretação para o movimento da atividade econômica no Brasil do período recente a partir da ótica da demanda agregada e do efeito multiplicador de gastos.

2. Demanda agregada e o multiplicador de gastos

Uma das principais identidades macroeconômicas presentes nas contas nacionais é a que se dá entre Produto (Y) e Demanda Agregada (DA). Se considerarmos produto tudo aquilo que é produzido no território nacional, independentemente da origem dos fatores de produção utilizados, então, pode-se definir Y como o Produto Interno Bruto (PIB).

Nas contas nacionais os componentes de DA aparecem da seguinte forma: consumo das famílias (C), gastos ou consumo do governo (G), exportações de bens e serviços não fatores (X), importações de bens e serviços não fatores e Investimentos públicos e privados (I). Para o exercício analítico proposto, cujo suporte teórico parte dos ensinamentos de Keynes (1936), faz-se necessária a definição de algumas hipóteses básicas para facilitar a compreensão, sem que isso se distancie da realidade.

A primeira hipótese está baseada no argumento de que em uma economia com capacidade ociosa, a produção responde a estímulos de demanda no curto prazo. A segunda hipótese é que a elevação da produção é acompanhada por uma elevação do nível de emprego. A terceira hipótese é que a identidade $Y \equiv DA$, passa a ser vista como uma igualdade ($Y = DA$) em que há um sentido de determinação que vai de DA para Y.¹ Assim, pode-se definir:

$$Y = DA \quad (1)$$

$$DA = C + I + G + (X - M) \quad (2)$$

logo,

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (3)$$

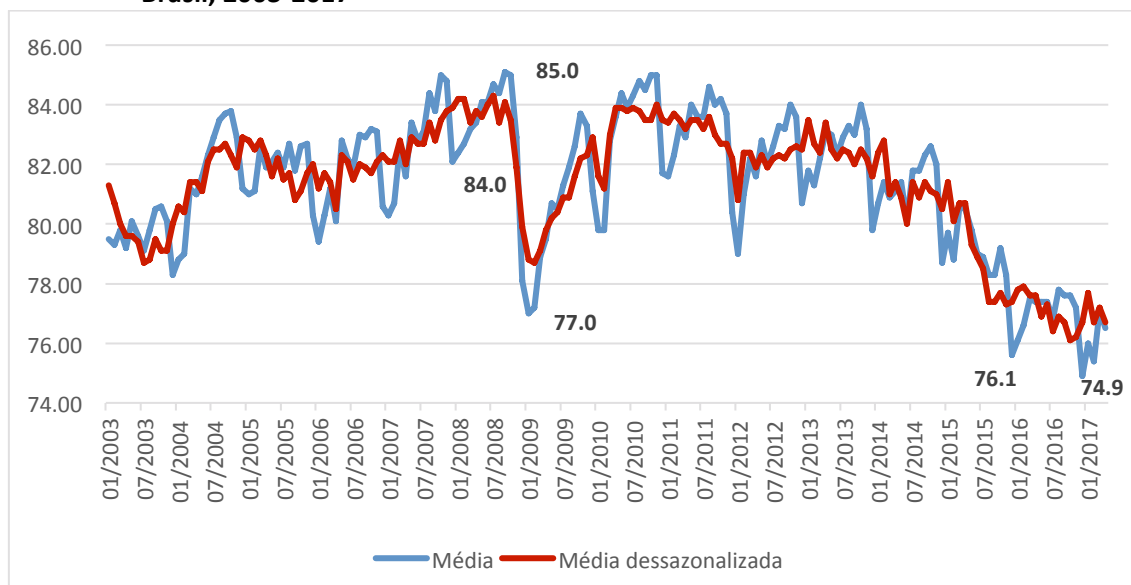
A partir da equação 3 percebe-se que, sob a hipótese de capacidade ociosa, Y (PIB) cresce quando os componentes de DA se elevam, com exceção das importações que representam vazamentos de renda, isto é, utilização de renda na aquisição (demanda) de bens e serviços produzidos fora do território nacional.

* O autor agradece os comentários de Fabrício Pitombo Leite e Juliana Bacelar de Araújo.

[†] Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e-mail: c_trovao@yahoo.com.br.

¹ A variação de estoques faz parte da cifra investimentos (I).

**Gráfico 1 - Utilização da Capacidade Instalada (UCI) na Indústria de transformação (%)
Brasil, 2003-2017**



Fonte: CNI, Séries Históricas. Elaboração Própria.

O Gráfico 1 apresenta informações referentes à UCI na indústria de transformação brasileira a partir de 2003. O Brasil, no auge do crescimento econômico (2004-2008), chegou ao pico da série histórica, 85% em média. O período que compreende o reflexo da crise internacional para a economia doméstica (final de 2008 e início de 2009) indicou uma reversão rápida desse quadro, alcançando 77% para a média dessazonalizada. Com a recuperação econômica de 2010 a UCI voltou a subir. No entanto, o que se percebe a partir de então é que, com a desaceleração econômica e a posterior depressão (2015 em diante), a UCI voltou a cair atingindo em 2017 o menor valor de toda a série.

As evidências apontam que a economia brasileira passou a apresentar incrementos expressivos de capacidade ociosa após 2014. Assim, é razoável afirmar que a situação da economia brasileira é compatível com a hipótese de que, nessas condições, o produto e, conseqüentemente, o emprego podem responder a incentivos de demanda. A partir dessa ideia, torna-se fundamental avaliar a participação dos componentes de DA no PIB, sua evolução e contribuição ao crescimento econômico² nesse período.

² Ver Fevereiro (2016).

**Tabela 1 - Composição do PIB segundo a ótica da Demanda Agregada (% do PIB)
Brasil, 2004-2017**

Ano	Consumo			Formação Bruta de Capital			Exportação	Importação (-)	PIB a preços de mercado
	Total	Famílias ^a	Governo	Total	Fixo	Varição de estoques			
2004	78,67	60,21	18,47	16,73	17,32	0,59	16,55	13,13	100
2005	79,39	60,50	18,89	16,91	17,06	0,15	15,24	11,84	100
2006	79,48	60,44	19,04	16,60	17,21	0,61	14,37	11,67	100
2007	78,82	59,87	18,94	16,17	18,00	1,82	13,33	11,96	100
2008	78,57	59,73	18,84	17,15	19,39	2,23	13,53	13,72	100
2009	81,61	61,96	19,65	19,41	19,10	-0,31	10,85	11,25	100
2010	79,24	60,22	19,02	19,27	20,53	1,27	10,74	11,78	100
2011	78,96	60,27	18,69	19,38	20,60	1,22	11,47	12,24	100
2012	79,95	61,38	18,57	20,02	20,72	0,70	11,72	13,09	100
2013	80,58	61,62	18,96	20,17	20,95	0,78	11,66	13,97	100
2014	81,87	62,37	19,49	19,49	20,18	0,69	11,19	13,92	100
2015	83,57	63,37	20,20	18,62	18,16	-0,45	13,04	14,32	100
1º trimestre 2016 ¹	83,94	65,05	18,89	17,49	16,78	-0,71	13,10	13,12	100
2º trimestre 2016 ¹	83,07	63,23	19,83	17,43	16,69	-0,74	13,38	12,41	100
3º trimestre 2016 ¹	83,09	63,89	19,20	16,52	16,48	-0,03	12,20	11,74	100
4º trimestre 2016 ¹	86,56	63,92	22,65	17,85	15,63	-2,22	11,35	11,31	100
1º Trimestre 2017 ¹	82,24	62,94	19,29	14,19	15,59	1,40	12,07	11,31	100

Fonte: IBGE - Sistema de Contas Nacionais Referência 2010. Elaboração: Ipea/Dimac/Gecon.

Dados anteriores a 1995 segundo antiga metodologia.

^a Inclui consumo das instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias (ISFLSF).

¹ Valores calculados a partir das Contas Nacionais Trimestrais.

Quanto aos dados da Tabela 1, o que chama atenção é a importância do consumo agregado (famílias mais governo), cuja participação passou de 78,67% em 2004 para 86,56% no último trimestre de 2016, maior patamar de todo o período analisado. Nesse segmento, o peso maior é o do consumo das famílias que passou de aproximadamente 60% para 63% no primeiro trimestre de 2017.

Os investimentos (Formação Bruta de Capital fixo – FBCF mais variação de estoques) tiveram sua participação ampliada até 2013. A partir de então, seu peso na composição de DA caiu sistematicamente até atingir em 2017 (1º trimestre) 14,2%, valor muito abaixo dos 20,2% de 2013. O período de crise, após o final de 2014, tem sido marcado por uma queda brusca na participação da FBCF, que se soma a variações de estoques negativas, com exceção do primeiro trimestre de 2017.

A demanda externa líquida, exportações menos importações, ampliou-se depois do primeiro trimestre de 2016. No entanto, o que parece ser um bom sinal, na realidade é o efeito que a queda do PIB e da renda nacional tem sobre as importações que perderam participação em ritmo superior à diminuição do peso das exportações no PIB, após 2015.

Esse cenário é confirmado pela análise das taxas de crescimento de todos os componentes de DA. A partir da Tabela 2 é possível verificar que: 1) o consumo das famílias, componente de maior peso, tem caído recorrentemente após 2014; 2) a FBCF, em 2014, apresentou um recuo de mais de 4%, o que acabou sendo uma queda relativamente pequena frente às observadas para 2015 (-14,1%), 2016 (-10,17%), e para o 1º trimestre de 2017 (-3,74%); 3) as exportações cresceram durante o período da crise e somaram-se à queda expressiva das importações (-14,3% e -10,3% para 2015 e 2016, respectivamente) o que permitiu um aumento da participação líquida do componente da demanda externa no PIB (Ver Tabela 1); e 4) os gastos do governo em consumo também caíram após 2015, ainda que relativamente em menor intensidade.

As decisões de políticas baseadas em cortes de gastos públicos para equilibrar as contas públicas, advogadas por setores do governo e da imprensa especializada e levadas a cabo a partir de 2015, nada mais representam que reduções de DA, o que, sob essas condições, contribuem para a redução de Y^3 . Como visto na Tabela 2, quando Y cai, a arrecadação também cai, principalmente aquela que incide sobre movimentações comerciais. Assim, é de se esperar que reduções de G provoquem quedas de Y, provocando diminuições na arrecadação, o que pode fazer com que essa política não surta o efeito esperado. É evidente que esse efeito não explica completamente o comportamento da queda da atividade econômica, mas deve ser levado em conta em um cenário em que os principais elementos de DA também estão em queda, isto é, consumo das famílias (-4% e -4,24% em 2015 e 2016, respectivamente) e FBCF (-14,1% e 10,27% nos mesmos anos).

**Tabela 2 - Taxa de crescimento dos componentes da demanda agregada, dos impostos e do PIB (em % a.a.)
Brasil, 2004 - 2017**

Ano	Consumo			Formação Bruta de Capital			Exportação	Importação (-)	Impostos líquidos sobre produtos	PIB a preços de mercado
	Total	Famílias ^a	Governo	Total	Fixo	Variação de estoques				
2004	3,91	3,92	3,88	10,32	8,49	131,27	14,47	10,36	6,37	5,76
2005	3,86	4,42	2,01	-2,50	1,96	-132,73	9,64	7,46	4,26	3,20
2006	4,87	5,28	3,56	8,47	6,66	216,55	4,84	17,76	5,51	3,96
2007	5,82	6,38	4,07	15,92	11,95	128,43	6,18	19,56	7,61	6,07
2008	5,40	6,46	2,05	14,22	12,29	33,33	0,41	17,03	7,51	5,09
2009	4,09	4,46	2,95	-14,50	-2,13	-121,78	-9,25	-7,60	-0,28	-0,13
2010	5,67	6,23	3,92	28,79	17,85	-654,57	11,72	33,64	10,37	7,53
2011	4,14	4,74	2,25	5,61	6,70	-12,19	4,79	9,42	5,28	3,91
2012	3,21	3,50	2,28	-2,57	0,75	-58,81	0,27	0,73	3,68	1,92
2013	3,02	3,48	1,51	5,91	5,83	8,36	2,39	7,24	3,74	3,01
2014	1,29	1,32	1,17	-4,40	-4,48	-2,10	-1,05	-1,05	0,76	0,10
2015	-3,30	-4,00	-1,05	-18,33	-14,10	-142,14	6,09	-14,32	-7,02	-3,85
2016 ¹	n/d	-4,25	-0,56	n/d	-10,17	n/d	1,90	-10,29	-6,39	-3,59
1º trimestre 2017 ²	n/d	-1,89	-1,32	n/d	-3,74	n/d	1,87	9,75	-0,84	-0,35

Fonte: IBGE - Sistema de Contas Nacionais Referência 2010. Carta de Conjuntura IPEA - Séries Históricas.

^a Inclui consumo das instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias (ISFLSF).

¹ Estimativas a partir das Contas Nacionais Trimestrais

² Variação em relação ao mesmo período do ano anterior %

A Tabela 3 traz informações, até 2015, sobre o comportamento da contribuição de cada um dos componentes de DA ao crescimento do PIB. Alguns apontamentos: 1) no período de crescimento (2004-2010) da economia brasileira, observaram-se significativas contribuições, primeiramente do consumo das famílias e, posteriormente, da FBCF (componentes de DA intimamente relacionados à dinâmica interna da economia nacional); 2) no período de desaceleração e, posteriormente no início da crise (2015) houve recorrentes diminuições na contribuição desses dois componentes, sendo que a FBCF, já em 2014, passou a contribuir negativamente para o crescimento do PIB; 3) as exportações, componente externo de DA, também reduziram sua contribuição, revertendo essa tendência apenas em 2015.

Sob a perspectiva Keynesiana, o investimento, ao lado do consumo, aparece como elemento central da dinâmica econômica pois possibilita a ampliação do estoque de capital e, portanto, da riqueza. No entanto, como apontou Keynes (1936), uma das principais características de uma economia monetária é que essa variável é bastante instável, o que não se mostrou diferente no Brasil do período analisado. Não se pode deixar de notar que a instabilidade e queda de I e a redução do consumo das famílias são os principais responsáveis pelo comportamento do PIB na crise.

³ Ver a contribuição de G ao PIB de 2015 na Tabela 3.

Por fim, como demonstrou Keynes (1936), o consumo do governo poderia ser um instrumento anticíclico que reduziria ou suavizaria os movimentos instáveis de DA associados às características específicas de I. No entanto, o que se observou no Brasil foi um comportamento relativamente pró-cíclico de G, apresentando-se como um elemento de redução da atividade econômica e de agravamento da crise, especialmente quando a política de cortes de gastos passou a fazer parte da realidade econômica brasileira pós 2015⁴.

Tabela 3 - Contribuição ao Crescimento do PIB - Metodologia IPEA^a
Brasil, 2004-2015

Ano	Consumo			Formação Bruta de Capital			Exportação	PIB a preços de mercado
	Total	Famílias	Governo	Total	Fixo	Varição de estoques		
2004	2,80	2,08	0,71	1,16	1,05	0,11	1,80	5,76
2005	2,53	2,20	0,34	-0,62	0,02	-0,65	1,29	3,20
2006	2,73	2,12	0,60	0,83	0,42	0,41	0,40	3,96
2007	3,59	2,93	0,66	1,84	1,42	0,42	0,64	6,07
2008	3,36	3,06	0,30	1,71	1,26	0,45	0,02	5,09
2009	3,36	2,78	0,58	-2,67	0,20	-2,87	-0,81	-0,13
2010	3,03	2,42	0,61	3,65	2,12	1,53	0,84	7,53
2011	2,71	2,33	0,38	0,81	0,96	-0,15	0,39	3,91
2012	2,34	1,92	0,41	-0,45	0,13	-0,58	0,03	1,92
2013	1,95	1,71	0,24	0,89	0,85	0,05	0,17	3,02
2014	0,78	0,52	0,25	-0,53	-0,74	0,21	-0,10	0,15
2015	-1,85	-1,72	-0,13	-2,72	-1,99	-0,73	0,73	-3,85

Fonte: IBGE - Sistema de Contas Nacionais Referência 2010. Elaboração: Ipea/Dimac/Gecon.

^a Pesos no ano anterior (t-1) x taxa de crescimento (t) da demanda por bens de origem nacional

Com base na Tabela 3, o que se observou foi que a diminuição do ritmo de crescimento e posterior queda acentuada dos componentes de DA, especialmente da FBCF e do consumo das famílias, provocaram uma redução drástica de Y.

A teoria keynesiana permite que se proponha diversas formas de análise para a relação exposta na equação 3. Assim, este estudo propõe que se analise complementarmente essa relação a partir de dois modelos simples.

O primeiro parte da hipótese de que, com exceção de C, os outros componentes de DA são autônomos, isto é, que não dependem de Y, então tem-se que: $I = I_A$; $G = G_A$; $X = X_A$; $M = M_A$, onde I_A , G_A , X_A e M_A são todos componentes autônomos⁵. Assim, tem-se que:

$$Y = C + I_A + G_A + X_A - M_A \quad (4)$$

No caso do consumo, pode-se afirmar que C é uma função direta de Y, como se segue:

$$C = cY \quad (5)$$

onde, C é o consumo gregado e cY é parte do consumo que depende da renda (Y), isto é, da multiplicação de c (propensão a consumir) por Y (renda \equiv produto).

Após algumas transformações algébricas e substituindo (5) em (4) pode-se chegar à:

⁴ Ver Serrano e Summa (2015).

⁵ Mais à frente, serão relaxadas duas hipóteses referentes à Y e à M, que passarão a depender, respectivamente, da renda disponível (renda líquida de impostos) e, da própria renda (importações como proporção de Y).

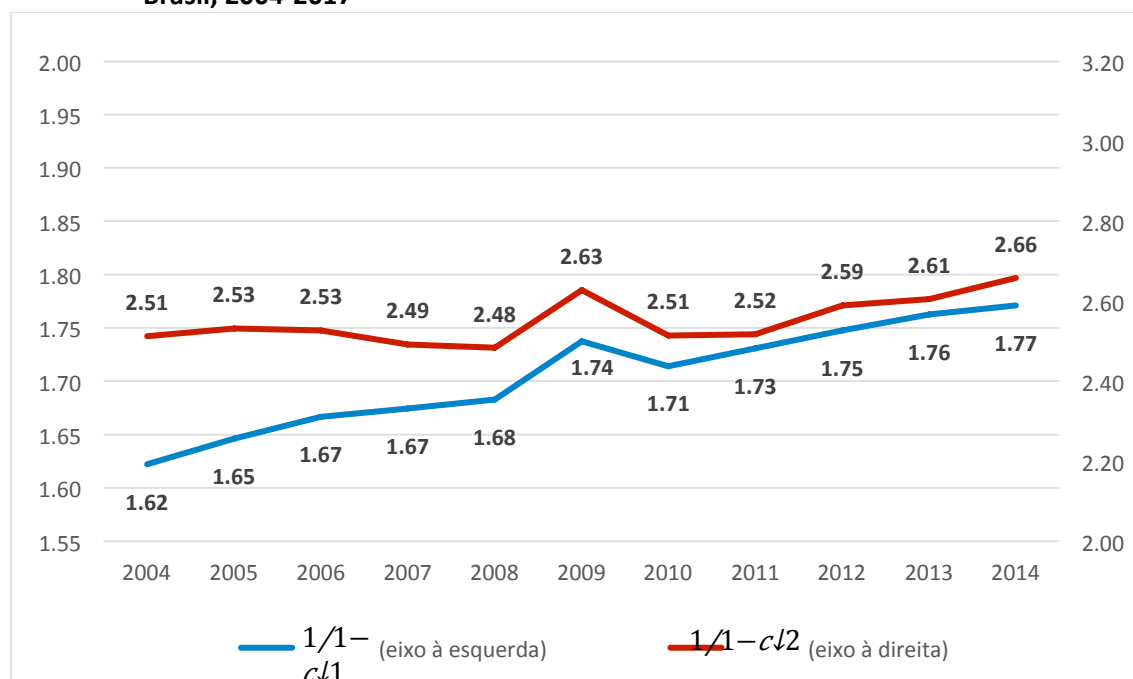
$$Y = \frac{1}{(1-c)} [I_A + G_A + X_A - M_A] \quad (6)$$

O termo $\frac{1}{(1-c)}$ é o que se chama na literatura keynesiana de multiplicador de gastos.⁶

De acordo com Rodrigues e Bastos (2010) e Bastos et al (2015), pode-se calcular a parcela da renda destinada ao consumo (c) de duas formas: 1) sob a hipótese Kaleckiana de que os trabalhadores gastam tudo que ganham, a propensão a consumir (c_1) pode ser definida pela relação entre o total da remuneração dos empregados, extraída das contas nacionais⁷, e o PIB; 2) sob a hipótese de que todo o consumo das famílias é induzido pela renda, essa variável, a que se chama (c_2), pode ser definida pela razão entre o valor do consumo das famílias agregado e o PIB⁸.

A diferença entre as duas formas de mensuração é considerável. Enquanto representação da renda a ser transformada em consumo, a primeira atribui um peso elevado para a fonte de renda advinda do mercado de trabalho. Um primeiro desafio à sua utilização está relacionado ao peso que outras fontes de renda assumem enquanto possível fonte de recursos para o consumo. No caso brasileiro, rendas advindas da proteção social (Previdência Social, Benefício de Prestação Continuada – BPC, no âmbito da Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS) e dos programas de transferência direta de renda, como o Bolsa Família, representam uma grande parcela da renda das famílias.⁹ Outro desafio advém do elevado peso que é dado à renda do trabalho, por conta dos impactos que as oscilações no âmbito do mercado de trabalho podem trazer para a determinação de “c”.

Gráfico 2 - Multiplicadores de gastos construídos a partir da propensão a consumir definida pela massa de salários/PIB (c_1) e do consumo agregado das famílias/PIB (c_2). Brasil, 2004-2017



Fonte: IBGE, Sistema de Contas Nacionais e Contas Nacionais Trimestrais. Elaboração Própria.

⁶ Ver Kahn (1931).

⁷ O último ano disponível é 2014.

⁸ Outra forma de construção da PMC, com dados da Pesquisa de Orçamento Familiar do IBGE, pode ser vista em Leite (2015).

⁹ Ver Hoffmann (2013).

A segunda forma de mensuração pode ser mais representativa e próxima da realidade brasileira pois considera a propensão a consumir como sendo a parcela do consumo agregado das famílias no PIB, o que leva em conta não apenas a renda do trabalho, mas todas as formas de renda (Ver gráfico 2).¹⁰

Por qualquer uma, a evolução do valor do multiplicador indica uma tendência de ampliação no período de 2004 a 2015. Entre o final de 2015 e o primeiro trimestre de 2016, $\frac{1}{1-c_2}$ apresenta uma queda, seguida por uma ligeira alta até o quarto trimestre de 2016, recuando novamente no primeiro trimestre de 2017.

À primeira vista, a redução do multiplicador entre o início de 2016 e o início de 2017 poderia se mostrar favorável, pois se o multiplicador de gastos cai durante a queda dos componentes de DA, isso significa que o efeito sobre a produção e, conseqüentemente sobre o emprego, deve ser relativamente menor. Seguindo essa lógica, a queda expressiva do produto deveria, nesse período, ter sido ainda mais acentuada caso a propensão a consumir (c_2) não tivesse declinado entre o primeiro trimestre de 2016 ($c_2= 0,651$) e o primeiro trimestre de 2017 ($c_2= 0,629$).¹¹ No entanto, deve-se destacar que essa queda do multiplicador aumenta a possibilidade de a recuperação da economia se dar de forma mais lenta, devido ao impacto relativamente menor que os gastos autônomos (DA) passam a ter sobre o próprio nível de atividade e emprego.

Relaxando-se algumas das hipóteses feitas para a definição da equação 6, pode-se apresentar o consumo enquanto uma função da renda disponível (Yd) e as importações como função do nível da atividade econômica (Y). Assim, tem-se o seguinte:

$$C = c(Yd) \quad (7)^{12}$$

sendo,

$$Yd = Y - T \quad (8)$$

onde,

T = arrecadação de impostos líquida de transferências

Ao considerar que a arrecadação de impostos assume a forma de carga tributária, isto é, que ela representa a parcela da renda/produto (Y) que é destinada ao pagamento de tributos, pode-se dizer então que:

$$T = tY \quad (9)$$

onde,

t = carga tributária, definida pela relação entre arrecadação tributária e o PIB.

Ademais, ao considerar que as importações também são uma função do nível de atividade econômica (Y), tem-se que:

$$M = mY \quad (10)$$

¹⁰ Parte do consumo possui caráter autônomo e é impulsionada pelo crédito às famílias.

¹¹ Quanto menor a propensão a consumir menor é o multiplicador (Ver Tabela 1 e Gráfico 2).

¹² A preocupação do artigo é mais a tendência do multiplicador e menos o seu tamanho; assim, optou-se por não se estimar a parcela do consumo autônomo. O cálculo do multiplicador mais amplo está baseado na definição de c_2 . A respeito da literatura que trata do tamanho do multiplicador, ver Pires (2012).

onde,

m = propensão a importar, definida pela relação entre valor das importações agregadas e o PIB.

Substituindo as equações (10) e (7) em (3), pode-se obter o seguinte:

$$Y = c(Yd) + I + G + X - mY \quad (11)$$

Considerando que I , G e X continuam sendo componentes de gastos autônomos e combinando a equação (10) a (9) e posteriormente agregando-a à equação (12), pode-se escrever a nova condição que define a identidade $Y \equiv DA$ como:

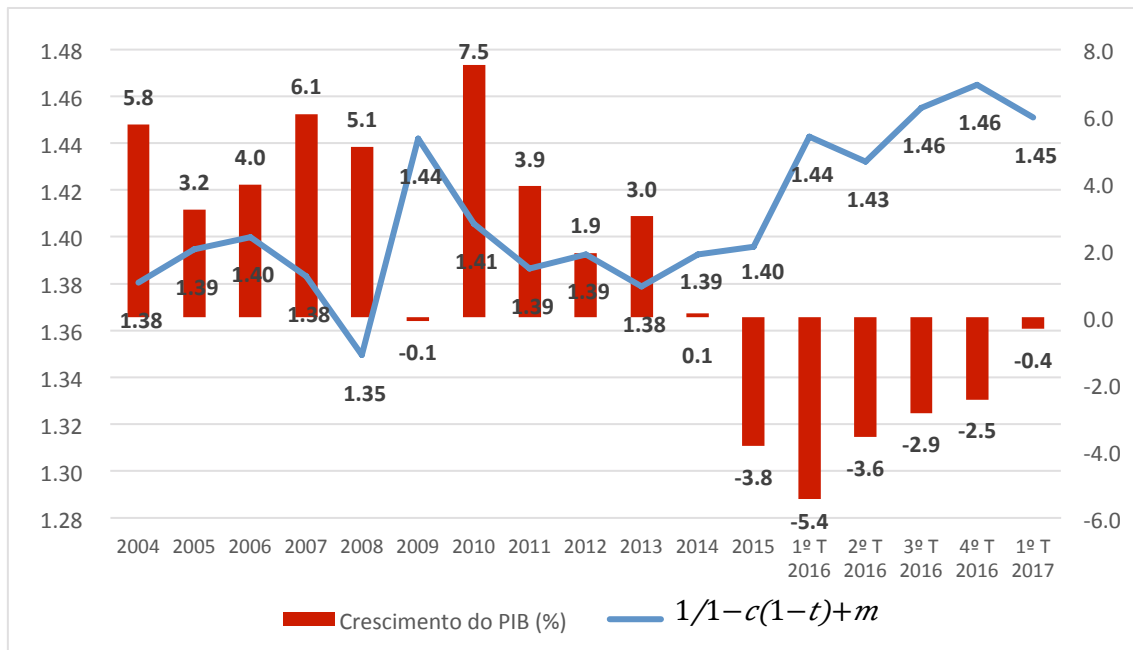
$$Y = c(Y - tY) + I_A + G_A + X_A - mY \quad (12)$$

Após algumas transformações algébricas pode-se definir a equação final como:

$$Y = \frac{1}{1-c(1-t)+m} (I_A + G_A + X_A) \quad (13)$$

Os resultados para o cálculo do termo $\frac{1}{1-c(1-t)+m}$ aparecem no Gráfico 3. Vale salientar que se assumiu a hipótese de que as cargas tributárias de 2016 e 2017 (1º trimestre) foram iguais às de 2015. Os resultados indicam que a introdução de “ t ” e de “ m ” no modelo, como era esperado, alteram o patamar do multiplicador sensivelmente de mais de 2,5 (Gráfico 2) para menos de 1,5 (Gráfico 3), o que representa os efeitos dos impostos e das importações enquanto diminuições de demanda agregada ou vazamentos de renda.

Gráfico 3 - Crescimento do PIB e Multiplicador de gastos para economia aberta e com governo, Brasil, 2004-2017.



Fonte: IBGE, SCN e Ministério da Fazenda, Secretaria da Receita Federal. Elaboração Própria.

O que chama mais a atenção é a tendência. De 2004 a 2013, o multiplicador se manteve estável, com exceção dos anos de queda brusca do produto em 2009 (aumento do multiplicador) e forte recuperação em 2010 (queda do multiplicador), o que parece seguir uma lógica anticíclica. Comparativamente ao cálculo elaborado apenas com a propensão a consumir definida a partir da parcela do consumo agregado das famílias no PIB ($\frac{1}{1-c_2}$), esse novo

multiplicador $(\frac{1}{1-c(1-t)+m})$ apresentou um comportamento similar, por conta da importância da propensão ao consumo e do fato de a propensão a importar não se ter alterado (ver tabela 1) e da hipótese de manutenção da carga tributária.¹³

O multiplicador assumiu, depois de 2014, um comportamento anticíclico¹⁴, aumentando seu patamar em momentos de queda da atividade econômica e diminuindo no momento em que a atividade econômica poderia esboçar uma redução do ritmo de queda ou estabilização (1º trimestre de 2017). Isso implica que esse comportamento recente do multiplicador pode carregar desafios à recuperação da atividade econômica porque, no momento em que se exige uma resposta dos componentes de DA e do impulso dado pelo efeito multiplicador, essa parece ficar relativamente mais limitada.

3. Conclusão

Os dados apontam que a crise socioeconômica tomou proporções que impedem qualquer prognóstico de que esse cenário se reverterá no curto prazo. A queda dos componentes da demanda agregada em uma economia com capacidade ociosa elevada e em trajetória ascendente demonstra a dificuldade do processo de recuperação. E a evolução do multiplicador de gastos no Brasil, parece não colaborar para uma rápida recuperação.

Certamente a recuperação da economia nacional passa pela elevação dos componentes de DA, isto quer dizer do consumo das famílias, dos investimentos e dos gastos do Governo. As exportações e a agricultura nacional estão fazendo seu papel, mas certamente são insuficientes para movimentar uma economia como a brasileira.

Os efeitos macroeconômicos combinados entre a queda dos componentes de DA e o efeito multiplicador anticíclico trazem desafios complexos para a retomada da atividade econômica brasileira e do emprego. Dada a elevada capacidade ociosa da economia nacional, a recuperação de DA é necessária para uma retomada do crescimento de forma sustentada.

Uma alternativa para a retomada do crescimento nacional e regional exigirá soluções para: 1) o comportamento dos investimentos privados em um ambiente econômico e político de grandes incertezas; 2) a retomada do consumo das famílias em um cenário de elevado desemprego e de endividamento; 3) o papel do Estado e de seu orçamento enquanto mecanismo de reação a problemas associados à insuficiência de demanda agregada.

No entanto, o debate atual quanto ao papel do Estado tem se pautado pela lógica de corte dos gastos, que incluem a PEC dos gastos e a reforma previdenciária, além de medidas que favorecem a redução de custos das empresas, o que inclui a reforma trabalhista. Tanto essas reformas como a medida mais explícita de impor um teto ao crescimento das despesas públicas por 20 anos são medidas que deprimem DA. O que vai de encontro a tudo que foi exposto nesse trabalho. O caminho para o Brasil sair da depressão e voltar a crescer certamente não está na redução dos componentes de DA. Ademais, se o pressuposto das medidas de corte de gastos é que o orçamento público melhore, então se assume que a arrecadação não tem qualquer relação com o desempenho do produto, o que parece não corresponder à realidade. Se não houver uma alteração de rumo na economia orientada por uma gestão da política econômica que busque a superação do problema de insuficiência de demanda agregada e a ampliação do crescimento econômico, pode-se assistir a uma aceleração da deterioração das condições socioeconômicas em diversas dimensões.

¹³ Um possível aumento da carga tributária levaria a uma queda ainda maior do multiplicador.

¹⁴ Qazizada e Stockhammer (2014) e Auerbach e Gorodnichenko (2011) encontram resultados similares para países avançados e da OCDE.

Referências

- Auerbach, A. J. e Gorodnichenko, Y. (2011) “Fiscal Multipliers in Recession and Expansion”, *NBER WP* n° 17447.
- Bastos, C. P., Rodrigues, R. e Lara, F. M. (2015) “As finanças públicas e o impacto fiscal entre 2003 e 2012: 10 anos de governo do Partido dos Trabalhadores”, *Ensaios FEE*, 36(3), p. 675-706.
- Fevereiro, J. B. (2016) “Decomposição da taxa de crescimento do PIB pelo lado da demanda: uma metodologia alternativa”, *Nota Técnica, Carta de Conjuntura IPEA*, n. 30.
- Hoffmann, R. (2013) “Transferências de renda e desigualdade no Brasil (1995-2011)”, In: T. Campello e M. Neri (eds.) *Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania*, Brasília: IPEA, p. 207-216.
- Kahn, R. F. (1931) “The Relation of Home Investment to Unemployment”, *The Economic Journal*, 41(162), pp. 173–198.
- Keynes, J.M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. São Paulo: Nova Cultural.
- Leite, F. P. (2015) “Como o grau de desigualdade afeta a propensão marginal a consumir? Distribuição de renda e consumo das famílias no Brasil a partir dos dados das POB 2002-2003 e 2008-2009”, *Economia e Sociedade*, 24(3), p. 617-650.
- Qazizada, W. e Stockhammer, E. (2014) “Government spending multipliers in contraction and expansion”, *Post Keynesian Economics Study Group Working Paper*, n. 1404.
- Pires, M. C. C. (2012) “Controvérsias recentes sobre multiplicadores fiscais”, *V Encontro Internacional da AKB*, São Paulo, Disponível em <http://www.akb.org.br/upload/130820121605557370_Manoel%20Carlos%20de%20astro%20Pires.pdf>. Acessado em 18/01/2018.
- Rodrigues, R. e Bastos, C. (2010) “Análise recente das finanças públicas e da política fiscal do Brasil”, *III Encontro da Associação Keynesiana Brasileira*, São Paulo, Disponível em <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/encontros/2010/49.pdf>>. Acessado em 20/09/2017.
- Serrano, F. e Summa, R. (2015) “Demanda agregada e a desaceleração do crescimento econômico brasileiro de 2011 a 2014” *Center for Economic and Policy Research (CEPR)*, Washington, DC.

Tily's 'semantic pirouettes' and Lavoie's post-'Keynesianism': a comment on M.

Lavoie "Rethinking monetary theory in the light of Keynes and the crisis"*

Geoff Tily[†]

I am grateful to Marc Lavoie for reporting my position on Keynes and endogenous money.

Not only was the *General Theory* based on endogenous credit creation, but it was the foundation to the whole of Keynes's economics. As with other post-Keynesians, Lavoie rejects this position. He avoids my broader point that the failure to recognise endogenous credit creation is a symptom of a wider failure of interpretation of the *General Theory* and Keynes's economics more generally.

While post Keynesians reject IS-LM theory, 'Keynesian' policy has proven more difficult to dislodge. Yet Keynes's fundamental concern was not the resolution of economic crisis. His central insight was that defective monetary conditions – and above all a too high rate of interest ("meaning by the 'rate of interest' the complex of interest rates for all kinds of borrowing, long and short, safe and risky", Keynes, 1931, p. 272) – inhibited the sound operation of monetary economies. Over the course of his life he devised new institutional arrangements and process that would prevent dear money and allow cheap money to prevail on a permanent basis.

Lavoie revives aspects of Keynes's practical conclusions around debt management policy that have had little emphasis in the literature (drawing on Kregel, 2013; see also Tily, 2010, Chapter 6). But does so as part of an apparatus to resolve crisis, and to show Keynes anticipating quantitative easing. Though the Bank of England for one are alive to this point (Broadbent, 2014). In general he agrees with 'Keynesians' that in the *General Theory* Keynes made the switch to fiscal policy (p. 186), seeing monetary policy may be inadequate to resolve crisis. Indeed the substantial and concluding point of the paper is a call for fiscal policy at the zero bound à la Krugman (or Simon Wren-Lewis in the UK).

No matter how important the fiscal policy point, it was *not* the substance of the *General Theory*. The substance of the *General Theory* was the replacement of the classical theory of interest with the theories of liquidity preference and the marginal efficiency of capital (MEC). These explained how dear money resulted in low but unstable investment, and the means to and necessity of setting cheap money. The causality of the greatest importance was from interest to the economy, not the other way around. The impact of negative 'animal spirits' on the MEC also explained why fiscal policy was likely to be necessary in addition to monetary policy in a slump. But, on a fundamental level, the theory substantiated, in a logically rigorous way, his original and central insight about monetary conditions.

In doing so Keynes did not neglect credit, in this context the idea is ludicrous. With the *General Theory*, the emphasis switched to money as a store of value, and means of exchange considerations fell into the background (as he warned in the 'preface'). In the specific application of the theory of liquidity preference to debt management policy, money (as a store of value) is rightly understood as exogenous (e.g. gold or Treasury bills). But for the purposes

* *Brazilian Keynesian Review*, 2(2), p.174-188, 2nd Semester/2016

[†] Senior Economist, Economics and Social Affairs Department, Trades Union Congress, UK. gtily@tuc.org.uk.

of the theory of investment demand (and the wider repercussions on aggregate demand), money (as a means of exchange) and so credit is supplied endogenously at the rate of interest.

Lavoie's specific charge comes as follows:

"Tily and a few other post-Keynesian authors say that a distinction must be made between a constant variable and a given variable, but these semantic pirouettes cannot hide the fact that Keynes used to be a staunch defender of the Quantity of Money in his earlier works, and that this gets reflected many years later in the *General Theory*" (Lavoie, 2016, p. 179).

In Tily (2010) I borrowed the terminology 'given' from Victoria Chick and Sheila Dow (e.g. Chick, 1983, p. 184 and Dow, 1997) and it seems appropriate in the means-of-exchange context. Though Chick and Dow would have to speak for themselves. Maybe Keynes did defend the quantity theory, but as an accounting identity the relation is not so problematic. And of course with the *General Theory* he began to see the velocity of money as a measure of liquidity preference (Chapter 15).

In the case of fiscal policy itself, Keynes's theory permitted the expansion of government expenditure without upward pressure on the rate of interest. In the Second World War he devised 'Treasury deposit receipts' as an extension of the floating debt that obliged banks to create credit and lend it directly to the government (as *deposits*). Keynes saw that the expansionary effects of loan-financed expenditure on the whole economy would mean the policies were self-financing. With saving also a result of expansion, it is incidental to the determination of interest. Likewise the condition of the public finances, as in the War. In more normal conditions, with spare capacity, government expenditure (current or capital) would strengthen the economy (via the multiplier), increase tax revenues and reduce transfer expenditure. To endorse 'Keynesian' economics is also to endorse the conflation of a financial transaction – loan-financed expenditures – with an economic outcome – the deficit (strictly, public sector net borrowing) – and to underestimate the sophistication of Keynes's account of fiscal policy.

The emphasis on fiscal policy meant most post-Keynesians were little better prepared for the global financial crisis than the rest of the profession. Under Keynes's theory, private debt inflation is an inevitable consequence of excessive expansion when interest rates are dear: for a high rate of interest is harder to earn than a lower rate of interest (Tily, 2007, Chapter 7). The global financial crisis originates in a private debt crisis that was the eventual and inevitable result of the restoration of dear money from 1980. This restoration coincided with the decisive dismantling over the 1970s and into the 1980s of the institutions and processes that were owed above all to Keynes. That this reversal has led to a crisis of a comparable nature and severity to the one that motivated implementation should perhaps not be surprising. Equally, Keynes's practical conclusions may be no less relevant today than they were in the first half of the twentieth century. It is surely certain that the global monetary system is still seriously defective.

I seek to absolve myself of the charge of semantic pirouettes. My observation is that Lavoie's post-Keynesianism is more accurately post-'Keynesianism'. He bolsters 'Keynesian' economics and policy with a substantive theory of credit. As with Kaldor, Hicks and Moore, Lavoie distances Keynes from this account. I remain baffled why post-Keynesians spend so much energy trying to show Keynes as wrong, rather than address whether he had anything right to say that went beyond the 'Keynesian' interpretation. And I ask Lavoie for a view on my more substantive claims.

References

- Broadbent, B. (2014) "Monetary policy, asset prices and distribution", Speech at the Society of Business Economists Annual Conference, 23 October 2014. Available at <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2014/monetary-policy-asset-prices-and-distribution.pdf> >. Accessed on 29/01/2017.
- Chick, V. (1983) *Macroeconomics After Keynes*, Massachusetts: The MIT Press Cambridge.
- Dow, S. C. (1997) 'Endogenous Money', In: G. C. Harcourt and P. A. Riach (Eds), A 'Second Edition' of *The General Theory*, Vol. 2, London: Routledge.
- Keynes, J.M. ([1931] 1981), 'Comments on Mr Brand's memorandum on the need for a bridging chapter', 7th April, In: *Activities: Rethinking Employment and Unemployment Policies, 1929-31*, *Collected Writings*, vol. XX, London: Macmillan, p. 272-4.
- Kregel, J. (2014) "Liquidity preference and the entry and exit to ZIRP and QE", *Policy Note*, n. 2014/5, Levy Economics Institute of Bard College.
- Tily, Geoff (2010 [2007]) *Keynes Betrayed: The General Theory, the Rate of Interest and 'Keynesian' Economics*, Basingstoke: Palgrave Macmillan.

A rejoinder to Tily

Marc Lavoie*

As everyone knows, Keynes's *General Theory* has generated a lot of different interpretations. Geoff Tily presents a brief statement of his own understanding of it in his comment to my paper and he questions my perspective. There are also different strands of post-Keynesianism, as I have myself explained in a number of places. Tily is closest to what has been called Fundamentalist Post Keynesianism.

Tily is annoyed at my use of the word *pirouette* when authors such as himself try to make a distinction between a given, a constant or an exogenous money supply.¹ Besides this, I believe his main point is that the *General Theory* was all about liquidity preference, that Keynes was more concerned with monetary policy than fiscal policy and that he favoured a cheap money policy. A quote that often comes to my mind is Keynes's (1936, p. 322) claim that "*the remedy for the boom is not a higher rate of interest but a lower rate of interest!*". Thus I would certainly agree with Tily in this regard. But Keynes (1936, p. 320) also said that "*there is, indeed, force in the argument that a high rate of interest is much more effective against a boom than a low rate of interest against a slump*", reinforcing the belief among many of us that monetary policy has limits that require the use of fiscal policy. Before the Great Recession and much before neoclassical Keynesians started relying on the interest rate zero-lower bound, post-Keynesians – among which Fazzari (1994-95), Galbraith (1994-95) and Arestis and Sawyer (2004) – have endorsed the relevance of fiscal policy at a time when mainstream economist were denying it.

Tily (p. 162) makes the surprising claim that "*most post-Keynesians were little better prepared for the global financial crisis than the rest of the profession*". I cannot share this opinion, and it is certainly not the view of Bezemer (2010) or Galbraith (2009), just to name a few. Tily seems to put the blame on the fact that post-Keynesians would have ignored the long-term consequences "of the restoration of dear money from 1980". As a partial response I could say that back in the 1980s, with a colleague of mine, I did write a piece on the detrimental effects of the high real interest rates that had started to be imposed by central banks in developed countries (Lavoie and Seccareccia, 1988).

Tily (page 162) is also baffled as to "*why post-Keynesians spend so much energy trying to show Keynes as wrong*". I did not feel that this was the intent of my paper, quite the contrary. However, as can be found in the statement of purposes of the *Journal of Post Keynesian Economics*, I consider that attachment to Keynes ought not to be "*slavish nor theological despite the profound admiration to his work*" (Editors, 1978, p.6). I certainly believe that I am free to express criticism of some of his views instead of trying to rationalize them if I assess that they are misguided. About this I also have the support of Hyman Minsky (1986), who held that "*being post-Keynesian does not mean being slavishly dependent on the works of the Great Man*".

* Senior Research Chair, Université Paris Sorbonne Cité, Université Paris 13 (Centre d'Économie de Paris Nord), and Emeritus professor at the University of Ottawa. Marc.Lavoie@uottawa.ca.

¹ I discussed the question of Keynes and endogenous money in a full-length article (Lavoie, 1986).

References

- Arestis, P. and M. Sawyer (2004) "On fiscal policy and budget deficits", *Intervention. Journal of Economics*, 1(2), p. 61-74.
- Bezemer, D. (2010) "Understanding financial crisis through accounting models", *Accounting, Organization and Society*, 35(7), p.676-688.
- Editors (1978) "A statement of purposes", *Journal of Post Keynesian Economics*, 1(1), p.3-7.
- Fazzari, F.M. (1994-95), "Why doubt the effectiveness of Keynesian fiscal policy?", *Journal of Post Keynesian Economics*, 17(2), p.231-248.
- Galbraith, J. K. (1994-95), "John Maynard Nosferatu", *Journal of Post Keynesian Economics*, 17(2), p.249-260.
- Galbraith, J. K. (2009), "Who are these economists, anyway", *Thought and Action*, Fall, 85-97. Reproduced" In: D. P. Papadimitriou and G. Zezza (eds), *Contributions in Stock-flow Modeling: Essays in Honor Of Wynne Godley*, Basingstoke: Palgrave/Macmillan, p. 63-75.
- Keynes, J. M. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan.
- Lavoie, M. (1986) "L'endogénéité de la monnaie chez Keynes", *Recherches économiques de Louvain*, 52(1), p.67-84.
- Lavoie, M. and Seccareccia, M. (1988) "Money, interest and rentiers: the twilight of rentier capitalism in Keynes's General Theory", In: O. Hamouda and J. Smithin (eds), *Keynes and Public Policy After Fifty Years: Volume 2: Theories and Methods*, Aldershot: Edward Elgar, p. 145-158.
- Minsky, H. P. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, New Haven (N.J.): Yale University Press.