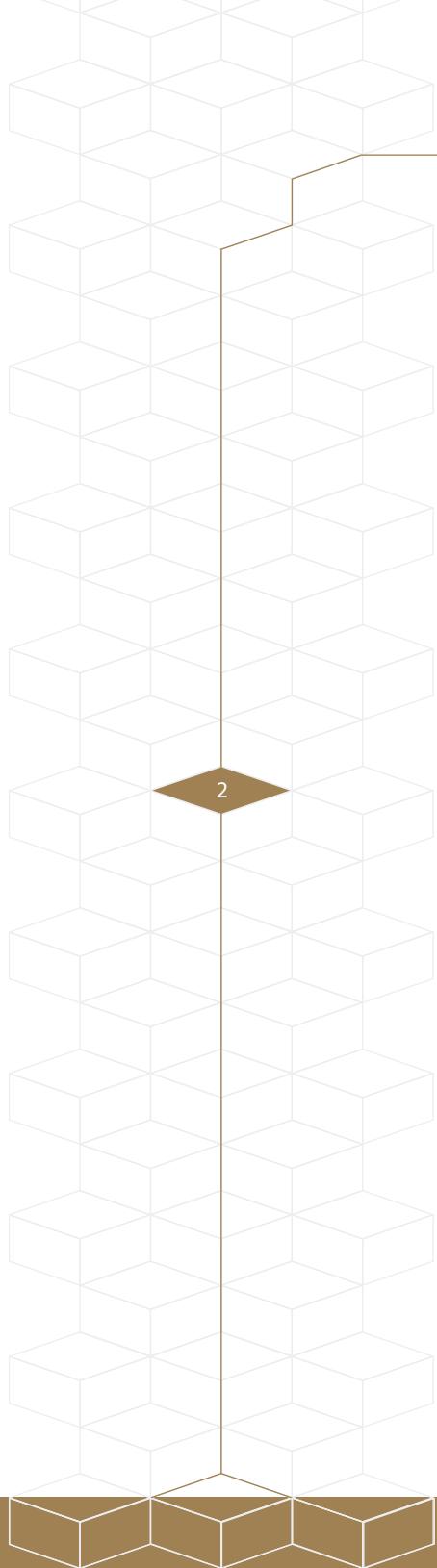




Banco Central do Brasil – Research Report in Economics and Finance

Relatório de Pesquisa em Economia e Finanças do Banco Central do Brasil

2016



Relatório de Pesquisa em Economia e Finanças

Publicação anual do Banco Central do Brasil/Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep).

Os textos e os correspondentes quadros estatísticos são de responsabilidade dos seguintes componentes:

Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep)

(E-mail: [conepep@bcb.gov.br](mailto:conep.depep@bcb.gov.br))

Universidade Banco Central (UniBC) – Seções V e VI

(E-mail: unibacen@bcb.gov.br)

É permitido reprodução das matérias, desde que mencionada a fonte: Relatório de Pesquisa em Economia e Finanças, 2016.

Departamento de Comunicação

Banco Central do Brasil

Comun/Dipiv/Coivi

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074 900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3806

E-mail: identidadevisual.comun@bcb.gov.br

Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

Telefone: 145 (custo de ligação local)

Internet: <www.bcb.gov.br/pre/portalCidadao/bcb/atendimento.asp?idpai=PORTALBCB>

Contents

Foreword	4
I. Introduction	7
II. Banco Central do Brasil – Publications in economics and finance	11
II.1 BCB Working Papers Series	11
III. External publications	53
III.1 Articles in journals	53
III.2 Other Working Papers	58
IV. Seminars and conferences	60
IV.1 Seminars and conferences sponsored by Banco Central do Brasil	60
IV.2 Internal seminars	79
V. Courses and workshops in economics and finance	82
V.1 Courses	82
V.2 Workshops	84
VI. Thesis and dissertations in economics and finance	86
VII. Authors	89
VII.1 Internal authors	89
VII.2 External authors	101
Appendix	103
A.1 Acronyms	103

Sumário

Apresentação	4
I. Introdução	7
II. Publicações do Banco Central do Brasil em economia e finanças	11
II.1 Série de Trabalhos para Discussão	11
III. Publicações externas	53
III.1 Artigos publicados em revistas especializadas	53
III.2 Trabalhos para Discussão de outras instituições	58
IV. Seminários e conferências	60
IV.1 Seminários e conferências organizados pelo Banco Central do Brasil	60
IV.2 Seminários internos	79
V. Cursos e workshops em economia e finanças	82
V.1 Cursos	82
V.2 Workshops	84
VI. Teses e dissertações em economia e finanças	86
VII. Lista de autores	89
VII.1 Autores internos	89
VII.2 Autores externos	101
Apêndice	103
A.1 Siglas	103

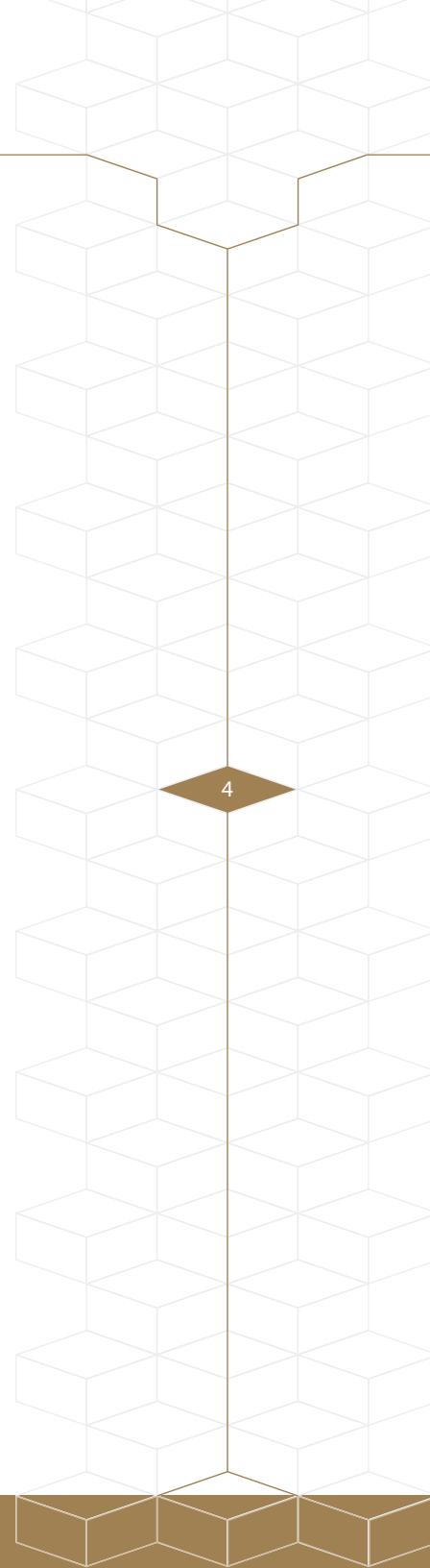
Foreword

Research in the Banco Central do Brasil (BCB) plays a fundamental role in fulfilling the institution's mission to ensure the stability of the currency's purchasing power and to provide society with a solid and efficient financial system. Particularly in moments of great uncertainty, both internally and globally, research allows for a better understanding of the current economic situation, enabling us to anticipate the challenges that lie ahead.

In this context, the BCB seeks to consolidate itself both as a center of excellence in research in macroeconomics and finance and as a generator and disseminator of knowledge on monetary policy and financial stability. The main vehicle for economic and finance research dissemination in the BCB is the Working Paper Series (WPS).

The WPS presented a record publication in 2016, with 43 articles released. In addition to the publication volume – an annual average of 26 articles since its creation in 2000 –, prizes awarded by different institutions attest the quality of the papers, as well as the subsequent publication of these papers in important specialized journals.

According to a survey carried out in March 2017, approximately 38% of the 453 papers published between 2000 and 2016 were published in distinguished journals, both national, such as Revista Brasileira de Economia, Brazilian Journal of Econometrics and Revista Brasileira de Finanças, and international, such as Journal of Monetary Economics, Journal of International Money and Finance, The European Journal of Finance, among others.



Apresentação

A pesquisa no Banco Central do Brasil (BCB) desempenha papel fundamental no cumprimento da missão institucional de assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e de prover a sociedade de um sistema financeiro sólido e eficiente. Principalmente em momentos de grande incerteza, tanto internamente quanto em termos globais, a pesquisa permite uma melhor compreensão da situação econômica atual, possibilitando antever os desafios que se avizinham.

Nesse contexto, o BCB busca consolidar-se tanto como um centro de excelência em pesquisa na área de macroeconomia e finanças quanto como um gerador e difusor de conhecimentos em política monetária e estabilidade financeira. O principal veículo de disseminação dos resultados das pesquisas em economia e finanças no âmbito do BCB é a *Série de Trabalhos para Discussão*.

A Série apresentou publicação recorde em 2016, com 43 artigos divulgados. Além do volume de publicação, uma média anual de 26 artigos desde sua criação em 2000, a qualidade dos trabalhos divulgados pode ser atestada por prêmios oferecidos por diferentes instituições, bem como pela posterior publicação dos trabalhos em importantes revistas especializadas.

Pelo último levantamento, realizado em março de 2017, aproximadamente 38% dos 453 trabalhos para discussão divulgados entre 2000 e 2016 foram publicados em revistas reconhecidas, tanto nacionais, como Revista Brasileira de Economia, Revista Brasileira de Econometria e Revista Brasileira de Finanças, quanto internacionais, como *Journal of Economic Theory*, *Journal of Monetary Economics*, *Journal of International Money and Finance*, *The European Journal of Finance*, dentre outras.

In spite of the results achieved by the Series, both in terms of published volume and subsequent publication in journals, the Editorial Board, together with the Research Department (Departamento de Estudos e Pesquisas - Depep), has been designing and implementing measures in line with the institution's values of excellence and transparency, which aim to strengthen and give greater visibility to the BCB research related activities.

In 2016, the Banco Central Award for Best Working Papers was created to stimulate the participation of the BCB staff in the production of technical papers on topics related to the Bank's functions and recognize their quality.

More recently, the working papers started displaying non-technical summaries, thus allowing even people without formal training in economics or finance to understand the research purposes and results. Another novelty is the possibility of including auxiliary files with datasets and code used in the working papers to the WPS website.

One of the current goals is to increase both internal and external participation in research production and development. Internally, it has sought to create incentives for graduates under the support of the Graduate Program (PPG) to submit their final papers, theses and dissertations to the WPS. In addition, the BCB Research Network in Economics and Finance was launched in 2016 to facilitate the development and dissemination of academic research produced by the BCB staff and with potential application in the respective units.

In external terms, the institution has an interest in increasing research collaboration between the BCB staff and researchers from academy, other research institutions and central banks. In this sense, the staff participation in international research and working groups, such as those developed by the Center for Latin American Monetary Studies (CEMLA) and the Bank for International Settlements (BIS), and the consolidation of the Depep's Visiting Scholar program are rather important.

A despeito dos resultados alcançados pela Série, tanto em termos do volume publicado quanto da posterior publicação em revistas especializadas, a Editoria, junto com o Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep), vem concebendo e implementando medidas em linha com os valores de excelência e transparéncia da instituição, que visam fortalecer e dar maior visibilidade às atividades relacionadas a pesquisa no âmbito do BCB.

Em 2016 foi criado o *Prêmio de Melhores Trabalhos para Discussão*, cuja finalidade é estimular a participação dos servidores na elaboração de trabalhos técnicos nas áreas de atuação do BCB e reconhecer a qualidade desses.

Mais recentemente, os trabalhos para discussão passaram a incluir sumários não técnicos, permitindo assim que mesmo pessoas sem treinamento formal em economia ou finanças possam compreender o objetivo e os resultados das pesquisas. Outra novidade é a possibilidade de incluir na página da Série na internet arquivos auxiliares com dados e códigos utilizados nos trabalhos para discussão.

Uma das metas atuais é ampliar tanto a participação interna quanto externa na produção e desenvolvimento das pesquisas. Internamente, tem se buscado criar incentivos para que egressos do Programa de Pós-Graduação (PPG) submetam à Serie seus trabalhos finais, teses e dissertações. Além disso, foi lançado em 2016, a Rede de Pesquisa em Economia e Finanças que tem como objetivo facilitar o desenvolvimento e disseminação de pesquisa acadêmica produzida pelos servidores e de potencial aplicação nas respectivas unidades.

Em termos externos, é interesse da instituição ampliar a colaboração nas atividades de pesquisa entre os servidores do BCB e os pesquisadores do meio acadêmico, de instituições de pesquisa e de outros bancos centrais. Nesse sentido, é fundamental a participação dos servidores em grupos de pesquisa e de trabalhos internacionais, tais como os desenvolvidos pelo Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (Cemla) e pelo Bank for International Settlements (BIS), assim como a consolidação do programa de Visiting Scholar do Depep.

Annual seminars, such as the Inflation Targeting Seminar and the Seminar on Risk, Financial Stability and Banking, and workshops on specific topics play an important role in this objective.

Consideration should also be given to the importance of publicizing to the internal public and society in general the actions and activities related to the economic and finance research produced at the BCB. This role is fulfilled by the Research Report on Economics and Finance, an annual publication prepared by Depep in partnership with the BCB Corporate University (Universidade Banco Central - UniBC).

Regarding the structure of this Report, the Introduction presents a brief account of the research activities in 2016 regarding, more specifically, the publication of working papers and articles in scholarly journals. Next, Section II lists the BCB publications in economics and finance comprising the Working Paper Series (WPS) with their respective summaries. Section III enumerates the external publications in economics and finance by the BCB staff, including discussion papers of other institutions and scholarly articles. Economic and finance seminars and conferences sponsored by the BCB are presented in Section IV, and courses and workshops are listed in Section V. Master dissertations and doctoral theses defended by the staff within the BCB graduate program are listed in Section VI. Finally, a list of the BCB authors and external co-authors mentioned in Sections II, III and VI is presented.

Os seminários anuais, como o Seminário de Metas para Inflação e o Seminário sobre Riscos, Estabilidade Financeira e Economia Bancária, e os workshops sobre temas específicos cumprem papel importante nesse objetivo.

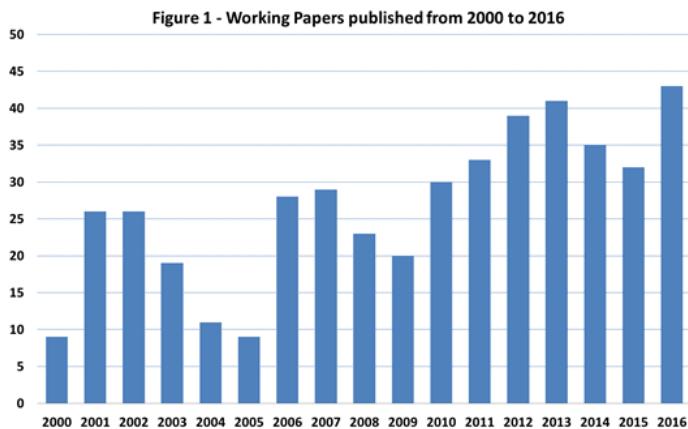
Deve-se também levar em consideração a importância de se dar ampla publicidade às ações e atividades relacionadas à pesquisa em economia e finanças produzidas no BCB tanto para o público interno quanto para a sociedade em geral. Esse papel é cumprido pelo Relatório de Pesquisa em Economia e Finanças, publicação anual elaborada pelo Depep em parceria com a Universidade Banco Central (UniBC).

O Relatório deste ano apresenta na Introdução um breve balanço das atividades de pesquisa realizadas em 2016, mais especificamente das publicações de trabalhos para discussão e de artigos em revistas especializadas. A seguir, na Seção II, são apresentados os resumos dos trabalhos técnicos nas áreas de economia e de finanças publicados na Série de Trabalhos para Discussão. Na Seção III, são elencadas as publicações externas com participação de autores do BCB, tanto os artigos para discussão em outras instituições como as publicações em revistas especializadas das áreas de economia e de finanças. Os seminários e as conferências promovidos pelo BCB nas áreas de economia e de finanças são apresentados na Seção IV, e os cursos e os workshops são listados na Seção V. As dissertações de mestrado e as teses de doutorado defendidas por servidores no âmbito do Programa de Pós-Graduação (PPG) Stricto Sensu do BCB estão elencadas na Seção VI. Finalmente, apresenta-se a lista dos autores do BCB e dos coautores externos mencionados nas Seções II, III e VI.

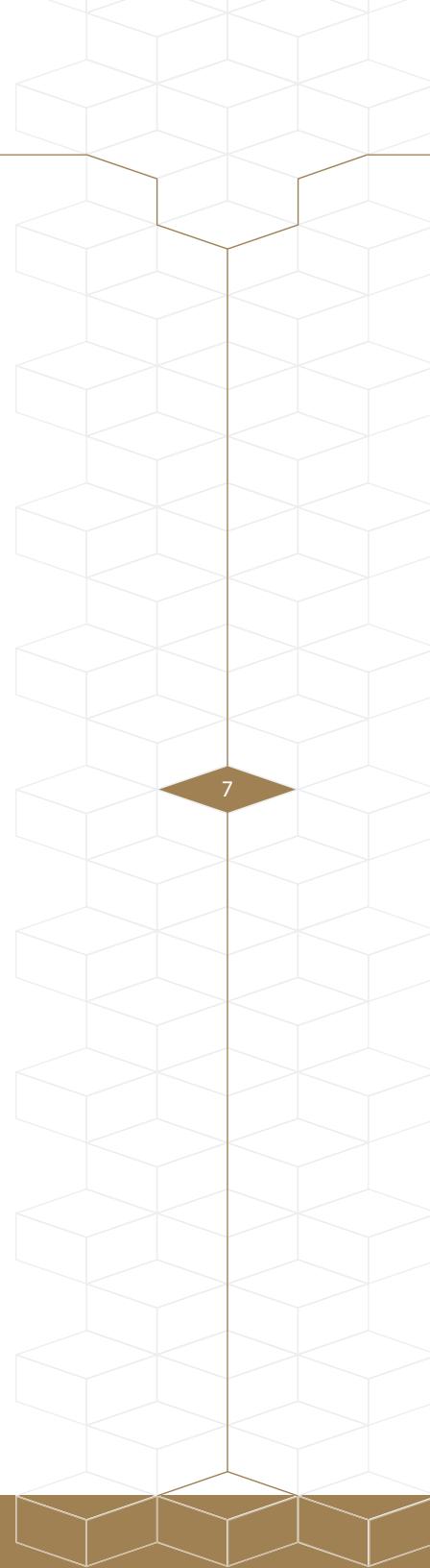
I. Introduction

As mentioned in the Foreword, in this issue, the Research Report in Economics and Finance covers the research-related publications and activities undertaken in 2016.

The workhorse of the research dissemination in the Central Bank, the WPS, published 453 papers between 2000 and 2016. The distribution of the papers per year is shown in Figure 1. In 2016, WPS released 43 papers, a new record for the series and well above the average of previous years (26).



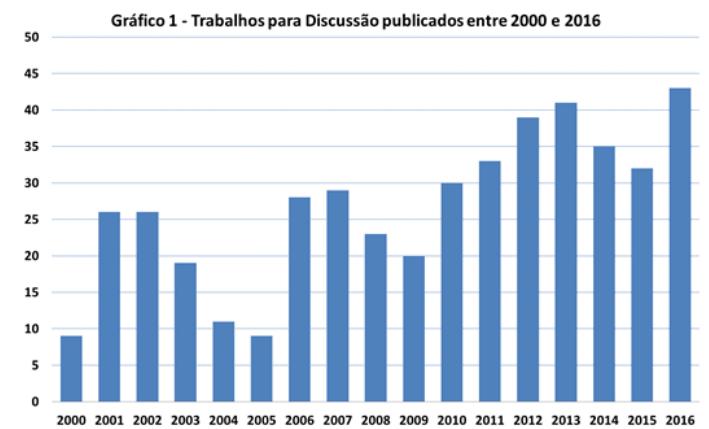
Regarding the 66 authors of working papers in 2015, 48% are from Depep, 11% are from other departments of BCB and 20% are from Brazilian universities as shown in Figure 2. It should also be emphasized that from all working papers published in 2015, 72% had at least one co-author from Depep.



I. Introdução

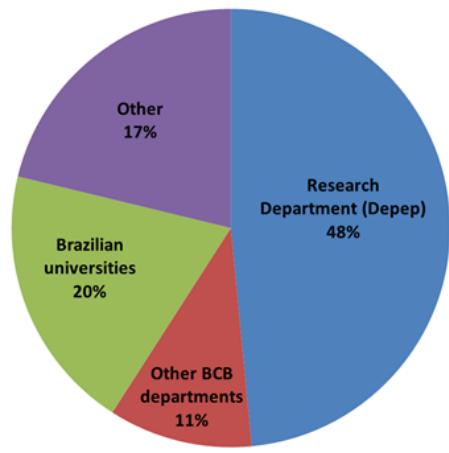
Como mencionado na Apresentação, nesta edição, o Relatório de Pesquisa em Economia e Finanças do Banco Central do Brasil cobre as publicações e as atividades ligadas à pesquisa que ocorreram ao longo de 2016.

Principal veículo de divulgação da pesquisa no BCB, a Série de Trabalhos para Discussão publicou 453 artigos entre 2000 e 2016. A distribuição desses trabalhos por ano é apresentada no Gráfico 1. Em 2016, foram publicados 43 artigos, um novo recorde para a série e bem acima da média dos anos anteriores (26).



Dos 66 autores dos trabalhos para discussão publicados em 2016, 48% são servidores do Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep), 11% dos demais departamentos do BCB e 20% de universidades brasileiras, como mostra o Gráfico 2. Deve-se ressaltar ainda que, dos trabalhos para discussão publicados em 2016, em 72% havia pelo menos um coautor do Depep.

Figure 2 – Authors of Working Papers in 2016

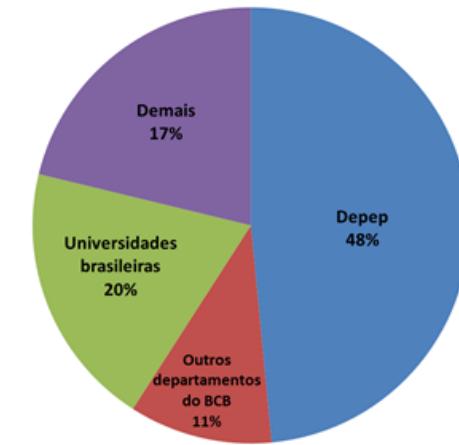


Based on the *Journal of Economic Literature* (JEL) classification codes, Figure 3 maps the subject categories covered in 2016 working papers. The most explored areas are Macroeconomics and Monetary Economics (with 53% of the papers), Finance (49%) and Mathematical and Quantitative Methods (with 33%).

The publications in scholarly journals are presented in Section III.1. The selection criteria were based on the previous publication in the WPS and on the WebQualis index used by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes – Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel) for ranking Economics and Finance journals, and also the impact factors from IDEAS/RePEc and SCImago.

¹ Information from academic databases and search engines (Google Scholar, EconLit, IDEAS/RePEc, etc.) as well as direct contact with bank units and the staff were used to list the papers.

Gráfico 2 – Autores dos Trabalhos para Discussão em 2016

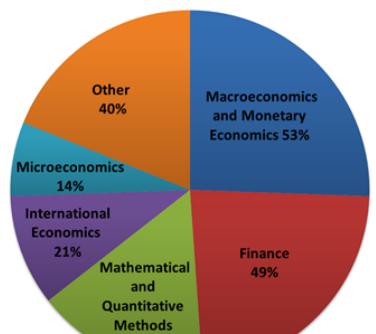


A partir da classificação dos artigos pelos códigos do *Journal of Economic Literature* (JEL), o Gráfico 3 identifica as diversas áreas abordadas pelos trabalhos para discussão em 2016. As áreas mais exploradas foram macroeconomia e economia monetária (com 53% dos artigos) e finanças (49%) e métodos matemáticos e quantitativos (com 33%).

As publicações em revistas especializadas são apresentadas na Seção III.1. Os critérios de seleção foram baseados na publicação prévia na Série de Trabalhos para Discussão e no índice WebQualis, utilizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para a classificação dos periódicos das áreas de economia e de finanças, além dos fatores de impacto da IDEAS/RePEc e SCImago..

¹ Para o levantamento das publicações em revistas especializadas, foram utilizadas informações de bancos de dados e mecanismos de busca (Google Acadêmico, EconLit e IDEAS/RePEc), além do contato direto com as unidades do BCB e com os próprios pesquisadores.

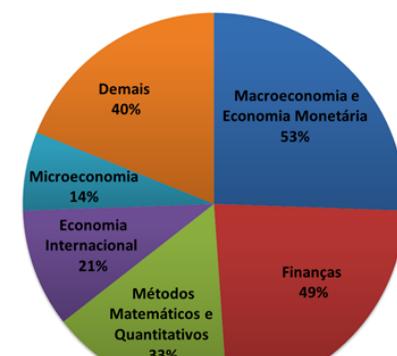
Figure 3 – Articles per subject areas based on the JEL codes*



* As the articles could cover more than one subject area, the aggregate figures adds up to more than 100%.

Out of the 30 articles published in 2016 that fulfill the selection criteria, only 6 were published in Brazilian journals as displayed in Table 1. It is noteworthy that 24 articles were previously published in the WPS, which attests the quality of the paper in the Series and demonstrates the importance of submitting the papers to the WPS as intermediate stage in the process of disseminating the research output.

Gráfico 3 – Artigos por áreas segundo classificação JEL*



* Como os artigos podem cobrir mais de uma área, a soma acima é superior a 100%.

Dos 30 artigos publicados em 2016 que satisfizeram os critérios descritos acima, somente seis foram publicados em revistas nacionais, como pode ser visto na Tabela 1. Cabe destacar que 24 artigos – 80% do total – foram previamente publicados na *Série de Trabalhos para Discussão*, o que atesta tanto o nível de qualidade dos trabalhos quanto a importância da submissão de artigos à *Série* como estágio intermediário do processo de divulgação de resultados das pesquisas.

Table 1 - Number of articles per journal in 2016*

Revista	Artigos**
Journal of Financial Stability	4 (4)
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	3 (3)
Brazilian Review of Econometrics	2 (2)
Revista Brasileira de Economia	2 (2)
Journal of Network Theory in Finance	2 (1)
Chaos, Solitons & Fractals	1 (1)
Economic Systems	1 (1)
Emerging Markets Review	1 (1)
International Economic Review	1 (1)
International Review of Economics & Finance	1 (1)
Journal of Computational and Applied Mathematics	1 (1)
Journal of Economic Dynamics and Control	1 (1)
Journal of Economic Studies	1 (1)
Journal of International Money and Finance	1 (1)
Journal of Macroeconomics	1 (1)
Latin American Business Review	1 (1)
The Quarterly Journal of Economics	1 (1)
Engenharia Agrícola	1 (0)
European Economic Review	1 (0)
Journal of International Financial Markets, Institutions and Money	1 (0)
Review of Economic Dynamics	1 (0)
Revista Brasileira de Finanças	1 (0)
Total	30 (24)

* The selection of articles was based on the previous publication in the WPS and on the WebQualis ranking from Capes and the impact factors from the SCIMago Journal & Country Rank and from IDEAS/RePec.

** Figures in parentheses are the number of these articles previously published in the BCB Working Paper Series.

10

Tabela 1 - Número de artigos por revista publicados em 2016*

Revista	Artigos**
Journal of Financial Stability	4 (4)
Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	3 (3)
Brazilian Review of Econometrics	2 (2)
Revista Brasileira de Economia	2 (2)
Journal of Network Theory in Finance	2 (1)
Chaos, Solitons & Fractals	1 (1)
Economic Systems	1 (1)
Emerging Markets Review	1 (1)
International Economic Review	1 (1)
International Review of Economics & Finance	1 (1)
Journal of Computational and Applied Mathematics	1 (1)
Journal of Economic Dynamics and Control	1 (1)
Journal of Economic Studies	1 (1)
Journal of International Money and Finance	1 (1)
Journal of Macroeconomics	1 (1)
Latin American Business Review	1 (1)
The Quarterly Journal of Economics	1 (1)
Engenharia Agrícola	1 (0)
European Economic Review	1 (0)
Journal of International Financial Markets, Institutions and Money	1 (0)
Review of Economic Dynamics	1 (0)
Revista Brasileira de Finanças	1 (0)
Total	30 (24)

* A seleção dos artigos levou em consideração a prévia publicação na Série de Trabalhos para Discussão, o sistema de classificação WebQualis da Capes, e os índices de fatores de impacto do SCImago Journal & Country Rank e do IDEAS/RePec.

** Os valores em parêntesis representam o número desses artigos que foram publicados previamente na Série Trabalhos para Discussão.

II.1 BCB Working Papers Series

This section presents summaries of the technical papers published in the Working Paper Series at the BCB website.

WP411

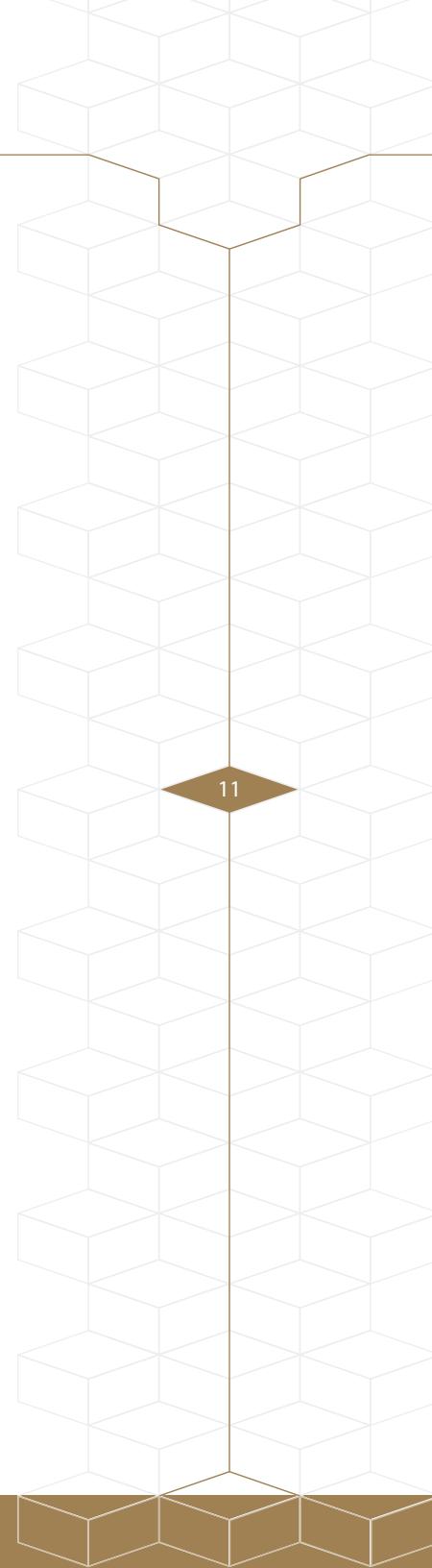
New Information and Updating of Market Experts' Inflation Expectations

(January/2016)

Arnildo da Silva Correa and Paulo Picchetti

This paper investigates how the disclosure of new information regarding the recent behavior of inflation affects inflation expectations. Using a panel of more than 100 professional forecasters and the release of a signal about the inflation rate to identify the effects, we find that new information leads individual forecasters to update their expectations immediately. However, the parameter is not very high, which is consistent with sticky information and staggered updating of expectations. The precision of new information matters as well: when precision increases, agents put more weight on the piece of information received, which is consistent with Morris and Shin's (2002) model. These results are found to be robust, and absent in placebo regressions. Finally, estimates suggest that the magnitude of the update depends on the distance between the signal that agents receive and their current expectations.

JEL codes: D82, D84, D89, E47, E58



II.1 Série de Trabalhos para Discussão

Esta subseção apresenta os resumos de trabalhos técnicos publicados na Série de Trabalhos para Discussão no sítio do BCB na internet.

TD411

Nova Informação e Atualização das Expectativas de Inflação dos Especialistas de Mercado

(Janeiro/2016)

Arnildo da Silva Correa e Paulo Picchetti

Esse artigo investiga como a divulgação de nova informação sobre o comportamento recente da inflação afeta as expectativas inflacionárias. Usando um painel com mais de 100 previsores profissionais e a divulgação de um sinal sobre a taxa de inflação para identificar esses efeitos, encontra-se que o recebimento de nova informação faz com que os previsores profissionais atualizem suas expectativas imediatamente. Contudo, o valor do parâmetro não é muito elevado, o que é consistente com rigidez de informação e atualização escalonada de expectativas. A precisão da informação também importa: quando a precisão aumenta, os agentes colocam mais peso na informação recebida, em linha com o modelo de Morris e Shin (2002). Esses resultados são robustos e não aparecem em regressões com informação placebo. Finalmente, as estimativas sugerem que a magnitude da atualização depende da distância entre o sinal recebido pelos agentes e suas expectativas correntes.

Classificação JEL: D82, D84, D89, E47, E58

WP412

Systemic Risk-Taking Channel of Domestic and Foreign Monetary Policy

(January/2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso, Sergio Rubens
Stancato de Souza and Solange Maria Guerra

The paper investigates the impact of domestic and foreign monetary policy on two systemic risk indicators in Brazil, namely, the Default Correlation and the DebtRank, which summarize, respectively, the joint default probability of financial institutions and the contagion through the interbank market given a default event. Results show that the domestic policy rate has a robust and statistically significant inverse relation with systemic risk, consistent with the risk-taking channel of monetary policy extended here for correlated risks and network externalities. Results are similar for the foreign policy rate, although not statistically significant in the most recent sample, consistent with a lesser role of banks in the transmission of foreign shocks. Results are also similar for reserve requirement rates, but not statistically significant, consistent with its operation on a narrower transmission channel.

JEL codes: G21, E58

TD412

Canal de Tomada de Risco Sistêmico da Política Monetária Doméstica e Externa

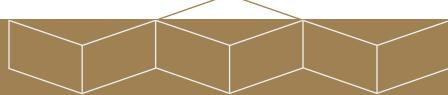
(Janeiro/2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso, Sergio Rubens
Stancato de Souza and Solange Maria Guerra

Este artigo investiga o impacto das políticas monetárias nacional e estrangeira em dois indicadores de risco sistêmico: a Correlação de Quebras e o DebtRank. Esses indicadores são medidas, respectivamente, da correlação entre eventos de quebra de instituições financeiras e do contágio por meio do mercado interbancário a partir de um evento inicial de quebra. Os resultados mostram que a taxa Selic tem uma relação inversa estatisticamente significante e robusta com os indicadores de risco sistêmico, consistente com o canal de tomada de risco da política monetária, aqui estendido para riscos correlacionados e externalidades de rede. Resultados similares são obtidos para a taxa de política monetária estrangeira, apesar de não significantes para a amostra que se inicia em 2010, o que é coerente com uma redução do papel dos bancos na transmissão de choques de política estrangeira nesse período. Esses resultados são também semelhantes para taxas de recolhimento compulsório, embora não significantes estatisticamente, o que é coerente com o uso desse instrumento em um canal de transmissão mais estreito.

Classificação JEL: G21, E58

12



WP413

The Effects of Central Bank Interventions on the Future Exchange Rate in Brazil

(January/2016)

Marcio Magalhães Janot and Leonardo Peixoto Macedo

Este artigo estima os efeitos das intervenções do Banco Central do Brasil (BCB) sobre o retorno e volatilidade da taxa de câmbio futura BRL/USD usando dados intradiários de outubro de 2011 a março de 2015. Adicionalmente, testa se intervenções com volumes mais elevados impactam a taxa de câmbio mais fortemente que intervenções menores. Por fim, investiga se intervenções não esperadas pelo mercado afetam mais o mercado de câmbio que as anunciadas. Os resultados mostram que as intervenções, quando não são esperadas pelo mercado, influenciam a taxa de câmbio e os efeitos variam com o tamanho da intervenção, porém de forma não linear. Por outro lado, não encontramos evidências de diminuição da volatilidade cambial no curto prazo após as atuações do BCB no mercado de câmbio.

Classificação JEL: F31, E58

Publicado em Revista Brasileira de Economia, v. 7, n. 4 (2016).

TD413

Efeitos das Intervenções Cambiais sobre a Taxa de Câmbio Futura no Brasil

(Janeiro/2016)

Marcio Magalhães Janot and Leonardo Peixoto Macedo

Este artigo estima os efeitos das intervenções do Banco Central do Brasil (BCB) sobre o retorno e volatilidade da taxa de câmbio futura BRL/USD usando dados intradiários de outubro de 2011 a março de 2015. Adicionalmente, testa se intervenções com volumes mais elevados impactam a taxa de câmbio mais fortemente que intervenções menores. Por fim, investiga se intervenções não esperadas pelo mercado afetam mais o mercado de câmbio que as anunciadas. Os resultados mostram que as intervenções, quando não são esperadas pelo mercado, influenciam a taxa de câmbio e os efeitos variam com o tamanho da intervenção, porém de forma não linear. Por outro lado, não encontramos evidências de diminuição da volatilidade cambial no curto prazo após as atuações do BCB no mercado de câmbio.

Classificação JEL: F31, E58

Publicado em Revista Brasileira de Economia, v. 7, n. 4 (2016).

13



WP414

Capital Allocation Across Sectors: evidence from a boom in agriculture

(January/2016)

*Paula Bustos, Gabriel Garber and
Jacopo Ponticelli*

We study the allocation of capital across sectors. In particular, we assess to what extent growth in agricultural profits can lead to an increase in the supply of credit in industry and services. For this purpose, we identify an exogenous increase in agricultural profits due to the adoption of genetically engineered soy in Brazil. The new agricultural technology had heterogeneous effects in areas with different soil and weather characteristics. We find that regions with larger increases in agricultural profitability experienced increases in local bank deposits. However, there was no increase in local bank lending. Instead, capital was reallocated towards other regions through bank branch networks. Regions with more bank branches receiving funds from soy areas experienced both an increase in credit supply and faster growth of small and medium sized firms.

JEL codes: G21, Q16, E51

TD414

Alocação de Capital nos Setores: evidências de um boom agrícola

(Janeiro/2016)

*Paula Bustos, Gabriel Garber
e Jacopo Ponticelli*

Nós estudamos a alocação de capital entre setores. Em particular, avaliamos em que medida o aumento de lucros na agricultura pode levar a uma expansão da oferta de crédito para a indústria e os serviços. Para esse fim, identificamos um aumento exógeno de lucros na agricultura devido à adoção de soja geneticamente modificada no Brasil. A nova tecnologia teve efeitos heterogêneos em áreas com características diferentes do solo. Encontramos que regiões com maior elevação da lucratividade agrícola experimentaram aumentos nos depósitos bancários locais. Entretanto, não houve expansão local do crédito bancário. Em vez disso, o capital foi realocado para outras regiões por meio das redes de agências bancárias. As regiões com mais agências que receberam fundos das áreas produtoras de soja apresentaram aumento da oferta de crédito e maior crescimento de pequenas e médias empresas.

Classificação JEL: G21, Q16, E51

14



WP415

Multivariate Stochastic Volatility-Double Jump Model: an application for oil assets

January/(2016)

Márcio Poletti Laurini, Roberto Baltieri Mauad and Fernando Antonio Lucena Aiube

We propose a new multivariate model to capture the presence of jumps in mean and conditional variance in the returns of oil prices and companies in this sector. The model is based on the presence of common factors associated with jumps in mean and variance, as it performs a decomposition of the conditional variance of each asset as the sum of the common factor plus a specific transitory factor in a multivariate stochastic volatility structure. The estimation is made through Bayesian methods using Markov Chain Monte Carlo. The model allows recovering the changes in prices and volatility patterns observed in this sector, relating the jumps with the events observed in the period 2000-2015. We apply the model to estimate risk management measures, hedging and portfolio allocation and performing a comparison with other multivariate models of conditional volatility. Based on the results, we may conclude that the proposed model has a better performance when used to calculate portfolio VaR, since it does not reject the hypothesis of correct nominal coverage with certain specifications presented in this work. Furthermore, we conclude that the model can be used to hedge oil price risks, through the optimal hedge ratio for a portfolio containing an oil company asset (stock) and the oil price contract. When compared to the standard methodology based on GARCH models, our model performs well in this application.

JEL codes: G21, Q16, E51

TD415

Modelo Multivariado de Volatilidade Estocástica com Saltos: aplicação a ativos de petróleo

(Janeiro/2016)

JMárcio Poletti Laurini, Roberto Baltieri Mauad and Fernando Antonio Lucena Aiube

Estamos propondo um novo modelo multivariado para capturar a presença de saltos na média e na variância condicional de retornos de preços de petróleo e das companhias desse setor. O modelo é baseado na presença de fatores comuns associados a saltos na média e na variância, de modo que realiza a decomposição da variância condicional de cada ativo como a soma do fator comum com um fator transitório específico numa estrutura de volatilidade estocástica multivariada. A estimativa é feita por meio de métodos bayesianos, utilizando simulações de Monte Carlo via Cadeias de Markov. O modelo permite a recuperação de mudanças nos preços e nos padrões de volatilidade observados no setor, relacionando os saltos aos eventos observados no período 2000-2015. Nós utilizamos o modelo para estimar medidas de gerenciamento de risco, *hedging* e alocação de portfólios e comparamos alguns resultados com outros modelos multivariados de volatilidade condicional. Com base nos resultados, podemos concluir que o modelo proposto tem uma performance melhor quando utilizado no cálculo do *Value at Risk* (VaR) de portfólios, dado que não se rejeita a hipótese de cobertura nominal correta sob determinadas especificações apresentadas no trabalho. Ademais, nós concluímos que o modelo pode ser usado para *hedge* de riscos de preços de petróleo, por meio da otimização do *hedge ratio* de um portfólio contendo ações de uma companhia petrolífera e contratos de preço de petróleo. Quando comparado a metodologias-padrão baseadas em modelos GARCH, nosso modelo desempenha bem nessa aplicação.

Classificação JEL: C58, G11, G17



WP416*Bargained Haircuts and Debt Policy Implications*

(January/2016)

Aloisio Araujo, Marcia León and Rafael Santos

We extend the Cole and Kehoe model by adding a Rubinstein bargaining game between creditors and debtor country to determine the share of debt repayment in a sovereign debt crisis. Ex-post, the possibility of partial repayment avoids the costly case of total default, as seen recently in Greece. Ex-ante, the effects are to increase the sovereign debt cap and delay the fiscal adjustment. In other words, expectations of a haircut in times of crisis relax leverage restrictions implied by financial markets and make government more lenient, suggesting caution with haircut adoption, especially when risk-free interest rates are low.

JEL codes: F34, G01, H63

TD416*As Renegociações de Dívidas e as Implicações sobre o Endividamento*

(Janeiro/2016)

Aloisio Araujo, Marcia León e Rafael Santos

Neste artigo, estendemos o modelo “Cole and Kehoe”, adicionando um jogo de barganha de Rubinstein entre credores e o país devedor, com o objetivo de determinar a fração da dívida vincenda a ser paga durante uma crise de dívida soberana. Ex-post, a possibilidade de pagamento parcial da dívida evita o custoso caso de default total, como visto recentemente na Grécia. Ex-ante, os efeitos compreendem aumentar o teto da dívida soberana e postergar o ajuste fiscal. Em outras palavras, expectativas de um abatimento da dívida (*haircut*) em tempos de crise relaxam as restrições de alavancagem implícitas nos mercados financeiros e tornam os governos mais complacentes, sugerindo cautela com a adoção da política de abatimento da dívida, especialmente quando as taxas básicas de juros estão em níveis reduzidos.

Classificação JEL: F34, G01, H63

16

WP417*Commercial Platforms with Heterogeneous Participants*

(January/2016)

Gabriel Garber and Márcio Issao Nakane

We study two-sided markets where there are buyers and sellers, with heterogeneous participants on each side. Buyers care about the quality of the good purchased, but sellers care only about the price they get. When there is informational asymmetry about types between the sides, the role of a platform as a certifier that guarantees a minimum quality becomes central to the transactions. We analyze first-best (perfect information) and pooling equilibria without platforms and a monopolist platform that coexists with an external pooling. We also show there is no equilibrium in a simultaneous game with two platforms.

JEL codes: D42, D43, D47, D82, D85, L12, L13, L15, L81

TD417

Plataformas Comerciais com Agentes Heterogêneos

(Janeiro/2016)

Gabriel Garber e Márcio Issao Nakane

Estudamos mercados de dois lados onde há compradores e vendedores, com participantes heterogêneos em cada lado. Os compradores se importam com a qualidade do bem adquirido, mas os vendedores se interessam apenas pelo preço que recebem. Quando há informação assimétrica entre os lados sobre os tipos, o papel de uma plataforma como certificadora que garante uma qualidade mínima se torna central. Analisamos os equilíbrios de first-best (informação perfeita) e de pooling sem plataformas e o caso de uma plataforma monopolista que coexiste com um pooling externo. Também mostramos que não há equilíbrio em um jogo simultâneo com duas plataformas.

Classificação JEL: D42, D43, D47, D82, D85, L12, L13, L15, L81

17

WP418

What Drives Inflation Expectations in Brazil? public versus private information

(February/2016)

Waldyr D. Areosa

This article applies a noisy information model with strategic interactions à la Morris and Shin (2002) to a panel from the Central Bank of Brazil Market Expectations System to provide evidence of how professional forecasters weight private and public information when building inflation expectations in Brazil. The main results are: (i) forecasters attach more weight to public information than private information because (ii) public information is more precise than private information. Nevertheless, (iii) forecasters overweight private information in order to (iv) differentiate themselves from each other (strategic substitutability).

JEL codes: D82, D83, E31, F31

TD418

O que Impulsiona as Expectativas de Inflação no Brasil? informação pública versus informação privada

(Fevereiro/2016)

Waldyr D. Areosa

Este artigo aplica um modelo de informação ruidosa e interações estratégicas à la Morris e Shin (2002) a um painel extraído do Sistema de Expectativas de Mercado do Banco Central do Brasil para fornecer evidências de como os analistas profissionais atribuem peso às informações públicas e privadas quando formam suas expectativas de inflação no Brasil. Os principais resultados são: (i) os analistas atribuem maior peso à informação pública em relação à privada porque (ii) a informação pública é mais precisa do que a informação privada. No entanto, (iii) os analistas atribuem um sobre peso à informação privada a fim de (iv) se diferenciarem uns dos outros (substituibilidade estratégica).

Classificação JEL: D82, D83, E31, F31

18

WP419

The Impact of Government-Driven Loans in the Monetary Transmission Mechanism: what can we learn from firm-level data?

(March/2016)

Marco Bonomo and Bruno Martins

Government-driven credit had been expanding in Brazil since the financial crisis of 2007/2008, reaching almost half of the total credit in 2012. While this large participation may buffer the banking system from external shocks, it undoubtedly affects the transmission of monetary policy. Using a huge repository of corporate loan contracts, composing an unbalanced panel of almost 300,000 non-financial firms between 2006 and 2012, this paper investigates its impact on the monetary transmission mechanism. Our results show that the credit channel of monetary policy is less effective for firms with government-driven loans access. This effect is shown in the smaller variation both in the total amount of loans and in the lending rate charged by private banks on free loan market. Merging loans database with employment data from Rais (Annual Social Information Report), we also investigate the effects of monetary policy rate on employment. Our results indicate that changes in policy rate have smaller effect on the level of employment for firms with more access to earmarked and government-owned banks loans. Additionally, we examine whether firms with larger fraction of government-driven loans are better able to insulate themselves from the effects of external shocks, with resulting attenuated impact of those shocks on loans growth, interest rate on private loans and employment growth. The evidence we found confirms this hypothesis.

JEL codes: E51, E52, G21, H81

1st prize in the 2015 Central Bank Economics and Finance Award.

TD419

Os Impacts do Crédito Direcionado e de Bancos Públicos na Transmissão da Política Monetária: evidências a partir de microdados de crédito para empresas

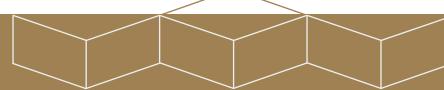
(Março/2016)

Marco Bonomo and Bruno Martins

O volume de crédito bancário com alguma interferência do governo vem se expandindo no Brasil desde a crise financeira global de 2007/2008, atingindo quase a metade do volume total de crédito em dezembro de 2012. Embora essa grande interferência possa proteger o sistema bancário de choques externos, também pode afetar a transmissão da política monetária. Usando microdados de empréstimos no nível das empresas e compondo um painel desbalanceado com quase 300.000 empresas não financeiras entre 2006 e 2012, este artigo investiga o impacto sobre a transmissão da política monetária no Brasil. Os resultados mostram que o canal de crédito da política monetária é menos eficaz para as empresas com mais acesso aos empréstimos com interferência do governo. Esse efeito é encontrado pela menor variação tanto no volume de empréstimos quanto na taxa de juros cobrada pelos bancos privados nos empréstimos livremente ofertados. Incorporando os dados de emprego advindos da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) ao banco de dados de empréstimos, este artigo também investiga os efeitos reais da política monetária no Brasil. Os resultados indicam que a transmissão da política monetária sobre o nível de emprego é menor para as empresas com mais acesso aos empréstimos com interferência do governo. Além disso, examinamos se as empresas cujos empréstimos estão mais atrelados à interferência do governo são menos afetadas por choques externos, com menor transmissão sobre o crescimento de empréstimos, sobre a taxa de juros paga aos bancos privados e sobre o crescimento do emprego. Os resultados encontrados confirmam essa hipótese.

Classificação JEL: E51, E52, G21, H81

Primeiro lugar no Prêmio Banco Central de Economia e Finanças 2015.



WP420*Quantitative Easing and United States Investor Portfolio
Rebalancing Towards Foreign Assets*

(March/2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso

We show robust evidence that quantitative easing policies by the Federal Reserve cause portfolio rebalancing by US investors towards foreign assets in emerging market economies. These effects are on top of any effects such policies might have through global or specific conditions of the recipient economies. To control for such conditions, we use capital flows from the rest of the world to the same recipient economy as a proxy variable. We gather a comprehensive dataset for Brazilian capital flows and a smaller dataset for other emerging market economies from completely independent sources. Both datasets show that more than 50% of US flows to the recipient economies in the period is accounted for by quantitative easing policies. We use the detailed datasets to break down this overall effect on the specific asset categories and sectors of the recipient economies.

JEL codes: E52, F42, G11, G15

Honorable mention in the 2015 Central Bank Economics and Finance Award.

20

TD420*Relaxamento Quantitativo e Rebalanceamento de Portfolio Americano para Ativos Estrangeiros*

(Maço/2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso

O artigo mostra evidência robusta de que as políticas de relaxamento quantitativo do *Federal Reserve* causaram um rebalanceamento das carteiras de ativos de investidores americanos em direção a ativos de economias de mercados emergentes. Esses efeitos são adicionais a eventuais efeitos paralelos dessas políticas sobre condições globais ou condições locais nas economias que recebem os fluxos de recursos. Para controlar tais condições, o artigo propõe usar como variável *proxy* os fluxos de capitais do resto do mundo para a mesma economia receptora de recursos. O artigo reúne um banco de dados detalhado sobre fluxos de capitais direcionados ao Brasil e um banco de dados menor para outras economias de mercados emergentes, utilizando, para isso, fontes completamente independentes. Ambos os bancos de dados mostram que mais de 50% dos fluxos americanos para as economias receptoras de investimento nos períodos podem ser atribuído às políticas de relaxamento quantitativo. O banco de dados detalhado permite quebrar esse efeito total em efeitos sobre categorias específicas de ativos e setores das economias receptoras.

Classificação JEL: E52, F42, G11, G15

Menção honrosa no Prêmio Banco Central de Economia e Finanças 2015.

WP421*Labor Markets in Heterogenous Sectors*

(March/2016)

Sergio A. Lago Alves

I expand the standard model with labor frictions and matching function, to account to the endogenous decision to either leave the labor market or migrate to a different sector, after a stochastic training period. Sectors (manufacturing and services) are asymmetric, firms are subject to price stickiness, have specific labor force, post vacancies advertisement and explore both the intensive as the extensive margin of labor. After estimating the model with 13 quarterly data from the goods and labor market, from 2003:Q1 to 2014:Q4, I show that the estimated version of this model is able to account for the heterogeneous dynamics of the labor and goods market in Brazil.

JEL codes: C11, E24, E31, E52, J21, J22, J31, J62, J64

TD421*Mercado de Trabalho em Setores Heterogêneos*

(Março/2016)

Sergio A. Lago Alves

Expando o modelo-padrão com fricções no mercado de trabalho para incorporar a decisão endógena de deixar o mercado de trabalho ou migrar para um setor diferente, após período de treinamento estocástico. Setores (indústria e serviços) são assimétricos; firmas estão sujeitas à rigidez de preço, possuem força de trabalho específica, postam vagas de trabalho e exploram tanto a margem intensiva de trabalho quanto a extensiva. Após estimar o modelo com treze dados trimestrais dos mercados de bens e de trabalho, de 2003T1 a 2014T4, mostro que a versão estimada desse modelo é capaz de explicar a dinâmica heterogênea dos mercados de trabalho e bens no Brasil.

Classificação JEL: C11, E24, E31, E52, J21, J22, J31, J62, J64

21

WP422*Price-Setting Behavior in Brazil: survey evidence*

(March/2016)

Arnildo da Silva Correa, Myrian Beatriz S. Petrossi and
Rafael Santos

Price surveys became popular after the seminal work of Blinder (1991) exploring the price-setting practices of the US firms, which filled some blanks left by the simple observation of prices charged by firms. The present paper reports the findings of a survey conducted by the Central Bank of Brazil with local firms. The sample covered 7,002 firms, the entire country and 3 economic sectors: manufacturing, services and commerce. The collected answers suggest important features about price-setting behavior in Brazil, such as: (i) the cost of reviewing price are low, but there is important nominal rigidity – firms report that change prices 3.6 times per year –, (ii) state-dependent rules seem to be more frequent than time-dependent behavior, (iii) markup pricing appears to be the dominant strategy, and (iv) the two most important factors driving price changes are the cost of intermediate goods and the inflation rate. A complete description of the results is found throughout the paper and summarized in the final section. The paper also discusses some policy implications from the results.

JEL codes: E30, E50, D40

TD422*Formação de Preços no Brasil: evidência de sondagem*

(Março/2016)

Arnildo da Silva Correa, Myrian Beatriz S. Petrossi e
Rafael Santos

Surveys de preços se tornaram populares após o trabalho seminal de Blinder (1991), que explora as práticas de fixação de preços pelas firmas americanas. Essa estratégia busca esquadrinhar questões que não podem ser estudadas pela simples observação dos preços dos produtos cobrados pelas firmas. O presente trabalho reporta os resultados de uma pesquisa baseada em entrevistas conduzida pelo Banco Central do Brasil com firmas brasileiras. A amostra pesquisou 7.002 firmas, dividindo todo o país em três setores econômicos: indústria, serviços e comércio. As respostas sugerem características interessantes sobre a estratégia de fixação de preços pelas firmas no Brasil, tais como: (i) os custos de revisar preços são baixos, mas existe importante rigidez nominal – as firmas reportam que mudam seus preços, em média, 3,6 vezes por ano; (ii) regras state-dependent parecem mais frequentes do que as time-dependent; (iii) fixação de preços baseada no markup parece ser a estratégia dominante; e (iv) os dois fatores mais importantes para mudanças de preços são os custos dos bens intermediários e a taxa de inflação. Uma descrição completa dos resultados é feita ao longo do artigo e resumidos na seção final. O artigo também discute algumas implicações de política derivadas dos resultados.

Classificação JEL: E30, E50, D40



WP423

Monetary Tsunami: international monetary cycles and challenges for the Brazilian economy

(March/2016)

Tony Volpon

This paper analyses China's central role in determining monetary cycles across countries since the 1997 Asian financial crisis. At first, China's accumulation strategy, based on the repression of domestic consumption demand, generated an excess supply without a compensating increase in domestic demand. The solution was found in establishing a pattern of trade deficits and surpluses between China and its partners, on the one hand, and consuming countries, especially the United States, on the other hand, resulting in an arrangement that reorganized aggregate demand and supply among countries in a mutually beneficial way. However, on the financial side, there has been a progressive mismatch of risks that eventually led to the global financial crisis of 2008. Particularly, countries with current account surpluses, through the accumulation of foreign exchange reserves by their central banks, agreed to cover the exchange rate risk, but not the credit risk being generated by consumers. This residual credit risk was then accumulated within the financial system, which saw dramatic growth until the crisis of 2008. With the outbreak of the crisis, this system of commercial and financial intermediation collapsed. To take its place in an attempt to generate new sources of aggregate demand, and due to political constraints to fiscal expansion, each member of the system, in its own way, replaced the pre-crisis arrangements with unconventional monetary policy measures. This led to liquidity tsunamis of foreign capital during the post-crisis period, particularly for emerging economies. Despite restoring the global liquidity level, these policies still did not re-established the pre-crisis levels of economic growth and exchange rates.

JEL codes: F42, F44

TD423

Tsunami Monetário: ciclos monetários internacionais e desafios para a economia brasileira

(Março/2016)

Tony Volpon

Este ensaio analisa o lugar central da China na determinação dos ciclos monetários internacionais desde a crise asiática de 1997. Em um primeiro momento, o padrão de acumulação chinês, baseado na repressão do consumo, gerou um excedente de oferta sem contrapartida doméstica de demanda. A solução se encontrou no estabelecimento de um padrão de déficit e superávit comerciais entre a China e países associados contra países consumidores, especialmente os Estados Unidos, um arranjo que redistribuiu demanda e oferta agregada entre países de forma mutualmente benéfica. Mas, do lado financeiro, houve um descasamento progressivo de riscos, que acabou levando à crise financeira mundial de 2008. Especificamente, os países superavitários, pela acumulação de reservas em seus bancos centrais, aceitaram cobrir o risco cambial, mas não o risco de crédito dos países consumidores. Esse risco de crédito “residual” foi sendo acumulado no sistema financeiro, que teve explosivo crescimento até a crise de 2008. Com a eclosão da crise, esse sistema de intermediação comercial e financeiro desmontou. Para tomar seu lugar na tentativa de gerar novas fontes de demanda agregada, e com restrições políticas à expansão fiscal, cada membro do sistema, a seu modo, substituiu os arranjos pré-crise com medidas excepcionais de política monetária. Isso gerou “tsunamis” de capitais externos no período pós-crise, especialmente para países emergentes. Apesar de restabelecerem os níveis de liquidez global, essas políticas não restabeleceram os níveis de crescimento e intercâmbio do período pré-crise.

Classificação JEL: F42, F44



WP424

Assessing the Fit of a Small Open-Economy DSGE Model for the Brazilian Economy

(April/2016)

Fernando de Menezes Linardi

This paper estimates a small open-economy dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model using Brazil's economy data for the inflation-targeting period. The model includes a number of shocks that are important to explain the macroeconomic fluctuations of emerging markets economies. Then the empirical fit of different specifications of the model is tested in a Bayesian framework. The potential model misspecification is also assessed by comparing it to a more general reference model using the DSGE-VAR approach. The results show that the model with no price indexation fits the data better than the fully specified one. The DSGE-VAR approach indicated some degree of misspecification in the stylized small open-economy model.

JEL codes: C11, C51, E52, F41

TD424

Avaliação do Ajuste de um Modelo DSGE de Pequena Economia Aberta para a Economia Brasileira

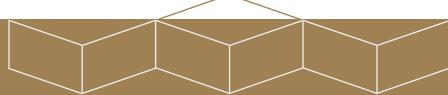
(Abril/2016)

Fernando de Menezes Linardi

Este trabalho estima um modelo de equilíbrio geral dinâmico estocástico (DSGE) para uma pequena economia aberta, utilizando dados da economia brasileira do período de metas para a inflação. O modelo inclui uma série de choques que são importantes para explicar as flutuações macroeconômicas de economias emergentes. Em seguida, o ajuste empírico de diferentes especificações do modelo é testado, com uso de técnicas bayesianas. O potencial erro de especificação do modelo também é avaliado, por meio de comparação com um modelo de referência mais geral, que utiliza a abordagem DSGE-VAR. Os resultados mostram que o modelo sem indexação de preços obtém melhor ajuste aos dados do que o modelo completamente especificado. A abordagem DSGE-VAR indicou certo erro de especificação no modelo estilizado de uma pequena economia aberta.

Classificação JEL: C11, C51, E52, F41

24



WP425

*Court Enforcement, Bank Loans and Firm Investment:
evidence from a bankruptcy reform in Brazil*

(April/2016)
Jacopo Ponticelli and Leonardo S. Alencar

We exploit variation in the congestion of civil courts across Brazilian municipalities, together with a bankruptcy reform increasing secured creditors' protection, to estimate the effect of enforcement on firm access to finance, investment and size. We find that firms operating in municipalities with less congested courts experienced larger increase in the use of secured loans, as well as a larger increase in investment and value of output in the years after the reform. To establish the direction of causality, we use an instrumental variable strategy that exploits Brazilian state laws on judicial organization, and focus on differences in court congestion across otherwise similar neighboring municipalities located across judicial district borders within the same state. Together, the evidence indicates that differences in court enforcement affect the impact of financial reform on firm access to finance, investment and size.

JEL codes: F31, E58, G14

Published in The Quarterly Journal of Economics, Vol. 131, n. 3 (2016).

TD425

Execução Judicial, Empréstimos Bancários e Investimento das Empresas: evidências da reforma da lei de falências no Brasil

(Abril/2016)

Jacopo Ponticelli and Leonardo S. Alencar

Neste artigo, exploramos as diferenças de celeridade do sistema judiciário nos municípios brasileiros, em conjunto com a reforma da Lei de Falências, que aumentou a proteção dos credores de créditos com garantias, para assim estimar o efeito da melhoria da recuperação do crédito sobre o tamanho, o investimento e o acesso ao crédito por parte das firmas. Os resultados indicam que firmas atuando em municípios com varas mais céleres experimentaram um crescimento maior no uso de crédito com garantias, assim como um aumento maior no investimento e no valor da produção nos anos seguintes à reforma. Para estabelecer a direção da causalidade, usamos uma estratégia de variável instrumental que explora as leis estaduais brasileiras na organização judicial e foca na diferença de celeridade das varas entre municípios vizinhos aparentemente similares localizados sobre fronteiras de comarcas dentro do mesmo estado. Em linhas gerais, a evidência indica que as diferenças das celeridades das varas afetam o impacto da reforma da Lei de Falências no tamanho, no investimento e no acesso das firmas ao crédito.

Classificação JEL: G33, O16

Publicado em The Quarterly Journal of Economics, v. 131, n. 3 (2016).

25



WP426

*Evaluating Systemic Risk using Bank Default Probabilities
in Financial Networks*

(April/2016)

Sergio Rubens Stancato de Souza, Thiago Christiano Silva,
Benjamin Miranda Tabak and Solange Maria Guerra

In this paper, we propose a novel methodology to measure systemic risk in networks composed of financial institutions. Our procedure combines the impact effects obtained from stress measures that rely on feedback centrality properties with default probabilities of institutions. We also present new heuristics for designing feasible and relevant stress-testing scenarios that can subside regulators in financial system surveillance tasks. We develop a methodology to extract banking communities and show that these communities are mostly composed of non-large banks and have a relevant effect on systemic risk. This finding renders these communities objects of interest for supervisory activities besides SIFIs and large banks. Finally, our results provide insights and guidelines that can be useful for policymaking.

JEL codes: G21, G23, C63, L14

*Published in Journal of Economic Dynamics and Control,
Vol. 66 (2016).*

TD426

Avaliação de Risco Sistêmico usando Probabilidades de Default de Bancos em Redes Financeiras

(Abril/2016)

Sergio Rubens Stancato de Souza, Thiago Christiano Silva,
Benjamin Miranda Tabak and Solange Maria Guerra

Neste artigo, propomos uma nova metodologia de medição de risco sistêmico em redes de instituições financeiras. Nessa metodologia, combinamos medidas de estresse relacionadas à centralidade das instituições às probabilidades de *default* dessas instituições. Apresentamos também uma nova heurística para identificar cenários verossímeis e relevantes para testes de estresse, que podem ser úteis no processo de supervisão. Desenvolvemos uma metodologia para identificar comunidades de bancos e mostramos que essas comunidades, compostas por uma maioria de bancos de pequeno e médio porte, podem ter um efeito importante no risco sistêmico. Esse achado transforma essas comunidades em objetos de interesse de supervisão, como já ocorre com instituições financeiras sistemicamente importantes e bancos de grande porte. Finalmente, nossos resultados fornecem percepções e orientações potencialmente úteis para a formulação de políticas relacionadas à estabilidade financeira.

Classificação JEL: G21, G23, C63, L14

*Publicado em Journal of Economic Dynamics and Control,
v. 66 (2016).*

26



WP427*Undue Charges and Price Discrimination*

(April/2016)

Gabriel Garber and Márcio Issao Nakane

In this paper, we draw attention to a type of price discrimination that seems to be widespread, but has gone unnoticed by the literature: one based on false mistakes and the heterogeneous cost of complaining. We focus on the hypothetical example case of a bank manager that charges an undue fee from a client's balance, and setup a model of price discrimination. We also devise a test for the detection of such behavior in a setting where the authorities have less information about the clients than the bank manager.

JEL codes: C70, C10, C12, D82, D18

TD427*Tarifas Indevidas e Discriminação de Preços*

(Abril/2016)

Gabriel Garber e Márcio Issao Nakane

Neste artigo, chamamos a atenção para um tipo de discriminação que parece frequente, mas não foi notada pela literatura: a discriminação baseada em falsos erros e no custo heterogêneo que os clientes têm para reclamar. Focamos o exemplo hipotético de um gerente de banco que cobra tarifas indevidas da conta de seus clientes, e construímos um modelo de discriminação de preços. Também criamos um teste para detectar esse tipo de comportamento em um ambiente em que as autoridades têm menos informações sobre os clientes do que o gerente de banco.

Classificação JEL: C70, C10, C12, D82, D18

27

WP428*Financial Networks, Bank Efficiency and Risk-Taking*

(April/2016)

Thiago Christiano Silva, Solange Maria Guerra, Benjamin
Miranda Tabak and Rodrigo Cesar de Castro Miranda

Networks with a core-periphery topology are found in many financial systems across different jurisdictions. Though the theoretical and structural aspects of core-periphery networks are clear, the consequences that core-periphery structures bring for banking efficiency stand as an open question. We address this gap in the literature by providing insights as to how the structure of financial networks can affect bank efficiency. We find that core-periphery structures are cost efficient for banks, which is a characteristic that encourages the participation of banks in financial networks. On the downside, we also show that core-periphery structures are risk-taking inefficient, because they imply higher systemic risk levels in the financial system. In this way, regulators should be aware of the excessive risk inefficiency that arises in the financial system due to individual decisions made by banks in the network.

JEL codes: G01, G21, G28, C63

Published in Journal of Financial Stability, Vol. 25 (2016).

TD428*Redes Financeiras, Eficiência Bancária e Assunção de Risco*

(Abril/2016)

Thiago Christiano Silva, Solange Maria Guerra, Benjamin
Miranda Tabak and Rodrigo Cesar de Castro Miranda

Redes com topologia núcleo-periferia são comuns em sistemas financeiros de vários países. Embora os aspectos teóricos e estruturais de redes com topologia do tipo núcleo-periferia estejam bem definidos, ainda se desconhecem os efeitos que tal estrutura de rede traz para eficiência bancária. Nós estudamos essa questão e encontramos evidências de como a topologia de redes financeiras pode afetar a eficiência bancária. Os resultados obtidos mostram que topologia núcleo-periferia aumenta a eficiência bancária, o que se traduz como um incentivo para bancos operarem em redes financeiras. Como efeito adverso, verificamos que topologia núcleo-periferia aumenta a ineficiência do risco dos bancos, o que gera maiores níveis de risco sistêmico. Nossos estudos sugerem que reguladores devem levar em conta que a busca individual dos bancos por eficiência no custo pode resultar em aumento dos níveis de risco sistêmico em redes financeiras.

Classificação JEL: G01, G21, G28, C63

Publicado em Journal of Financial Stability, v. 25 (2016).



WP429

Oil and the Rebalancing of the market: an econometric model for price forecast

(April/2016)

Thiago Trafane Oliveira Santos

Currently in the oil market, the main question is: how should oil prices behave in order to ensure the rebalancing of the market? To answer this question, this paper presents an alternative pricing model to the Hotelling model. In this alternative model, the non-OPEC companies produce as much oil as possible, there are speculators and the market equilibrium is only assessed in the long-term, so that the relationship between the prices of different maturities is more flexible than suggested by the Hotelling model, with the alternative model providing justifications for the general shape of the futures price curve. This alternative model was then integrated with the global oversupply simulation model developed here and the long-term price it generated, allowing the estimation of current prices. The results indicate that (1) the current global oversupply should be reversed only from 2017 and (2) WTI price should begin to show a recovery trend, converging to US \$65 in 2020.

JEL codes: L71, Q41, Q47

TD429

Petróleo e o Reequilíbrio de Mercado: um modelo econométrico de projeção de preços

(Abril/2016)

Thiago Trafane Oliveira Santos

Atualmente no mercado de petróleo, a principal pergunta é: qual será o comportamento dos preços do petróleo a fim de garantir o reequilíbrio do mercado? Para responder a essa questão, foi desenvolvido um modelo de precificação alternativo ao Hotelling model. Nesse modelo alternativo, as empresas produtoras não pertencentes à Organização dos Países Exportadores de Petróleo (Opep) produzem o máximo possível, existem especuladores e o equilíbrio de mercado só é avaliado em longo prazo, de modo que a relação entre os preços de diferentes maturidades é mais flexível que a sugerida pelo Hotelling model, com o modelo alternativo fornecendo justificativas para o formato geral da curva de preços futuros. Esse modelo alternativo foi, então, integrado ao modelo de simulação do excesso de oferta global aqui desenvolvido e ao preço de longo prazo por este gerado, possibilitando a estimativa dos preços correntes. Os resultados encontrados sugerem que: (1) o cenário atual de excesso de oferta global deve se reverter apenas a partir de 2017 e (2) o preço WTI deve ingressar em uma trajetória de recuperação, convergindo para US\$65 em 2020.

Classificação JEL: L71, Q41, Q47

29



WP430*Policy-effective Financial Knowledge and Attitude Factors*

(April/2016)

Gabriel Garber and Sergio Mikio Koyama

In this paper, we consolidate two objectives of the financial inclusion literature: producing meaningful measures of financial knowledge and financial attitudes and providing guidance to policymakers in cost-benefit analysis for the comparison of financial education interventions. We call them policy-effective factors. For this, we estimate a system of equations in which the dependent binary variables represent financial behavior and explanatory variables include knowledge and attitude variables and controls. Using Brazilian data from OECD/INFE survey 2015, we find one knowledge factor and two attitude factors that help predict behavior outcomes.

JEL codes: D83, G29, A20, D12, D14, I28

30

TD430*Fatores de Conhecimento e Atitude Financeiros Efetivos para Política*

(Abril/2016)

Gabriel Garber and Sergio Mikio Koyama

Neste artigo, consolidamos dois objetivos da literatura sobre inclusão financeira: produzir medidas com significado sobre conhecimento financeiro e atitudes financeiras e proporcionar uma guia aos encarregados pelo desenho de políticas públicas sobre a análise de custo-benefício para a comparação de ações de educação financeira. Chamamo-nas de fatores efetivos para política. Para isso, estimamos um sistema de equações nas quais as variáveis dependentes são binárias e representam comportamentos financeiros, enquanto que as variáveis explicativas incluem medidas de conhecimento e atitude e controles. Usando dados do INFE/OCDE de 2015 para o Brasil, encontramos um fator de conhecimento e dois de atitude que ajudam a prever os resultados de comportamento financeiro.

Classificação JEL: D83, G29, A20, D12, D14, I28

WP431

Market Efficiency in Brazil: some evidence from high-frequency data

(May/2016)

Alexandre de Carvalho, Alberto Sanyuan
Suen and Felipe Gallo

In this paper we used intraday data to assess market efficiency in Brazil. We used a database of prices and the number of shares traded of liquid stocks listed in Brazil's stock exchange, BM&FBovespa, and disclosures of material facts legally imposed by the Comissão de Valores Mobiliários (CVM), the Brazilian authority for the regulation of security markets. Our findings indicate material facts reported by firms indeed reveal unexpected information to investors. The speed of price response to new information and the observed magnitudes of cumulative returns indicate market participants can benefit from profit opportunities in the minutes close to the release of material facts. Our findings suggest stock prices take up to fifty minutes to incorporate the new information.

JEL codes: G14

TD431

Eficiência de Mercado no Brasil: algumas evidências de dados de alta frequência

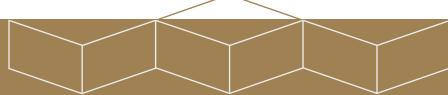
(Maio/2016)

Alexandre de Carvalho, Alberto Sanyuan Suen e Felipe Gallo

Neste artigo, foram utilizados dados intradiários para avaliar a eficiência de mercado no Brasil. Nós utilizamos uma base de dados de preços e número de ações negociadas de ações líquidas listadas na BM&FBovespa e divulgações dos fatos relevantes exigidas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os resultados encontrados indicam que os fatos relevantes reportados pelas empresas revelam informações não esperadas pelos investidores. A velocidade de resposta dos preços à nova informação e as magnitudes observadas dos retornos cumulativos indicam que os participantes de mercado podem se beneficiar de oportunidades de lucros nos minutos próximos à divulgação dos fatos relevantes. Nossos resultados sugerem que os preços das ações levam até 50 minutos para incorporar a nova informação.

Classificação JEL: G14

31



WP432*Credit and Household Formation*

(May2016)

Lilian Pacheco de Medeiros Ferro, Gabriel de Abreu
Madeira and Fani Léa Cymrot Bader

The study seeks to identify how the expansion in Brazilian credit market can relieve the problem of housing shortage by creating more housing. Between 2000 and 2010, the country adopted new institutional rules that allowed an increase in credit supply. Among them, we can mention the fiduciary law and changes in non-earmarked credit regulation that expanded the volume of mortgage. Comparing the data from the 2000 census with the 2010 census, we can see that there was some improvement in the problem of housing shortage, since there was a reduction in the average number of residents per household and per bedroom. One way to verify how the credit market expansion was related to this improvement is to identify how mortgage affects household formation. This study used data from municipalities for the years 2000 and 2010 to try to answer this question empirically. The results indicate that an increase of 100% in outstanding credit increases by about 10% the number of households. This result was obtained using an instrumental variable, since it is possible that credit is an endogenous due to unobserved local characteristics, such as real estate prices. Credit for legal entities was proposed as an instrumental variable, since there are local aspects that may expand credit in general. To support the empirical analysis, it was developed a theoretical model that emphasized the importance of controlling for factors such as income and demographics. In empirical analysis, age has shown to performance a decisive role for determining housing demand. Finally, this result remained robust after controlling for other kinds of local heterogeneity.

JEL codes: R2, H31, N26

TD432*Crédito e Formação de Domicílios no Brasil*

(Maio/2016)

Lilian Pacheco de Medeiros Ferro, Gabriel de Abreu
Madeira e Fani Léa Cymrot Bader

Este trabalho investiga a relação entre crédito imobiliário e déficit habitacional no Brasil. Entre 2000 e 2010, o país adotou novas regras institucionais que permitiram um aumento da oferta de crédito. Dentre elas, podemos citar a lei de alienação fiduciária e mudanças na lei de direcionamento de crédito, que expandiram o volume de financiamento habitacional. Comparando os dados do Censo 2000 com os do Censo 2010, também nota-se que houve melhora no déficit habitacional, uma vez que houve redução do número médio de moradores por domicílio e por dormitório. Uma maneira de verificar como a expansão do mercado de crédito esteve relacionada a essa melhora é identificar qual o impacto do financiamento na criação de moradias. Utilizamos dados dos municípios brasileiros nos anos de 2000 e 2010 para tentar responder a essa questão empiricamente. Devido a questões de endogeneidade, foi utilizada uma abordagem de variáveis instrumentais. As variáveis instrumentais propostas para crédito imobiliário foram número de agências locais e crédito para empresas. Para embasar a análise empírica, apresentamos um modelo simples, que destaca a importância do uso de variáveis instrumentais e de controle por fatores, como renda e demografia. Os resultados indicam que uma expansão de 100% do volume de financiamento aumenta em cerca de 10% o número de domicílios. O resultado é robusto a diversas especificações, controles e estratificações.

Classificação JEL: R2, H31, N26

32



WP433

The Expansion of Banking Correspondents in Brazil: an empirical analysis

(May/2016)

Eleonora Rodrigues Loureiro, Gabriel de Abreu Madeira
and Fani Léa Cymrot Bader

The economic literature considers that the presence of financial providers is an important component to allow access to financial services and, consequently, to the socio-economic development. There has been an important growth in the number of banking correspondents in various regions of Brazil in the past years. Banking correspondents are retail agents, like post offices, lottery kiosks and drugstores that, in addition to its main activity, offer financial services of some financial institutions. They consist of an innovation that reduces costs and the scale needed to offer financial services, therefore improving the ability of financial institutions to reach out customers in remote areas. The aim of this study is to investigate the determinants of the spread process of banking correspondents in the country between 2000 and 2008, years of its major expansion as well as seek to understand the role played by them. The results show the existence of a substitution relationship between bank branches and correspondents. In addition, there are evidences that the correspondents' customers is not completely similar to the bank branches' because the results indicate that correspondents direct themselves to low-income regions. Moreover, it was found that government benefits is an important factor influencing banking correspondents' expansion and no evidences were found that the correspondents direct themselves to remote regions.

JEL codes: G20, O16

TD433

*Expansão dos Correspondentes Bancários no Brasil:
uma análise empírica*

(Maio/2016)

Eleonora Rodrigues Loureiro, Gabriel de Abreu Madeira
e Fani Léa Cymrot Bader

A literatura econômica documenta que a presença de instalações financeiras é um importante ingrediente para permitir acesso a serviços financeiros e, por consequência, para o desenvolvimento socioeconômico. Na década passada, iniciou-se uma importante expansão na presença de correspondentes bancários em diversas regiões do Brasil. Correspondentes bancários são estabelecimentos comerciais, como lotéricas, correios ou farmácias que, além de sua atividade principal, oferecem serviços de alguma instituição financeira. Eles consistem em uma inovação que reduz os custos e diminui a necessidade de escala na oferta de serviços financeiros, aumentando assim a capacidade de alcance das instituições financeiras. O objetivo desse trabalho é investigar os principais determinantes do processo de propagação dos correspondentes bancários no país em um momento de grande expansão, entre 2000 e 2008. A partir desse exercício, busca-se compreender qual o papel desempenhado pelos correspondentes bancários. Os resultados mostram uma relação de substituição entre agências bancárias e correspondentes. Além disso, há evidências de que o público atendido pelos correspondentes não é completamente igual ao atendido pelas agências, uma vez que os correspondentes se direcionam para regiões de menor renda. Também se verificou que o total per capita de indivíduos recebendo benefícios governamentais (Bolsa Família e INSS) é um fator que influencia essa expansão, e que a oferta de correspondentes para beneficiários do INSS pode estar relacionada ao advento do crédito consignado. Não foram encontradas evidências de que os correspondentes se direcionam para regiões isoladas.

Classificação JEL: G20, O16



WP434*Structural Trends and Cycles in a DSGE Model for Brazil*

(May/2016)

Silvio Michael de Azevedo Costa

This paper builds and estimates a structural growth model with micro-founded specifications of trends and cycles to allow a consistent multivariate filtering of key macroeconomic variables. Emerging countries like Brazil show expressive trend dynamics that can blur the vectors determining real business cycles, but most models cannot consider this additional complexity, and so they usually throw out meaningful dynamics of scarce data. Our basic DSGE model cares for the raw data dynamics and aims to disentangle endogenously trends and cycles and unveil the underlying growth vectors. Thereby, historical interpretation and forecasts can hold internal consistency, which improves storytelling and calls for an in-depth forecasting. We report model evaluation summaries to support fully integrated models as a highly valuable tool for applied macro exercises and policy advising. Yet, we present an application for the measurement of potential output and the output gap.

JEL codes: C54, E32, E37

TD434*Tendências e Ciclos em um Modelo DSGE para a Economia Brasileira*

(Maio/2016)

Silvio Michael de Azevedo Costa

Este artigo apresenta e estima um modelo estrutural com crescimento que contém especificações microfundamentadas para tendências e ciclos, o que permite uma filtragem multivariada consistente das principais variáveis macro. Países emergentes como o Brasil apresentam dinâmicas significativas nas tendências das séries que dificultam a mensuração dos ciclos; todavia, os modelos geralmente não contêm estrutura para analisar tal dimensão e simplesmente descartam essa parte da informação. O artigo mostra que um modelo DSGE simplificado pode analisar toda a dinâmica contida nos dados, separar endogenamente os componentes de tendência e ciclo e oferecer uma decomposição estrutural dos vetores determinantes do crescimento. Assim, a decomposição histórica e as projeções do modelo apresentam consistência interna, o que aprimora a narrativa macroeconômica. As propriedades do modelo são avaliadas para argumentar em favor dos ganhos qualitativos em uma análise com modelos integrados. Por fim, uma aplicação mostra as contribuições do modelo para a mensuração do produto potencial e do hiato do produto no Brasil.

Classificação JEL: C54, E32, E37

34

WP435*Financial Conditions Indicators for Brazil*

(May/2016)

Wagner Piazza Gaglianone and Waldyr Dutra Areosa

In this paper, we propose a methodology to construct a Financial Conditions Indicator (FCI) based on Brave and Butters (2011) and Aramonte et al. (2013). The main idea is to use a selected set of economic and financial time series and aggregate their information content into a single index that summarizes the overall financial conditions of the economy. This approach can be further employed to forecast economic activity. An empirical exercise for Brazil is provided to illustrate the methodology, in which a modified IS-type equation (substituting the interest rate by the FCI) is employed to point forecast the output gap. In addition, a standard quantile regression technique (e.g. Koenker, 2005) is used to construct density forecasts and generate fan charts of future economic activity. A risk analysis is conducted within this setup in order to compute conditional probabilities of the output growth to be above/below a given scenario.

JEL codes: C53, E32, G10, G17

TD435*Indicadores Financeiros para o Brasil*

(Maio/2016)

Wagner Piazza Gaglianone e Waldyr Dutra Areosa

Neste artigo, apresentamos uma metodologia para construir um Indicador de Condições Financeiras (ICF) com base em Brave e Butters (2011) e Aramonte et al. (2013). A ideia principal consiste em utilizar um conjunto selecionado de variáveis econômico-financeiras e agregar o seu conteúdo informacional em um único índice capaz de resumir as condições financeiras da economia. Tal abordagem pode também ser utilizada para se prever atividade econômica. Um exercício empírico para o Brasil ilustra a metodologia, na qual uma equação IS modificada (substituindo-se a taxa de juros pelo ICF) é utilizada para gerar previsões do hiato do produto. Adicionalmente, técnicas econométricas de regressão quantílica (e.g. Koenker, 2005) permitem a construção de projeções de densidade e gráficos de leque de atividade econômica futura (*fan chart*). Por fim, uma análise de risco realizada nesse arcabouço permite o cálculo de probabilidades condicionais do crescimento do produto ficar acima ou abaixo de um dado cenário econômico.

Classificação JEL: C53, E32, G10, G17

35

WP436**Applying a Microfounded-Forecasting Approach to Predict Brazilian Inflation**

(May/2016)

Wagner Piazza Gaglianone, João Victor Issler and Silvia Maria Matos

In this paper, we investigate whether combining forecasts from surveys of expectations is a helpful strategy for forecasting inflation in Brazil. We employ the Ibre/FGV Economic Tendency Survey, which consists of monthly qualitative information from approximately 2,000 consumers since 2006, and the Focus Survey of the Central Bank of Brazil, with daily forecasts since 1999 from roughly 250 registered professional forecasters. Natural candidates to win a forecast competition in the literature of surveys of expectations are the (consensus) cross-sectional average forecasts (AF). In an exploratory investigation, we first show that these forecasts are a bias ridden version of the conditional expectation of inflation. The no-bias tests are conducted for the intercept and slope using the methods in Issler and Lima (2009) and Gaglianone and Issler (2015). The results reveal interesting data features: consumers systematically overpredict inflation (by 2.01 p.p., on average), whereas market agents underpredict it (by -0.68 p.p. over the same sample). Next, we employ a pseudo out-of-sample analysis to evaluate different forecasting methods: the AR(1) model, the Granger and Ramanathan (1984) forecast combination (GR), the consensus forecast (AF), the Bias-Corrected Average Forecast (BCAF), and the extended BCAF. Results reveal that: (i) the MSE of the AR(1) model is higher compared to the GR (and usually lower compared to the AF); and (ii) the extended BCAF is more accurate than the BCAF, which, in turn, dominates the AF. This validates the view that the bias corrections are a useful device for forecasting using surveys.

JEL codes: C14, C33, E37

TD436**Utilizando uma Abordagem de Projeções com Microfundamentos na Previsão da Inflação Brasileira**

(Maio/2016)

Wagner Piazza Gaglianone, João Victor Issler e Silvia Maria Matos

Este artigo investiga a combinação de projeções de surveys de expectativas como estratégia auxiliar na projeção de inflação no Brasil. Para tanto, utiliza-se a Sondagem de Expectativas do Consumidor do Ibre/FGV, que consiste em informação mensal qualitativa de aproximadamente 2.000 consumidores desde 2006, e também do Sistema de Expectativas de Mercado (Focus) do Banco Central do Brasil, com projeções diárias, desde 1999, de aproximadamente 250 profissionais de mercado cadastrados. Um candidato natural para vencer uma competição de projeções usualmente sugerido na literatura é a média das expectativas no cross-section (consenso). Em uma investigação exploratória, mostra-se inicialmente que tais projeções consensuais podem ser vistas como versões enviesadas da esperança condicional da inflação. Testes de ausência de viés são realizados com base nos parâmetros estimados utilizando-se as metodologias de Issler e Lima (2009) e Gaglianone e Issler (2015). Os resultados revelam características interessantes dos dados: consumidores sistematicamente sobreestimam a inflação (em média, por 2,01 p.p.), enquanto profissionais de mercado a subestimam (por -0,68 p.p. na mesma amostra). Numa análise de projeção fora da amostra, avaliamos diferentes métodos de projeção: o modelo AR(1), a combinação de projeções (GR) de Granger e Ramanathan (1984), a projeção média (AF), a projeção média com correção de viés (BCAF) e a projeção expandida BCAF. Os resultados indicam que: (i) o erro quadrático médio do modelo AR(1) é maior do que o do GR (e geralmente menor quando comparado ao AF); e (ii) a projeção expandida BCAF é mais acurada do que a BCAF que, por sua vez, domina a AF. Tais resultados validam a visão de que técnicas de correção de viés são ferramentas úteis na projeção de inflação que utiliza surveys de expectativas.

Classificação JEL: C14, C33, E37



WP437

*Current Account and Real Exchange Rate changes:
the impact of trade openness*

(May/2016)

Davide Romelli, Cristina Terra and Enrico Vasconcelos

This article investigates the impact of trade openness on the relationship between current account and real exchange rates, during episodes of sudden stops and of abrupt exchange rate depreciations. Using data for developed and emerging economies for the period 1970--2011, we find that more open economies are associated with lower exchange rate depreciations during sudden stops. We also provide evidence that, during abrupt exchange rate depreciation episodes, economies that are more open to trade experience a larger change in current account and trade balance. In other words, our results indicate that improvements in current account and trade balance are accompanied by a smaller exchange rate depreciation in more open economies. These findings are robust to different measures of openness to trade and methodologies of identifying sudden stops and abrupt exchange rate depreciations.

JEL codes: F31, F32

TD437

Variações nas Transações Correntes e na Taxa de Juros Reais: o impacto da abertura comercial

(May/2016)

Davide Romelli, Cristina Terra e Enrico Vasconcelos

Este trabalho investiga o impacto da abertura comercial na relação entre o saldo de transações correntes e a taxa de câmbio real durante episódios de sudden stops e depreciações abruptas da taxa de câmbio. Usando dados de economias avançadas e emergentes para o período entre 1970 e 2011, encontramos evidências que sugerem que economias comercialmente mais abertas apresentam menores depreciações de suas taxas de câmbio e, ao mesmo tempo, maiores variações do saldo comercial e de transações correntes durante episódios de sudden stops. Os resultados indicam, portanto, que a melhora nos saldos comerciais e de transações correntes é associada a menores depreciações da taxa de câmbio, quanto mais abertas forem as economias. Esses resultados mantêm-se robustos a diferentes medidas de abertura comercial e a diferentes metodologias para identificar sudden stops e depreciações abruptas para a taxa de câmbio.

Classificação JEL: F31, F32

37



WP438*Modeling Financial Networks: a feedback approach*

(May/2016)

Thiago Christiano Silva, Michel Alexandre da Silva and
Benjamin Miranda Tabak

We study cascade of failures in multilayer financial networks incorporating contagion feedback effects among different economic agents. We develop a flexible framework that allows for the evaluation of systemic risk in financial networks and demonstrate that the model converges to a unique fixed point. We design a financial accelerator engine to model the feedback effect between the real and the financial sectors of the economy by using contagion transmission channels such as loan defaults, bank credit crunches, deposit withdrawals, and deposit defaults. We illustrate the model using data on Brazilian bank-bank and bank-firm loans. We show that the contagion feedback effect – which accounts for second and higher-order rounds of stress propagation and is overlooked by the existing literature – is economically significant. This finding suggests that models that were developed up to date may be severely underestimating systemic risk.

JEL codes: G01, G21, G28, C63

TD438*Modelando Redes Financeiras: uma abordagem com feedback no Brasil*

(Maio/2016)

Thiago Christiano Silva, Michel Alexandre da Silva e Benjamin
Miranda Tabak

O trabalho estuda cascata de *defaults* em redes financeiras em multicamadas, com incorporação de efeitos de *feedback* no contágio entre diferentes agentes econômicos na rede. O modelo de contágio é construído em cima de um arcabouço flexível para estimativa do risco sistêmico em redes financeiras. Demonstra-se que a dinâmica de tal modelo converge para um ponto fixo único. O efeito de *feedback* é modelado a partir de um acelerador financeiro entre o setor real e o financeiro, utilizando-se canais de transmissão de contágio tais como: *defaults* de empréstimos bancários, restrições de crédito, saques, e *defaults* de depósitos bancários. Ilustram-se as potencialidades do modelo usando dados interbancários e entre bancos e firmas do sistema financeiro brasileiro. Mostra-se que a introdução de *feedback* no mecanismo de contágio – o qual modela efeitos superiores de primeira ordem na propagação de choques e que também é pouco estudado na literatura – gera consequências ao sistema financeiro que são economicamente significantes. Esse achado sugere que modelos que foram desenvolvidos até então e que não consideram tal mecanismo de *feedback* subestimam o risco sistêmico gerado em redes financeiras.

Classificação JEL: G01, G21, G28, C63

38

WP439*Structure and Dynamics of the Global Financial Network*

(June/2016)

Thiago Christiano Silva, Sergio Rubens Stancato de Souza
and Benjamin Miranda Tabak

In this paper, we study the evolution of the network topology for the global financial market. We evaluate the level of diversification and participation of developed and emerging economies in cross-border exposures and find that the gross exposure network is dense, the vulnerability matrix is sparse, and the network's fragility changes over time. Prior to the financial crisis in 2008, the network was relatively fragile, whereas it became more resilient afterwards, showing a reduction in financial institutions risk appetite. Our results suggest that financial regulators should track down the network evolution in their systemic risk assessment.

JEL codes: G01, G21, G28, C63

Published in *Chaos, Solitons & Fractals*, Vol. 88 (2016).**TD439***Estrutura e Dinâmica da Rede Financeira Global*

(Junho/2016)

Thiago Christiano Silva, Sergio Rubens Stancato de Souza
and Benjamin Miranda Tabak

Neste trabalho, estudamos a evolução da topologia de rede do mercado financeiro global. Analisamos a rede de exposições entre economias avançadas e emergentes, avaliando o nível de diversificação e participação dessas economias. Verificamos que a rede de exposições é densa, que a matriz de vulnerabilidades é esparsa e que a fragilidade da rede se altera com o tempo. Antes da crise financeira de 2008, a rede era relativamente frágil, tornando-se mais robusta posteriormente, com significativa redução no apetite ao risco das instituições financeiras. Nossos resultados sugerem a importância de supervisores acompanharem a evolução da rede ao avaliarem o risco sistêmico.

Classificação JEL: G01, G21, G28, C63

Publicado em *Chaos, Solitons & Fractals*, v. 88 (2016).

WP440

Inflation Decomposition: methodological review and results for 2012 to 2014

(June/2016)

Rafael Tiecher Cusinato, Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo, Vicente da Gama Machado, Euler Pereira Gonçalves de Mello and Leonardo Pio Perez

This paper presents an update of the inflation decomposition procedure based on the projection models used by Banco Central do Brasil. This procedure aims to generate estimates, for a given year, of the contribution of factors directly affecting inflation, such as inertia, exchange rate variation, expectations and supply shocks; and factors whose impact is indirect, operating through their effects on aggregate demand, such as real interest rates, fiscal stimulus and foreign output gap. Regarding inertia, the paper presents the distinct approaches applied to some components of administered prices. The decomposition results for 2012 to 2014 are presented, based on the updated methodology.

JEL codes: E30, E31

TD440

Decomposição de Inflação: revisão da metodologia e resultados para 2012 a 2014

(Junho/2016)

Rafael Tiecher Cusinato, Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo, Vicente da Gama Machado, Euler Pereira Gonçalves de Mello e Leonardo Pio Perez

Este trabalho apresenta a revisão do procedimento de decomposição de inflação baseado nos modelos de projeção utilizados pelo Banco Central do Brasil. Esse procedimento visa gerar estimativas da contribuição, para um ano específico, de fatores que impactam diretamente a inflação, como inércia, variação cambial, expectativas e choques de oferta; e de fatores cujo impacto é indireto, ocorrendo por meio de seu efeito sobre a demanda agregada, como taxa de juros real, impulso fiscal e hiato do produto mundial. Com relação à inércia, apresentam-se os tratamentos diferenciados dados a alguns componentes dos preços administrados. São apresentados os resultados da decomposição para os anos de 2012 a 2014, utilizando a metodologia atualizada.

Classificação JEL: E30, E31

40



WP441

Is Petrobras Options Market Efficient? a study using the delta-gamma neutral strategy

(June/2016)

Gustavo Silva Araujo and Ricardo Alves
Carmo Ribeiro

This study aims to verify if the Petrobras options market is efficient. For this purpose, this work tries to achieve profit systematically through the Delta-Gamma-Neutral strategy using the company's stock and options. In order to simulate the strategy exactly as it would be used in the real world, we built the order books every five minutes considering all buying and selling orders sent to the underlying asset and to its options. We apply the strategy when distortions between implied volatilities extracted from the options are detected. The results show that there is evidence that the Petrobras options market is not efficient. In 371 day-trade strategies (which have average investment of R\$81,000 and average duration of one hour and thirteen minutes), 85% of strategies were profitable and the average return was 0.49%, which corresponds to more than 1,600% of the 1-day risk free interest rate.

JEL codes: G13

Published in *Latin American Business Review*, Vol. 17, n. 4 (2016).

TD441

Mercado de Opções no Brasil é Eficiente? um estudo a partir da estratégia delta-gama-neutra com opções da Petrobras

(Junho/2016)

Gustavo Silva Araujo e Ricardo Alves
Carmo Ribeiro

Este trabalho tem como objetivo verificar se o mercado de opções da Petrobras é eficiente em sua forma fraca. Para isso, tenta-se obter lucro sistematicamente por meio da estratégia Delta-Gama-Neutra, que utiliza a ação preferencial da empresa e suas opções de compra. Para simular a estratégia tal como seria empregada no mundo real, construímos os livros de ofertas a cada cinco minutos, considerando todas as ordens de compra e venda enviadas tanto para o ativo-objeto quanto para as opções. A estratégia é realizada quando observamos distorções entre as volatilidades implícitas extraídas das opções. Os resultados mostram que há evidências de que o mercado de opções da Petrobras não é eficiente, uma vez que, em 371 operações de day-trade realizadas, com investimento médio de R\$81 mil e tempo médio de uma hora e treze minutos, o retorno médio foi de 0,49%, o que corresponde a mais de 1.600% do maior CDI-over do período, sendo que 85% das estratégias foram lucrativas.

Classificação JEL: G13

Publicado em *Latin American Business Review*, v. 17, n. 4 (2016).



WP442*Why Do Vulnerability Cycles Matter in Financial Networks*

(June/2016)

Thiago Christiano Silva, Benjamin Miranda Tabak and
Solange Maria Guerra

We compare two widely employed models that estimate systemic risk: *DebtRank* and *Differential DebtRank*. We show that not only network cyclicity but also the average vulnerability of banks are essential concepts that contribute to widening the gap in the systemic risk estimates of both approaches. We find that systemic risk estimates are the same whenever the network has no cycles. However, in case the network presents cyclicity, then we need to inspect the average vulnerability of banks to estimate the underestimation gap. We find that the gap is small regardless of the cyclicity of the network when its average vulnerability is large. In contrast, the observed gap follows a quadratic behavior when the average vulnerability is small or intermediate. We show results using an econometric exercise and draw guidelines both on artificial and real-world financial networks.

JEL codes: G01, G21, G28, C63

Published in *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 471 (2016).

TD442*Por Que Ciclos de Vulnerabilidade Importam em Redes Financeiras?*

(Junho/2016)

Thiago Christiano Silva, Benjamin Miranda Tabak and
Solange Maria Guerra

Utilizamos dois modelos amplamente empregados na literatura para mensurar risco sistêmico: *DebtRank* e *DebtRank* diferencial. Mostramos que a ciclicidade da rede e a vulnerabilidade média dos bancos são conceitos essenciais para explicar a diferença nas estimativas de risco sistêmico obtidas por essas duas abordagens. Encontramos que as duas estimativas de risco sistêmico são idênticas quando a rede não apresenta ciclos. Entretanto, quando a rede apresenta ciclicidade, é necessário analisar a vulnerabilidade média dos bancos para calcular a diferença entre as duas medidas. Encontramos que essa diferença é pequena, independentemente da ciclicidade da rede quando a vulnerabilidade média dos bancos é grande. Porém, a diferença observada apresenta um comportamento quadrático quando a vulnerabilidade média é pequena ou intermediária. Realizamos exercícios econométricos para confirmar os resultados e desenhar diretrizes tanto para redes financeiras artificiais quanto reais.

Classificação JEL: G01, G21, G28, C63

Publicado em *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v. 471 (2016).

42

WP444

*Capital Allocation across Regions, Sectors and Firms:
evidence from a commodity boom in Brazil*

(Novembro/2016)

Paula Bustos, Gabriel Garber and Jacopo Ponticelli

We study the allocation of capital across regions, sectors and firms. In particular, we assess to what extent growth in agricultural productivity can lead to an increase in the supply of credit in industry and services. For this purpose, we identify an exogenous increase in agricultural profits due to the adoption of genetically engineered soy in Brazil. We find that regions with larger increases in agricultural productivity experienced larger increases in local bank deposits. However, there was no increase in local bank lending. Instead, capital was reallocated towards other regions through bank branch networks. This increase in credit supply affected firms' credit access through the extensive and intensive margin. First, regions with more bank branches receiving funds from soy areas experienced an increase in credit market participation of small and medium sized firms. In addition, banks experiencing faster deposit growth in soy areas increased their lending to firms with whom they had preexisting relationships. In turn, these firms grew faster in terms of employment and wage bill. Our estimates imply that the elasticity of firm growth to credit is largest in the manufacturing sector. These findings suggest that agricultural productivity growth can lead to structural transformation through a financial channel.

JEL codes: G21, Q16, E51

TD444

*Alocação de Capital em Regiões, Setores e Empresas:
evidências de um boom de commodity no Brasil*

(Novembro/2016)

Paula Bustos, Gabriel Garber and Jacopo
Ponticelli

Estudamos a alocação de capital ao longo de regiões, setores e empresas. Em particular, avaliamos em que medida o aumento da produtividade na agricultura pode levar a um aumento na oferta de crédito para os setores industrial e de serviços. Para isso, identificamos um aumento de lucratividade exógeno na agricultura, decorrente da adoção de soja transgênica no Brasil. Encontramos que regiões nas quais houve maiores aumentos da produtividade na agricultura apresentaram maior crescimento em depósitos bancários locais. Entretanto, não houve aumento do crédito local. Em vez disso, o capital foi realocado para outras regiões, por meio das redes de agências bancárias. Esse aumento da oferta de crédito afetou o acesso das empresas ao crédito nas margens extensiva e intensiva. Em primeiro lugar, regiões com mais agências bancárias que receberam fundos das regiões produtoras de soja passaram por um aumento da participação de pequenas e médias empresas no mercado de crédito. Adicionalmente, os bancos que tiveram crescimento mais rápido de depósitos nas áreas produtoras de soja aumentaram os empréstimos para empresas com as quais tinham relacionamentos preexistentes. Por sua vez, essas firmas cresceram mais rapidamente, em termos de número de empregados e de massa salarial. Nossas estimativas implicam que a elasticidade do crescimento das firmas em relação ao crédito é maior na indústria. Essas descobertas indicam que o aumento da produtividade agrícola pode levar à transformação estrutural por meio do canal financeiro.

Classificação JEL: G21, Q16, E51



WP445

Loan-To-Value Policy and Housing Loans: effects on constrained borrowers

(November/2016)

Douglas Kiarelly Godoy de Araujo, João Barata Ribeiro Blanco
Barroso and Rodrigo Barbone Gonzalez

This paper explores the effects on constrained borrowers of an LTV limit implemented on September 2013 on two segments of housing loans that constitute the bulk of housing loan originations in Brazil. LTV limits and related policies entail identification challenges, since constrained individuals are no longer directly observed after the regulation. We use comprehensive credit register information of individual housing loans augmented with a detailed, granular employment register. We focus on the average treatment effect on the treated borrowers, defined as the ones that would violate the LTV limit if allowed to do so. Partially observed treatment status is overcome by the use of an adjusted difference-in-difference method. In the housing loan segment that was subject to a sudden increase in demand due to broader eligibility rules, constrained individuals borrow housing loans with higher interest rates, shortened maturities, and, as expected, reduced loan amounts and LTV. These borrowers also purchase more affordable homes and are less likely to be in arrears 12 months in the future. In the other housing loan segment, subject to more stringent eligibility criteria, constrained borrowers also meet the LTV threshold, but the resulting contract terms stay roughly the same.

JEL codes: G21, G28

TD445

Política de LTV e Empréstimos Imobiliários: efeitos sobre mutuários sujeitos às restrições

(Novembro/2016)

Douglas Kiarelly Godoy de Araujo, João Barata Ribeiro Blanco
Barroso e Rodrigo Barbone Gonzalez

Este artigo explora os efeitos sobre os devedores da implementação de limite de *Lifetime Value* (LTV) em setembro de 2013 sobre dois segmentos de financiamentos habitacionais que representam parcela relevante dos novos financiamentos no Brasil. Os limites de LTV e as demais políticas relacionadas implicam desafios para identificação, já que indivíduos restringidos por eles não são mais observados após a regulação. Utilizamos informação abrangente sobre financiamentos habitacionais individuais, oriundas de registro de crédito, acrescidas de um registro de relações empregatícias detalhado e granular. Nossa foco é no efeito médio do tratamento nos devedores tratados, que consideramos ser aqueles que violariam o limite de LTV se fosse permitido, como antes. A falta de observação do status de tratamento em todos os tempos é contornada pela utilização de método de diferenças em diferenças ajustado. No segmento de financiamento habitacional sujeito a aumento repentino de demanda devido à ampliação das regras de elegibilidade, os financiamentos de indivíduos restringidos têm juros mais altos, menores prazos e, como antecipado, menor volume financeiro e LTV. Esses devedores também acabam comprando imóveis mais acessíveis e têm menor probabilidade de atrasarem pagamento nos próximos doze meses. No outro segmento de financiamento habitacional, sujeito a regras mais rigorosas de elegibilidade, os devedores restringidos também respeitam o limite de LTV, mas os termos contratuais dos financiamentos permanecem semelhantes.

Classificação JEL: G21, G28



WP446

*Evaluation of Exchange Rate Point and Density Forecasts:
an application to Brazil*

(November/2016)

Wagner Piazza Gaglianone and Jaqueline Terra
Moura Marins

In this paper, we construct multi-step-ahead point and density forecasts of the exchange rate, from statistical or economic-driven approaches, using financial or macroeconomic data and using parametric or nonparametric distributions. We employ a set of statistical tools, from different strands of the literature, to identify which models work in practice, in terms of forecast accuracy across different data frequencies and forecasting horizons. We propose a novel full-density/local analysis approach to collect the many test results, and deploy a simple risk based decision rule to rank models. An empirical exercise with Brazilian daily and monthly data reveals that macro fundamentals matter when modeling the risk of exchange rate appreciation, whereas models using survey information or financial data are the best way to account for the depreciation risk. These findings have relevance for econometricians, risk managers or policymakers interested in evaluating the accuracy of competing exchange rate models.

JEL codes: C14, C15, C53, E37, F31

TD446

*Avaliação do Desempenho de Liquidez do Mercado
Interbancário Brasileiro usando Abordagem Baseada em
Redes*

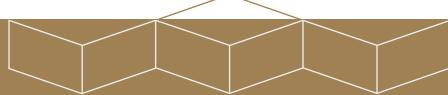
(Novembro/2016)

Wagner Piazza Gaglianone and Jaqueline Terra
Moura Marins

Neste artigo, são construídas previsões pontuais e de densidade da taxa de câmbio, com múltiplos horizontes, a partir de abordagens estatísticas ou econômicas, com dados financeiros ou macroeconômicos, que utilizam distribuições paramétricas ou não paramétricas. Com base em um conjunto de ferramentas estatísticas, de diferentes ramos da literatura, identificam-se quais modelos funcionam melhor na prática, em termos de capacidade preditiva, em diferentes frequências amostrais e horizontes de previsão. Uma nova abordagem de análise de densidade total/local é proposta para considerar conjuntamente os inúmeros resultados. Além disso, implementa-se uma regra simples de classificação e escolha de modelos, baseada em risco. Um exercício empírico com dados diários e mensais brasileiros revela que os fundamentos macroeconômicos são importantes quando se modela o risco de apreciação da taxa de câmbio, enquanto os modelos que utilizam informações de survey ou dados financeiros são a melhor forma de considerar o risco de desvalorização cambial. Tais resultados têm relevância para econometristas, gestores de risco ou formuladores de políticas interessados na avaliação de modelos de previsão da taxa de câmbio.

Classificação JEL: C14, C15, C53, E37, F31

45



WP447

How Would Monetary Policy Look Like if John Rawls Had
Been Hired as a Chairman of the Fed?

(December/2016)

Marta B. M. Areosa, Waldyr D. Areosa and Pierre Monnin

Using a textbook New Keynesian model extended with an inequality channel, we examine optimal monetary policy departing from the traditional utilitarian social welfare function, to consider alternative functions, including the Rawlsian approach of putting only weight to the agent with the lowest welfare level. Our main results show the optimal responses from a Rawlsian monetary authority are: (i) a less aggressive monetary tightening, but inducing a more pronounced drop in inflation after a monetary shock; (ii) a monetary policy easing after an increase in government spending and (iii) a more pronounced drop in the interest rate after a positive total factor productivity shock.

JEL codes: E31, E32, E52

TD447

Como Pareceria a Política Monetária se John Rawls
Tivesse Sido Contratado como Presidente do Fed?

(Dezembro/2016)

Marta B. M. Areosa, Waldyr D. Areosa e Pierre Monnin

A partir de um modelo novo-keynesiano estendido por um canal de desigualdade, examinamos o comportamento da política monetária ótima quando, em substituição à tradicional função utilitarista, são consideradas funções alternativas de bem-estar, incluindo a abordagem rawlsiana de colocar peso apenas no agente com menor nível de bem-estar. Nossos resultados mostram que as repostas ótimas de uma autoridade monetária rawlsiana são: (i) um aperto monetário menos agressivo, mas que induza uma queda mais acentuada na inflação, após um choque monetário; (ii) um afrouxamento da política monetária após um aumento nos gastos do governo; e (iii) uma queda mais pronunciada na taxa de juros após um choque positivo na produtividade total dos fatores.

Classificação JEL: E31, E32, E52

WP448

Decomposition of Systemic Risk Drivers in Evolving Financial Networks

(December/2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso, Thiago Christiano Silva
and Sergio Rubens Stancato de Souza

In this paper, we propose a methodology to decompose drivers of systemic risk that arise due to insolvency contagion in evolving financial networks. There is an ongoing discussion on how network topology and capital buffer influence systemic risk. On the one hand, the network contagion literature tends to emphasize the influence of the network topology. On the other hand, policy works tend to discuss restrictions over the capital buffers of financial institutions. Systemic risk is usually a complex function of both risk drivers and thus isolating the contributive effects of each risk driver to systemic risk is not a trivial task. Our decomposition methodology identifies and isolates these effects. We apply our methodology to the global banking network and find that the network topology effect explains most of the systemic risk measure's volatility. Additionally, we show that the capital buffer effect explains the persistent reduction in systemic risk buildup with effects concentrated around the global financial crisis. Our results confirm the importance of both risk drivers to measuring systemic risk.

JEL codes: G01, G21, G28, C63

TD448

Decomposição de Fatores de Risco Sistêmico em Redes Financeiras

(Dezembro2016)

João Barata Ribeiro Blanco Barroso, Thiago Christiano Silva
e Sergio Rubens Stancato de Souza

Neste trabalho, propomos uma metodologia para decompor o risco sistêmico originário do contágio de insolvência em redes financeiras em evolução no tempo. A maneira como a topologia da rede e o buffer de capital influenciam o risco sistêmico tem sido objeto de discussão. Por um lado, a literatura de contágio em redes financeiras tende a enfatizar a influência da topologia de rede. Por outro lado, formuladores de políticas atuam sobre restrições aos buffers de capital das instituições financeiras. O risco sistêmico, usualmente, resulta de uma interação complexa dos dois fatores de risco; portanto, isolar a contribuição de cada um deles para com o risco sistêmico não é uma tarefa trivial. Nossa metodologia de decomposição permite identificar e isolar esses efeitos. Aplicamos essa metodologia à rede de exposições internacionais dos bancos de 26 países, encontrando que o efeito da topologia de rede explica a maior parte da volatilidade da medida de risco sistêmico estudada. Também mostramos que o efeito do buffer de capital explica a redução persistente do risco sistêmico mensurado na rede ao longo do tempo, com efeitos concentrados em torno da crise financeira global. Nossos resultados afirmam a importância dos dois fatores na medição do risco sistêmico.

Classificação JEL: G01, G21, G28, C63

47



WP449

*Monetary Policy Credibility and the Comovement
between Stock Returns and Inflation*

(December/2016)
Eurilton Araújo

Empirical evidence suggests that the magnitude of the negative comovement between real stock returns and inflation declined during the Great Moderation in the U.S. To understand the role of monetary policy credibility in this change, I study optimal monetary policy under loose commitment in a macroeconomic model in which stock price movements have direct implications for business cycles. In line with the data, a calibration of the model featuring a significant degree of credibility can replicate the weakening of the negative relationship between real stock returns and inflation in the Great Moderation era.

JEL codes: E31, E44, E52

TD449

Credibilidade em Política Monetário e Comovimento entre Retornos de Ativos e Inflação

(Dezembro/2016)
Eurilton Araújo

Evidências empíricas sugerem que a magnitude do comovimento negativo entre retornos acionários e inflação declinou durante o período da Grande Moderação nos Estados Unidos. Para entender o papel da credibilidade da política monetária nesta mudança, estudou-se neste artigo o desenho de política monetária ótima com comprometimento limitado no contexto de um modelo no qual os preços de ativos têm impacto direto no ciclo econômico. Em consonância com os dados, o modelo – quando calibrado para o período da Grande Moderação – sugere um aumento significativo do grau de credibilidade e é capaz de replicar o enfraquecimento da relação negativa entre retornos acionários e inflação.

Classificação JEL: E31, E44, E52

48

WP450

Monetary Policy, Trend Inflation and Unemployment Volatility

(December/2016)

Sergio A. Lago Alves

The literature has long agreed that the canonical DMP model with search and matching frictions in the labor market can deliver large volatilities in labor market quantities, consistent with US data during the Great Moderation period (1985-2005), only if there is at least some wage stickiness. I show that the canonical model can deliver nontrivial volatility in unemployment without wage stickiness. By keeping average US inflation at a small but positive rate, monetary policy may be accountable for the standard deviations of labor market variables to have achieved those large empirical levels. Solving the Shimer (2005) puzzle, the role of long-run inflation holds even for an economy with flexible wages, as long as it has staggered price setting and search and matching frictions in the labor market.

JEL codes: E2, E3, E5, J6

TD450

Política Monetária, Inflação de Longo Prazo e Volatilidade do Desemprego

(Dezembro/2016)

Sergio A. Lago Alves

A literatura há muito concorda que o modelo DMP canônico com fricções de busca e *matching* no mercado de trabalho somente pode gerar as grandes volatilidades observadas para os indicadores do mercado de trabalho, consistentes com os dados dos EUA durante o período da Grande Moderação (1985-2005), se houver pelo menos alguma forma de rigidez de salários. Neste trabalho, eu mostro que o modelo canônico pode entregar a volatilidade *nontrivial* sem rigidez alguma de salários. Mantendo a inflação média dos EUA em uma taxa pequena, mas positiva, a política monetária pode ser responsável pela volatilidade do mercado de trabalho ter alcançado os grandes níveis empíricos. Resolvendo o *puzzle* de Shimer (2005), o papel da inflação de longo prazo continua a valer mesmo para economias com salários flexíveis, contanto que exista escalonamento de preços de bens e fricções no mercado de trabalho.

Classificação JEL: E2, E3, E5, J6

WP451

Information, Habits and the Current Account

(December/2016)
Nelson da Silva

In this paper one derives an equation of intertemporal current account approach in an environment where individuals sporadically update macroeconomic information, à la Mankiw and Reis (2002, 2006). The equation found resembles that one of the model with habit formation obtained by Gruber (2004). One extend the analysis to obtain a model where habit and sticky information elements are combined. The parameters of the theoretical equations are estimated for a group of 6 countries. The econometric strategy consist of applying the Generalized Method of Moments (GMM) proposed by Hansen (1982). The tests indicate that it is not necessary to jointly model habit and sticky information. However, the presence of one of them is important for understanding the current account dynamic in the intertemporal approach spectrum. The estimates obtained in this paper support the hypothesis of habit formation in consumption.

JEL codes: E21, F41, F32

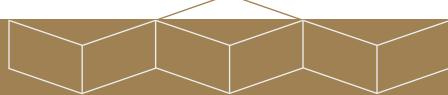
TD451

Informação, Hábito e a Conta Corrente

(Dezembro/2016)
Nelson da Silva

Neste artigo, deriva-se uma equação da abordagem intertemporal da conta corrente em um ambiente onde os indivíduos atualizam esporadicamente as informações macroeconómicas, à la Mankiw and Reis (2002, 2006). A equação encontrada assemelha-se à do modelo com formação de hábito obtida por Gruber (2004). Amplia-se a análise para a obtenção de um modelo onde os elementos hábito e rigidez informacional são combinados. Os parâmetros das equações teóricas são estimados para um grupo de seis países. A estratégia econométrica consiste na aplicação do Método dos Momentos Generalizado (GMM) proposto por Hansen (1982). Os testes indicam que não é necessário modelar conjuntamente hábito e rigidez informacional. Entretanto, a presença de um deles é importante para o entendimento da dinâmica das transações correntes no espectro da abordagem intertemporal. As estimativas obtidas neste artigo favorecem a hipótese de formação de hábito no consumo.

Classificação JEL: E21, F41, F32



WP452*A Joint Model of Nominal and Real Yield Curves*

(December/2016)

Daniela Kubudi and José Vicente

In this paper we propose a joint model of the nominal and real yield curves. The model is arbitrage free and embodies incompleteness between the nominal and real bond markets. We estimate the model using the Kalman filter with Brazilian data. First we consider that only the yields are observed with errors. Although the model fits these yields well, it presents poor inflation forecasting performance. Then, besides nominal and real yields, we estimate the model assuming that one-year ahead survey-based inflation forecasting is also observed with errors. The results show that the model using survey information does a much better inflation forecasting job. In addition, using the model estimated with survey inflation data, we show that monetary policy has significant effects on the inflation expectation and risk premium.

JEL codes: E31, E43, E44

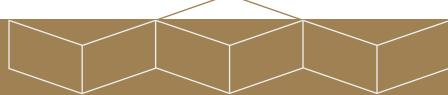
TD452*Um Modelo Conjunto para as Taxas de Juros Nominais e Reais*

(Dezembro/2016)

Daniela Kubudi e José Vicente

Neste artigo, propomos um modelo conjunto das curvas de juros nominais e reais. O modelo é livre de arbitragem e considera a incompletude entre os mercados dos títulos nominal e real. Estimamos o modelo utilizando o filtro de Kalman com dados brasileiros. Primeiro, consideramos que apenas as taxas são observadas com erros. Embora o modelo ajuste bem essas taxas, ele apresentou um fraco desempenho de previsão de inflação. Em seguida, além das taxas nominais e reais, estimamos o modelo assumindo que a previsão de inflação com base na pesquisa Focus com prazo de um ano também é observada com erros. Os resultados mostraram que o modelo usando informações de pesquisa faz previsões de inflação muito melhor. Além disso, usando o modelo estimado com dados do Focus, mostramos que a política monetária tem efeitos significativos sobre a expectativa de inflação e o prêmio de risco.

Classificação JEL: E31, E43, E44



WP453

Macropurudential Policy Transmission and Interaction with Fiscal and Monetary Policy in an Emerging Economy: a DSGE model for Brazil

(December/2016)

Fabia A. de Carvalho and Marcos R. Castro

We use a DSGE model with heterogeneous financial frictions and foreign capital flows estimated with Bayesian techniques for Brazil to investigate optimal combinations of simple macropurudential, fiscal and monetary policy rules that can react to the business and/or the financial cycle. We find that the gains from implementing a cyclical fiscal policy are only significant if macropurudential policy countercyclically reacts to the financial cycle. Optimal fiscal policy is countercyclical in the business cycle and slightly procyclical in the financial cycle.

JEL codes: E4, E5, E6

Published in *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, January 2017, online version.

TD453

Transmissão de Políticas Macropurudenciais e Interação com Políticas Fiscal e Monetária em uma Economia Emergente: um modelo DSGE para o Brasil

(Dezembro/2016)

Fabia A. de Carvalho and Marcos R. Castro

Neste artigo, usamos um modelo *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (DSGE) com heterogeneidade nas fricções financeiras e fluxos de capital, estimado com técnicas bayesianas para o Brasil, para investigar as combinações ótimas de políticas monetária, fiscal e macropurudenciais que podem responder ao ciclo de negócios e financeiro. Mostramos que os ganhos de se implementar uma política fiscal cíclica são significantes apenas quando a política macropurudencial é contracíclica em relação ao ciclo financeiro. A política fiscal ótima é contracíclica em relação ao ciclo de negócios e ligeiramente procíclica em relação ao ciclo financeiro.

Classificação JEL: E4, E5, E6

Publicado na versão *on-line* em *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, janeiro de 2017.

52



III. External Publications

III.1 Articles in journals

This section lists technical work in economics and finance undertaken by the BCB staff, as authors or co-authors, published in national and international scholarly journals, classified according to the WebQualis index used by Capes and impact factors from the SCImago Journal & Country Rank and IDEAS/RePEC. BCB authors in bold.

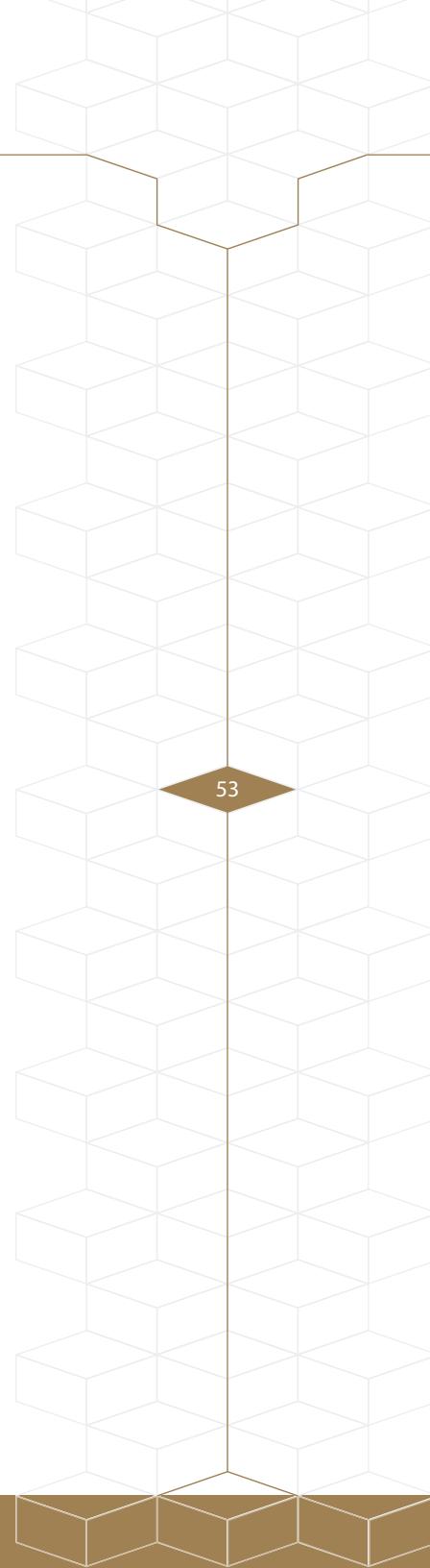
Araujo, Aloisio, Berriel, Tiago and Santos, Rafael. *Inflation Targeting with Imperfect Information.* *International Economic Review*, 57(1), 255-270. (WP140)

Araújo, Eurilton. *Determinacy and Learnability of Equilibrium in a Small-Open Economy with Sticky Wages and Prices.* *International Review of Economics & Finance*, 45, 16-32. (WP376)

Araújo, Gustavo S. and Leão, Sérgio. *OTC Derivatives: impacts of regulatory changes in the non-financial sector.* *Journal of Financial Stability*, 25 (August), 132–149. (WP379)

Araújo, Gustavo S. and Ribeiro, Ricardo A. C. *Is Petrobras Options Market Efficient? a study using the Delta-Gamma Neutral strategy.* *Latin American Business Review*, 17(4), 315-331. (TD441)

Areosa, Waldyr D. and Areosa, Marta B. M. *The Inequality Channel of Monetary Transmission.* *Journal of Macroeconomics*, 48, 214–230. (WP114)



III. Publicações Externas

III.1 Artigos publicados em revistas especializadas

Trabalhos técnicos nas áreas de economia e de finanças realizados por servidores do Banco Central do Brasil, como autores ou coautores, publicados em revistas nacionais e estrangeiras, classificadas de acordo com o índice WebQualis utilizado pela Capes e índices de fatores de impacto do SCImago Journal & Country Rank e da IDEAS/RePEC. Autores internos em negrito.

Araujo, Aloisio; Berriel, Tiago e Santos, Rafael. *Inflation targeting with imperfect information.* *International Economic Review*, 57(1), 255-270. (WP140)

Araújo, Eurilton. *Determinacy and Learnability of Equilibrium in a Small-Open Economy with Sticky Wages and Prices.* *International Review of Economics & Finance*, 45, 16-32. (WP376)

Araújo, Gustavo S. e Leão, Sérgio. *OTC Derivatives: impacts of regulatory changes in the non-financial sector.* *Journal of Financial Stability*, 25 (Agosto), 132–149. (WP379)

Araújo, Gustavo S. e Ribeiro, Ricardo A. C. *Is Petrobras Options Market Efficient? a study using the Delta-Gamma Neutral strategy.* *Latin American Business Review*, 17(4), 315-331. (TD441)

Areosa, Waldyr D. e Areosa, Marta B. M. *The Inequality Channel of Monetary Transmission.* *Journal of Macroeconomics*, 48, 214–230. (WP114)

Barroso, Ricardo V., Lima, Joaquim I. A. V., Lucchetti, Alexandre H. and Cajueiro, Daniel O. *Interbank Network and Regulation Policies: an analysis through agent-based simulations with adaptive learning.* *Journal of Network Theory in Finance*, 2(4), 53 -86.

Barroso, João B. R. B., da Silva, Luiz A. Pereira P. and Sales, Adriana S. *Quantitative Easing and Related Capital Flows into Brazil: measuring its effects and transmission channels through a rigorous counterfactual evaluation.* *Journal of International Money and Finance*, 67 (October), 102–122. (WP313)

Bocca, Lucas S. and Maria L. Galvês. *Multicriteria Decision Aid to Implement an On-Farm Storage System for Soybeans.* *Engenharia Agrícola*, 36(6), 1250-1260.

Carvalho, Carlos V. and Nechio, Fernanda. *Factor Specificity and Real Rigidities.* *Review of Economic Dynamics*, 22, 208-222.

Carvalho, Carlos V., Ferrero, Andrea and Nechio, Fernanda. *Demographics and Real Interest Rates: inspecting the mechanism.* *European Economic Review*, 88, 208-226.

da Silva, Allan J., Backynski, and Vicente, José V. M. *A New Finite Difference Method for Pricing and Hedging Fixed Income Derivatives: comparative analysis and the case of an Asian option.* *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 297, 98-116. (WP409)

de Oliveira, Fernando N. *The External Finance Premium in Brazil: empirical analyses using state space models.* *Brazilian Review of Econometrics*, 36(1), May, 97-131. (WP295)

Barroso, Ricardo V.; Lima, Joaquim I. A. V.; Lucchetti, Alexandre H. e Cajueiro, Daniel O. *Interbank Network and Regulation Policies: an analysis through agent-based simulations with adaptive learning.* *Journal of Network Theory in Finance*, 2(4), 53 -86.

Barroso, João B. R. B.; da Silva, Luiz A. Pereira P. e Sales, Adriana S. *Quantitative Easing and Related Capital Flows into Brazil: measuring its effects and transmission channels through a rigorous counterfactual evaluation.* *Journal of International Money and Finance*, 67 (Outubro), 102–122. (WP313)

Bocca, Lucas S. and Maria L. Galvês. *Multicriteria Decision Aid to Implement an On-Farm Storage System for Soybeans.* *Engenharia Agrícola*, 36(6), 1250-1260.

Carvalho, Carlos V. e Nechio, Fernanda. *Factor Specificity and Real Rigidities.* *Review of Economic Dynamics*, 22, 208-222.

Carvalho, Carlos V.; Ferrero, Andrea e Nechio, Fernanda. *Demographics and Real Interest Rates: inspecting the mechanism.* *European Economic Review*, 88, 208-226.

da Silva, Allan J., Backynski, e Vicente, José V. M. *A New Finite Difference Method for Pricing and Hedging Fixed Income Derivatives: comparative analysis and the case of an Asian option.* *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 297, 98-116. (WP409)

de Oliveira, Fernando N. *The External Finance Premium in Brazil: empirical analyses using state space models.* *Brazilian Review of Econometrics*, 36(1), Maio, 97-131. (WP295)



de Oliveira, Fernando N. Financial and Real Sector Leading Indicators of Recessions in Brazil Using Probabilistic Models. *Revista Brasileira de Economia*, 70(3), 337-355. (WP402)

de Souza, Sergio R. S. Capital Requirements, Liquidity and Financial Stability: the case of Brazil. *Journal of Financial Stability*, 25, agosto, 179–192. (WP375)

de Souza, Sergio R. S., Silva, Thiago C., Tabak, Benjamin M. and Guerra, Solange M. Evaluating Systemic Risk using bank Bank Default Probabilities in Financial Networks. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 66, 54-75. (WP426)

dos Santos, Marcelo B. C., Klotzle, Marcelo C. and Pinto, Antonio C. F. Evidence of risk premiums in emerging market carry trade currencies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 44, 103-115.

Gonçalves Junior, Walter and Eid Junior, William. Determinantes do Investimento Estrangeiro no Mercado de Capitais Brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, 14(2), 189-224.

Guerra, Solange M., Silva, Thiago C., Tabak, Benjamin M., de Souza Penalzoa, Rodrigo A. and de Castro Miranda, Rodrigo C. de C. Systemic Risk Measures. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 442, 329-342. (WP321)

Jacques, Elidecir R. and Gonçalves, Flávio de O. Cooperativas de Crédito no Brasil: evolução e impacto sobre a renda dos municípios brasileiros. *Economia e Sociedade*, 25(2), 489-509.

de Oliveira, Fernando N. Financial and Real Sector Leading Indicators of Recessions in Brazil Using Probabilistic Models. *Revista Brasileira de Economia*, 70(3), 337-355. (WP402)

de Souza, Sergio R. S. Capital Requirements, Liquidity and Financial Stability: the case of Brazil. *Journal of Financial Stability*, 25, agosto, 179–192. (WP375)

de Souza, Sergio R. S.; Silva, Thiago C.; Tabak, Benjamin M. e Guerra, Solange M. Evaluating Systemic Risk using bank Bank Default Probabilities in Financial Networks. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 66, 54-75. (WP426)

dos Santos, Marcelo B. C.; Klotzle, Marcelo C. e Pinto, Antonio C. F. Evidence of risk premiums in emerging market carry trade currencies. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 44, 103-115.

Gonçalves Junior, Walter e Eid Junior, William. Determinantes do Investimento Estrangeiro no Mercado de Capitais Brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*, 14(2), 189-224.

Guerra, Solange M.; Silva, Thiago C.; Tabak, Benjamin M.; de Souza Penalzoa, Rodrigo A. e Miranda, Rodrigo C. de C. Systemic Risk Measures. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 442, 329-342. (WP321)

Jacques, Elidecir R. e Gonçalves, Flávio de O. Cooperativas de Crédito no Brasil: evolução e impacto sobre a renda dos municípios brasileiros. *Economia e Sociedade*, 25(2), 489-509.



Janot, Márcio M. and **Macedo, Leonardo P.** Efeitos das Intervenções Cambiais sobre a Taxa de Câmbio Futura no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 70(4), 457-480. (TD413)

Jorge, Marcos V. and **Maldonado, Wilfredo L.** Price Differentiation and Menu Costs in Credit Card Payments. *Journal of Economic Studies*, 43(2), 178-202. (WP315)

Ornelas, José Renato R. H. The Forecast Ability of Option-implied Densities from Emerging Markets Currencies. *Brazilian Review of Econometrics*, 36(1), May, 133-153. (WP370)

Ponticelli, J. and **Alencar, Leonardo S.** Court Enforcement, Bank Loans and Firm Investment: Evidence from a Bankruptcy Reform in Brazil. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), August, 1365-1413. (WP425)

Schiozer, Rafael F. and **Oliveira, Raquel de F.** Asymmetric transmission of a bank liquidity shock, *Journal of Financial Stability*, 25 (August), 234–246. (WP368)

Silva, Thiago C., da Silva, Marcos S. and **Tabak, Benjamin M.** Financial Networks and Bank Liquidity, *Journal of Network Theory in Finance*, 2(4), 1 – 51. (WP401)

Silva, Thiago C.; Guerra, Solange M.; Tabak, Benjamin M. e Miranda, Rodrigo C. de C. Financial Networks, Bank Efficiency and Risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 25 (agosto), 247–257. (WP428)

Silva, Thiago C., de Souza, Sergio R. S. and **Tabak, Benjamin.** Network Structure Analysis of the Brazilian Interbank Market. *Emerging Markets Review*, 26, 130-152. (WP 391)

Silva, Thiago C., de Souza, Sergio R. S. and **Tabak, Benjamin.** Structure and Dynamics of the Global Financial Network. *Chaos, Solitons & Fractals*, 88, 218-234. (WP439)

Janot, Márcio M. e **Macedo, Leonardo P.** Efeitos das Intervenções Cambiais sobre a Taxa de Câmbio Futura no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 70(4), 457-480. (TD413)

Jorge, Marcos V. e **Maldonado, Wilfredo L.** Price Differentiation and Menu Costs in Credit Card Payments. *Journal of Economic Studies*, 43(2), 178-202. (WP315)

Ornelas, José Renato R. H. The Forecast Ability of Option-implied Densities from Emerging Markets Currencies. *Brazilian Review of Econometrics*, 36(1), maio, 133-153. (WP370)

Ponticelli, J. e **Alencar, Leonardo S.** Court Enforcement, Bank Loans and Firm Investment: evidence from a bankruptcy reform in Brazil. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), agosto, 1.365-1.413. (WP425)

Schiozer, Rafael F. e **Oliveira, Raquel de F.** Asymmetric Transmission of a Bank Liquidity Shock, *Journal of Financial Stability*, 25, agosto, 234-246. (WP368)

Silva, Thiago C.; da Silva, Marcos S. e **Tabak, Benjamin M.** Financial Networks and Bank Liquidity. *Journal of Network Theory in Finance*, 2(4), 1-51. (WP401)

Silva, Thiago C.; Guerra, Solange M.; Tabak, Benjamin M. e Miranda, Rodrigo C. de C. Financial Networks, Bank Efficiency and Risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 25 (agosto), 247–257. (WP428)

Silva, Thiago C., de Souza, Sergio R. S. and **Tabak, Benjamin.** Network Structure Analysis of the Brazilian Interbank Market. *Emerging Markets Review*, 26, 130-152. (WP 391)

Silva, Thiago C.; Souza, Sergio R. S. e **Tabak, Benjamin.** Structure and Dynamics of the Global Financial Network. *Chaos, Solitons & Fractals*, 88, 218-234. (WP439)

Silva, Thiago C., Guerra, Solange M., Tabak, Benjamin M. and Miranda, Rodrigo C. de C. Financial Networks, Bank Efficiency and Risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 25(August), 247–257. (WP428)

Silva, Thiago C., Tabak, Benjamin M. and **Guerra, Solange M.** Why Do Vulnerability Cycles Matter in Financial Networks? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 471, 592-606. (WP442)

Silva, Thiago C., Tabak, Benjamin M., Cajueiro, Daniel O. and Dias, Marina V. B. A Comparison of DEA and SFA using Micro- and Macro-Level Perspectives: efficiency of Chinese local banks, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 469, 216-223. (WP346)

Tabak, Benjamin M., **Miranda, Rodrigo C. de C.** and Medeiros, Maurício da S. Contagion in CDS, Banking and Equity Markets. *Economic Systems*, 40(1), 120-134. (WP293)

Silva, Thiago C.; Guerra, Solange M.; Tabak, Benjamin M. e Miranda, Rodrigo C. de C. Financial Networks, Bank Efficiency and Risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 25(Agosto), 247–257. (WP428)

Silva, Thiago C.; Tabak, Benjamin M. e **Guerra, Solange M.** Why Do Vulnerability Cycles Matter in Financial Networks? *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 471, 592-606. (WP442)

Silva, Thiago C.; Tabak, Benjamin M., Cajueiro, Daniel O. e Dias, Marina V. B. A Comparison of DEA and SFA using Micro- and Macro-Level Perspectives: efficiency of Chinese local banks. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 469, 216-223. (WP346)

Tabak, Benjamin M.; **Miranda, Rodrigo C. de C.** e Medeiros, Maurício da S. Contagion in CDS, Banking and Equity Markets. *Economic Systems*, 40(1), 120-134. (WP293)



III.2 Other Working Papers

This section lists technical work in economics and finance undertaken by the BCB staff, as authors or co-authors and are published in discussion paper series of other institutions. BCB authors in bold.

Andrade, Moises S. de S. and Berriel, Tiago C. *Is there an Output Free Lunch for Fiscal Inflationary Policies?* Discussion Paper 650, Department of Economics, PUC/Rio.

Araújo, Gustavo S. e Ribeiro, Ricardo A. C. *O Mercado de Opções de Petrobras é Eficiente? um estudo a partir da estratégia delta-gama-neutra.* Eaesp/FGV Working Paper 07/2016. (TD441)

Carvalho, Carlos V. and Vilela, André D. *What if Brazil Hadn't Floated the Real in 1999?* Discussion Paper 647, Department of Economics, PUC/Rio.

Carvalho, Carlos V., Ferrero, Andrea and Nechoi, Fernanda. *Demographics and real interest rates: inspecting the mechanism.* Discussion Paper 648, Department of Economics, PUC/Rio and Working Paper Series 2016-5, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Carvalho, Carlos V., Hsu, Eric and Nechoi, Fernanda. *Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Monetary Policy.* Discussion Paper 649, Department of Economics, PUC/Rio and Working Paper Series 2016-6, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Carvalho, Carlos V., Masini, Ricardo and Medeiros, Marcelo C. *ARCO: an artificial counterfactual approach for high-dimensional panel time-series data.* Discussion Paper 653, Department of Economics, PUC/Rio.

III.2 Trabalhos para discussão de outras instituições

Esta seção lista trabalhos técnicos realizados por servidores do Banco Central do Brasil, como autores ou coautores, nas áreas de economia e de finanças que foram publicados em séries de trabalhos para discussão de outras entidades/instituições. Autores internos em negrito.

Andrade, Moises S. de S. e **Berriel, Tiago C.** *Is there an Output Free Lunch for Fiscal Inflationary Policies?* Trabalho para Discussão 650, Departamento de Economia, PUC/Rio.

Araújo, Gustavo S. e Ribeiro, Ricardo A. C. *O Mercado de Opções de Petrobras é Eficiente? um estudo a partir da estratégia delta-gama-neutra.* Trabalho para Discussão 07/2016, Eaesp/FGV. (TD441)

Carvalho, Carlos V. e **Vilela, André D.** *What if Brazil Hadn't Floated the Real in 1999?* Trabalho para Discussão 647, Departamento de Economia, PUC/Rio.

Carvalho, Carlos V.; Ferrero, Andrea e Nechoi, Fernanda. *Demographics and Real Interest Rates: inspecting the mechanism.* Trabalho para Discussão 648, Departamento de Economia, PUC/Rio e Working Paper Series 2016-5, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Carvalho, Carlos V.; Hsu, Eric e Nechoi, Fernanda. *Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Monetary Policy.* Trabalho para Discussão 649, Departamento de Economia, PUC/Rio e Working Paper Series 2016-6, Federal Reserve Bank of San Francisco.

Carvalho, Carlos V.; Masini, Ricardo e Medeiros, Marcelo C. *ARCO: an artificial counterfactual approach for high-dimensional panel time-series data.* Trabalho para Discussão 653, Departamento de Economia, PUC/Rio.

Carvalho, Carlos V., Masini, Ricardo and Medeiros, Marcelo C. The Perils of Counterfactual Analysis with Integrated Processes. Discussion Paper 654, Department of Economics, PUC/Rio.

Cordeiro, Yara de A. C., Gaglianone, Wagner P. and Issler, João V. Inattention in Individual Expectations. Ensaios Econômicos 776, EPGE/FGV. (WP395).

Garber, Gabriel and Nakane, Márcio I. Commercial Platforms with Heterogeneous Participants. Working Papers, Department of Economics 2016_02, Universidade de São Paulo (FEA/USP).

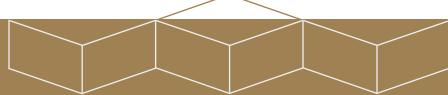
Medinaceli, Rudy V. A., Gabriel, Fabiano and Hohl, Stepan. Treatment of interest rate risk in the banking book in Latin America. Financial Stability Institute (FSI) Occasional Paper 12, BIS, September..

Carvalho, Carlos V.; Masini, Ricardo e Medeiros, Marcelo C. The Perils of Counterfactual Analysis with Integrated Processes. Trabalho para Discussão 654, Departamento de Economia, PUC/Rio.

Cordeiro, Yara de A. C.; Gaglianone, Wagner P. e Issler, João V. Inattention in individual Expectations. Ensaios Econômicos, 776, EPGE/FGV. (WP395)

Garber, Gabriel e Nakane, Márcio I. Commercial platforms with Heterogeneous Participants. Trabalho para Discussão, Departamento de Economia 2016_02, Universidade de São Paulo (FEA/USP).

Medinaceli, Rudy V. A.; Gabriel, Fabiano e Hohl, Stepan. Treatment of Interest Rate Risk in the Banking book in Latin America. Financial Stability Institute (FSI) Occasional Paper n. 12, BIS, setembro.



IV. Seminars and conferences

IV.1 Seminars and conferences sponsored by Banco Central do Brasil

Economics and finance seminars and conferences organized and sponsored by the BCB.

XVIII Annual Inflation Targeting Seminar of the Banco Central do Brasil

Rio de Janeiro
May 18-20

Wednesday, May 18th

09:00 am Welcome and opening remarks

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

09:10 am Session I: DSGE Modelling and Optimal Policy

Chair: Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

Price Rigidity and the Idiosyncratic Origin of Aggregate Fluctuations

Ernesto Pasten, Banco Central de Chile

Discussant: Davide Debortoli, Universitat Pompeu Fabra

Designing a Simple Loss Function for the Fed: does the dual mandate make sense?

Davide Debortoli, Universitat Pompeu Fabra

Discussant: Julio Andres Blanco, University of Michigan

IV. Seminários e conferências

IV.1 Seminários e conferências organizados pelo Banco Central do Brasil

Seminários e conferências organizados e promovidos pelo BCB nas áreas de economia e de finanças.

XVIII Seminário Anual de Metas para a Inflação do Banco Central do Brasil

Rio de Janeiro
De 18 a 22 de maio

Quarta-feira, 18 de maio

9h Abertura

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

9h10 Sessão I: Modelagem DSGE e Política Ótima

Moderador: Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

Price Rigidity and the Idiosyncratic Origin of Aggregate Fluctuations

Ernesto Pasten, Banco Central de Chile

Comentarista: Davide Debortoli, Universidade Pompeu Fabra

Designing a Simple Loss Function for the Fed: does the dual mandate make sense?

Davide Debortoli, Universidade Pompeu Fabra

Comentarista: Julio Andres Blanco, Universidade de Michigan

11:10 am Parallel Session I:
Monetary Policy and Asset Pricing

Chair: Gustavo Araújo, Banco Central do Brasil

Should Monetary Policy Lean Against Housing Market Booms?

Alexander Ueberfeldt, Bank of Canada

Discussant: Marcos Ribeiro de Castro, Banco Central do Brasil

Asset Prices and Monetary Policy – a sticky-dispersed information model

Marta Areosa, Banco Central do Brasil

Discussant: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil

11:10 am Parallel Session II:
Inflation Expectations

Chair: Sergio A. Lago Alves, Banco Central do Brasil

In Search of a Nominal Anchor: what drives inflation expectations?

Stefano Eusepi, Federal Reserve Bank of New York

Discussant: Angelo Marsiglia Fasolo, Banco Central do Brasil

Incentive-Driven Inattention

Wagner Piazza Gaglianone, Banco Central do Brasil

Discussant: Stefano M. Eusepi, Federal Reserve Bank of New York

11h10 Sessão Paralela I:
Política Monetária e Precificação de Ativos

Moderador: Gustavo Araújo, Banco Central do Brasil

Should Monetary Policy Lean Against Housing Market Booms?

Alexander Ueberfeldt, Banco Central do Canadá

Comentarista: Marcos Ribeiro de Castro, Banco Central do Brasil

Asset Prices and Monetary Policy – a sticky-dispersed information Model

Marta Areosa, Banco Central do Brasil

Comentarista: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil

11h10 Sessão Paralela II:
Expectativas de Inflação

Moderador: Sergio A. Lago Alves, Banco Central do Brasil

In Search of a Nominal Anchor: what drives inflation expectations?

Stefano Eusepi, Federal Reserve Bank of New York

Comentarista: Angelo Marsiglia Fasolo, Banco Central do Brasil

Incentive-Driven Inattention

Wagner Piazza Gaglianone, Banco Central do Brasil

Comentarista: Stefano M. Eusepi, Federal Reserve Bank of New York

02:00 pm Session II: Monetary Policy

Chair: Angelo Marsiglia Fasolo, Banco Central do Brasil

Does Easing Monetary Policy Increase Financial Instability?

Alessandro Rebucci, Johns Hopkins Carey Business School and NBER

Discussant: Pierre De Leo, Boston College

Should Central Banks Target Investment Prices?

Pierre De Leo, Boston College

Discussant: Alessandro Rebucci, Johns Hopkins Carey Business School and NBER

**04:00 pm Parallel Session I:
Inflation Targeting, Expectations and Information**

Chair: Rafael Cusinato, Banco Central do Brasil

Raising an Inflation Target: the Japanese experience with Abenomics

Andrea De Michelis, Federal Reserve Board

Discussant: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil and EPGF/FGV

Inflation Targeting with Imperfect Information
Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil and EPGF/FGV

Discussant: Andrea De Michelis, Federal Reserve Board

12h Sessão II: Política Monetária

Moderador: Angelo Marsiglia Fasolo, Banco Central do Brasil

Does Easing Monetary Policy Increase Financial Instability?

Alessandro Rebucci, Johns Hopkins Carey Business School e NBER

Comentarista: Pierre De Leo, Boston College

Should Central Banks Target Investment Prices?

Pierre De Leo, Boston College

Comentarista: Alessandro Rebucci, Johns Hopkins Carey Business School e NBER

**16h Sessão Paralela I:
Metas para a Inflação, Expectativas e Informação**

Moderador: Rafael Cusinato, Banco Central do Brasil

Raising an Inflation Target: the Japanese experience with Abenomics

Andrea De Michelis, Federal Reserve Board

Comentarista: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil e EPGF/FGV

Inflation Targeting with Imperfect Information
Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil e EPGF/FGV

Comentarista: Andrea De Michelis, Federal Reserve Board

**04:00 pm Parallel Session II:
Credibility and Default**

Chair: Eurilton Alves Araújo, Banco Central do Brasil

Default Premium

Luis Catao, International Monetary Fund

Discussant: Pierre L. Siklos, Wilfrid Laurier University

Central Bank Credibility Before and After the Crisis

Pierre Siklos, Wilfrid Laurier University

Discussant: José Renato Ornelas, Banco Central do Brasil

05:10 pm Closing Remarks

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

Thursday, May 19th

09:00 am Opening remarks

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

09:10 am Guest Speaker

*The Past and Future of Inflation Targeting
Klaus Schmidt-Hebbel, Pontifícia Universidad Católica de Chile*

**16h Sessão Paralela II:
Credibilidade e Default**

Moderador: Eurilton Alves Araújo, Banco Central do Brasil

Default Premium

Luis Catao, Fundo Monetário Internacional

Comentarista: Pierre L. Siklos, Universidade Wilfrid Laurier Rutgers

Central Bank Credibility Before and After the Crisis

Pierre Siklos, Universidade Wilfrid Laurier Rutgers

Comentarista: José Renato Ornelas, Banco Central do Brasil

17h10 Encerramento

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

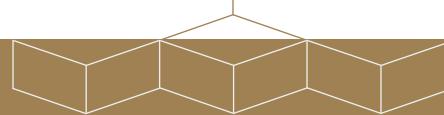
Quinta-feira, 19 de maio

9h Abertura

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

9h10 Palestra Inaugural

*The Past and Future of Inflation Targeting
Klaus Schmidt-Hebbel, Pontifícia Universidad Católica do Chile*



10:20 am Session I: Foreign Currency Positions and Trade of Terms

*Chair: Leonardo Pio Perez, Banco Central do Brasil
News Shocks, Monetary Policy and Foreign Currency Positions*

*Bianca De Paoli, Federal Reserve Bank of New York
Discussant: Marta Baltar Areosa, Banco Central do Brasil*

*Unprecedented Changes in the Terms of Trade
Mariano Kulish, University of New South Wales
Discussant: Samer F. Shousha, Columbia University
Macroeconomic Effects of Commodity Booms and Busts:
the role of financial frictions
Samer F. Shousha, Columbia University
Discussant: Mariano Kulish, University of New South Wales*

**01:30 pm Parallel Session I:
Modelling Survey Expectations**

*Chair: Cyntia Freitas Azevedo, Banco Central do Brasil
New Information and Updating of Market Experts' Inflation Expectations
Arnildo Correa, Banco Central do Brasil
Discussant: Waldyr Dutra Areosa, Banco Central do Brasil*

*The Joint Dynamics of the U.S. and Euro-area
Inflation: expectations and time-varying uncertainty
Jean-Paul Renne, HEC Lausanne
Discussant: Euler Pereira Goncalves de Mello, Banco Central do Brasil*

10h20 Sessão I: Posições em Moeda Estrangeira e Termos de Troca

*Moderador: Leonardo Pio Perez, Banco Central do Brasil
News Shocks, Monetary Policy and Foreign Currency Positions*

*Bianca De Paoli, Federal Reserve Bank of New York
Comentaria: Marta Baltar Areosa, Banco Central do Brasil*

*Unprecedented Changes in the Terms of Trade
Mariano Kulish, Universidade de New South Wales
Comentaria: Samer F. Shousha, Universidade de Columbia
Macroeconomic Effects of Commodity Booms and Busts:
the role of financial frictions
Samer F. Shousha, Universidade de Columbia
Comentaria: Mariano Kulish, Universidade de New South Wales*

64

13h30 Sessão Paralela I:

Modelagem de Expectativas

*Moderador: Cyntia Freitas Azevedo, Banco Central do Brasil
New Information and Updating of Market Experts' Inflation Expectations
Arnildo Correa, Banco Central do Brasil
Comentaria: Waldyr Dutra Areosa, Banco Central do Brasil*

*The Joint Dynamics of the U.S. and Euro-area
Inflation: expectations and time-varying uncertainty
Jean-Paul Renne, HEC Lausanne
Comentaria: Euler Pereira Goncalves de Mello, Banco Central do Brasil*

A Model for Household Inflation Expectations
Raphael da Silva Ornellas, Banco Brasil Plural
Discussant: Jean-Paul Renne, HEC Lausanne

A Model for Household Inflation Expectations
Raphael da Silva Ornellas, Banco Brasil Plural
Comentaria: Jean-Paul Renne, HEC Lausanne

**01:30 pm Parallel Session II:
Fiscal and Credit Policies**

Chair: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil
Fiscal Rules and Sovereign Default
Fábio Kanczuk, Universidade de São Paulo and Banco Original
Discussant: Teresa Lloyd-Braga, Universidade Católica Portuguesa

The Impact of Government-Driven Loans in the Monetary Transmission Mechanism: what can we learn from firm-level data?

Marco Bonomo, Insper
Discussant: Fernando Nascimento de Oliveira, Banco Central do Brasil

Balanced-Budget Fiscal Policy (De)Stabilizing Rules

Teresa Lloyd-Braga, Universidade Católica Portuguesa
Discussant: Fábio Kanczuk, Universidade de São Paulo and Banco Original

**13h30 Parallel Session II:
Fiscal and Credit Policies**

Moderador: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil
Fiscal Rules and Sovereign Default
Fábio Kanczuk, Universidade de São Paulo e Banco Original
Comentaria: Teresa Lloyd-Braga, Universidade Católica Portuguesa

The Impact of Government-Driven Loans in the Monetary Transmission Mechanism: What Can We Learn from Firm-Level Data?

Marco Bonomo, Insper
Comentaria: Fernando Nascimento de Oliveira, Banco Central do Brasil

Balanced-Budget Fiscal Policy (De)Stabilizing Rules

Teresa Lloyd-Braga, Universidade Católica Portuguesa
Comentaria: Fábio Kanczuk, USP e Banco Original

03:30 am Session II: International Finance and Capital Flows

Chair: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil

Quantitative Easing and United States Investor Portfolio Rebalancing Towards Foreign Assets

João Barata R. B. Barroso, Banco Central do Brasil
Discussant: Luís Catão, International Monetary Fund

Are Capital Flows Expansionary or Contractionary? theory, policy implications, and some evidence

Marcos Chamon, International Monetary Fund

Discussant: Serdar Kabaca, Bank of Canada
International Spillovers of Large-Scale Asset Purchases

Serdar Kabaca, Bank of Canada
Discussant: Eurilton Alves Araújo, Banco Central do Brasil

66

15h30 Sessão II: Finanças Internacionais e Fluxos de Capital

Moderador: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil

Quantitative Easing and United States Investor Portfolio Rebalancing Towards Foreign Assets

João Barata R. B. Barroso, Banco Central do Brasil

Comentarista: Luís Catão, Fundo Monetário Internacional

Are Capital Flows Expansionary or Contractionary? theory, policy implications, and some evidence

Marcos Chamon, Fundo Monetário Internacional

Comentarista: Serdar Kabaca, Banco Central do Canadá

International Spillovers of Large-Scale Asset Purchases

Serdar Kabaca, Banco Central do Canadá Comentarista:

Eurilton Alves Araújo, Banco Central do Brasil

05:30 am Closing Remarks

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

Friday, May 20th

09:30 am Opening remarks

Alexandre Tombini, Banco Central do Brasil
Altamir Lopes, Banco Central do Brasil

17h30 Encerramento

Aquiles Rocha de Farias, Banco Central do Brasil

Sexta-feira, 20 de maio

9h Abertura

Alexandre Tombini, Banco Central do Brasil
Altamir Lopes, Banco Central do Brasil



10:00 am Keynote Speaker

*Luiz A. Pereira, Bank for International Settlements
How Can Emerging Market Economies Best Cope
with the Current Complex Global Economic
Environment?*

10:45 am Focus Survey Top Five Award

11:20 am Session I: Inflation Expectations

Chair: Mário Mesquita, Banco Brasil Plural

*Arnildo Correa, Banco Central do Brasil
Survey-based Inflation Expectations in Brazil: New
Information and Understanding of
Monetary Policy*

*Wagner Piazza Gaglianone, Banco Central do
Brasil
Lessons from Survey-Based Inflation Expectations in
Brazil*

*Marco Bonomo, Insper
Inflation Expectations and Monetary Policy*

02:00 pm Session II: Capital Flows

*Chair: Carlos Eduardo de Freitas, former Deputy
Governor of Banco Central do Brasil*

*João Barata R. B. Barroso, Banco Central do Brasil
Capital Flows to Emerging Markets: causes,
consequences and policy options*

*Marcos de Carvalho Chamon, International
Monetary Fund
Managing Capital Flows*

10h Palestra de Abertura

*A Model for Household Inflation Expectations
Raphael da Silva Ornellas, Banco Brasil Plural
Comentaria: Jean-Paul Renne, HEC Lausanne*

10h45 Entrega do Certificado Top Five

11h20 Sessão I: Expectativas de Inflação

Chair: Mário Mesquita, Banco Brasil Plural

*Arnildo Correa, Banco Central do Brasil
Expectativas de Inflação no Brasil: nova
informação e entendimento da política monetária*

*Wagner Piazza Gaglianone, Banco Central do
Brasil
Lições de Expectativas de Inflação Baseadas em
Pesquisa no Brasil*

*Marco Bonomo, Insper
Expectativas de Inflação e Política Monetária*

14h20 Sessão II: Fluxos de Capitais

*Chair: Carlos Eduardo de Freitas, Ex-Diretor
do Banco Central do Brasil*

*João Barata R. B. Barroso, Banco Central do
Brasil
Capital Flows to Emerging Markets: causes,
consequences and policy options*

*Marcos de Carvalho Chamon, Fundo
Monetário Internacional
Managing Capital Flows*

02:50 pm Session III: Financial Markets Imbalances and Monetary Policy

O qf gtcf qt<^Nw& 'Hgtpcf q'Hi wgtgf q.'O cw^ 'Ecr kcn

Alexander Ueberfeldt, Banco Central do Canadá

O qpgvct { 'Rqrlc { 'kp"j g'Rtgugpeg"qh'J qwukpi 'O ctngv"
Ko dcnppegu

Dtwpq "O ct\kpu."Dcpeq "Egptcnf q'Dtcu\Qu'Ko r cevqu'f cu"
Kpvtxgp±; gu'f q'I qxgtpq"pq"O gtecf q'f g'E\^f kq"pq'Dtcu\

04:00 pm Painel: Central Banking: lessons and perspectives ahead

Chair: Luiz A. Pereira, Bank for International Settlements
Eduardo Loyo, Banco BTG Pactual
José Júlio Senna, Instituto Brasileiro de Economia
Klaus Schmidt-Hebbel, Pontifícia Universidad Católica de Chile

05:30 am Closing Remarks

Altamir Lopes, Banco Central do Brasil
Eduardo Lima, Banco Central do Brasil

14h50 Desequilíbrio nos Mercados Financeiros e a Política Monetária

Moderador: Luiz Fernando Figueiredo, Mauá Capital
Crgzcpf gt 'Wgdgthrf v'Dcpeq 'Egptcnf q'Ecpcf'
Monetary Policy in the Presence of Housing Market Imbalances

Dtwpq "O ct\kpu."Dcpeq "Egptcnf q'Dtcu\Qu'Ko r cevqu"
f cu'Kpvtxgp±; gu'f q'I qxgtpq"pq"O gtecf q'f g'E\^f kq"
pq'Dtcu\

16h Painel: Central Banking: lições e perspectivas

Moderador: Luiz A. Pereira, Banco de Compensações Internacionais
Eduardo Loyo, Banco BTG Pactual
José Júlio Senna, Instituto Brasileiro de Economia
Klaus Schmidt-Hebbel, Pontifícia Universidade Católica do Chile

17h30 Encerramento

Altamir Lopes, Banco Central do Brasil
Eduardo Lima, Banco Central do Brasil



XI Annual Seminar on Risk, Financial Stability and Banking

São Paulo

August 10-12

Wednesday, August 10th

09:00 am Welcoming remarks

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

Luiz Artur Ledur Brito, FGV

Eduardo Lima, Banco Central do Brasil

09:20 am Working Paper Series Award Ceremony

10:10 am Session I: Financial Conditions and Firms' Decisions

Chair: Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas

*Julián Caballero, Inter-American Development Bank
The Second Wave of Global Liquidity: why are firms
acting like financial intermediaries?*

*Discussant: Klênio Barbosa, Fundação Getulio
Vargas*

*Enisse Kharroubi, Bank for International
Settlements Labour Reallocation and Productivity
Dynamics: financial causes, real consequences
Discussant: Julián Caballero, Inter-American
Development Bank*

69

**XI Seminário Sobre Riscos, Estabilidade Financeira
e Economia Bancária**

São Paulo

10 a 12 de agosto

Quarta-feira, 10 de agosto

9h Abertura

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

Luiz Artur Ledur Brito, FGV

Eduardo Lima, Banco Central do Brasil

**9h20 Cerimônia de Premiação do Prêmio de Melhores
Trabalhos para Discussão do BCB**

10h10 Session I: Financial Conditions and Firms' Decisions

Moderador: Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas

Julián Caballero, Banco Interamericano de
Desenvolvimento (BID)

*The Second Wave of Global Liquidity: why are firms
acting like financial intermediaries?*

Debatedor: Klênio Barbosa, Fundação Getulio Vargas

Enisse Kharroubi, Banco de Compensações
Internacionais

*Labour Reallocation and Productivity Dynamics:
financial causes, real consequences*

Debatedor: Julián Caballero, Banco Interamericano de
Desenvolvimento (BID)

**11:10 am Parallel Session I:
Bank Capital and Reserve Requirements**

Chair: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

Oscar A. Carvallo Valencia, Center for Latin American Monetary Studies (Cemla)

Bank Capital Buffers around the World: cyclical patterns and the effect of market power

Discussant: Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas

Marco Gross, European Central Bank

Assessing Capital-Based Macroprudential Policy

Using an Integrated Early Warning GVAR Model

Discussant: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

João Barata R. B. Barroso, Banco Central do Brasil

Credit Supply Responses to Reserve Requirement

Shocks: evidence from credit registry

Discussant: Oscar A. Carvallo Valencia, Center for Latin American Monetary Studies (Cemla)

**11:10 am Parallel Session II:
Market Microstructure**

Chair: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

Calebe de Roure, Frankfurt School of Finance

Are prices in OTC Transactions Different from Exchanges? the case of the Bund

Discussant: Roberto Mauad, Banco Central do Brasil

Alex Luiz Ferreira, FEA-RP/USP

Expectation Errors in the Foreign Exchange Market

Discussant: Calebe de Roure, Frankfurt School of Finance

**11h10 Sessão Paralela I:
Requerimentos de Capital e Reservas Bancárias**

Moderador: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

Oscar A. Carvallo Valencia, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (Cemla)

Bank Capital Buffers around the World: cyclical patterns and the effect of market power

Debatedor: Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas

Marco Gross, Banco Central Europeu

Assessing Capital-Based Macroprudential Policy

Using an Integrated Early Warning GVAR Model

Debatedor: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

João Barata R. B. Barroso, Banco Central do Brasil

Credit Supply Responses to Reserve Requirement

Shocks: evidence from credit registry

Debatedor: Oscar A. Carvallo Valencia, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (Cemla)

**11h10 Sessão Paralela I:
Microestrutura de Mercado**

Moderador: Pedro Valls Pereira, Fundação Getulio Vargas

Calebe de Roure, Frankfurt School of Finance

Are prices in OTC Transactions Different from Exchanges? the case of the Bund

Debatedor: Roberto Mauad, Banco Central do Brasil

Alex Luiz Ferreira, FEA-RP/USP

Expectation Errors in the Foreign Exchange Market

Debatedor: Calebe de Roure, Frankfurt School of Finance

*Beau Soederhuizen, Nyenrode Business University
ECB Refinancing Operations and Bank Stability During The Crisis: which way causality?
Discussant: Alex Luiz Ferreira, FEA-RP/USP*

02:30 pm Session II: Money, Debt and Financial Stability

Moderator: Angelo Fasolo, Banco Central do Brasil

*Kristina Hess, Bank of Canada
Monetary Policy and Financial Stability: cross-country evidence
Discussant: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil and Fundação Getulio Vargas*

*Adrian David Penalver, Banque de France
Pre-Crisis Credit Standards: monetary policy or the savings glut?
Discussant: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil*

*Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil and Fundação Getulio Vargas
Bargained Haircuts and Debt Policy Implications
Discussant: Angelo Fasolo, Banco Central do Brasil*

71

*Beau Soederhuizen, Nyenrode Business University
ECB Refinancing Operations and Bank Stability During the Crisis: which way causality?
Debatedor: Alex Luiz Ferreira, FEA-RP/USP*

14h30 Sessão II: Dinheiro, Dívida e Estabilidade Financeira

Moderador: Angelo Fasolo, Banco Central do Brasil

*Kristina Hess, Banco Central do Canadá
Monetary Policy and Financial Stability: cross-country evidence
Debatedor: Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil e Fundação Getulio Vargas*

*Adrian David Penalver, Banque de France
Pre-Crisis Credit Standards: monetary policy or the savings glut?
Debatedor: Sílvio Michael de Azevedo Costa, Banco Central do Brasil*

*Rafael Chaves Santos, Banco Central do Brasil e Fundação Getulio Vargas
Bargained Haircuts and Debt Policy Implications
Debatedor: Angelo Fasolo, Banco Central do Brasil*

**04:30 am Parallel Session I:
Systemic Risk and Networks**

Chair: Benjamin Tabak, Federal Senate

Mark Paddrik, *Office of Financial Research*
Interbank Contagion with Suboptimal Bilateral Exposures: an ABM approach to endogenously form networks

Discussant: Márcio Nakane, FEA/USP

Thiago Christiano Silva, *Banco Central do Brasil*
Financial Networks and Systemic Fragility
Discussant: Mark Paddrik, *Office of Financial Research*

Márcio Nakane, *FEA/USP*
The Break of Brand Exclusivity in Brazilian Credit Card Acquiring: Effects and Markup-Cost Decomposition in a Price Dispersion Setting
Discussant: Toni Ricardo Eugênio dos Santos, *Banco Central do Brasil*

**04:30 am Parallel Session II:
Housing Finance and Cross-Border Flows**

Chair: Henrique Castro, FEA/USP

Marina Gontijo, *Fundação Getulio Vargas*
Credit Supply and House Prices: exploring discontinuities in financing limits of Minha Casa, Minha Vida
Discussant: Euler Pereira Goncalves de Mello, *Banco Central do Brasil*

**16h30 Sessão Paralela I:
Risco Sistêmico e Redes**

Moderador: Benjamin Tabak, Federal Senate

Mark Paddrik, *Office of Financial Research*
Interbank Contagion with Suboptimal Bilateral Exposures: an ABM approach to endogenously form networks

Debatedor: Márcio Nakane, FEA/USP

Thiago Christiano Silva, *Banco Central do Brasil*
Financial Networks and Systemic Fragility
Debatedor: Mark Paddrik, *Office of Financial Research*

Márcio Nakane, *FEA/USP*
The Break of Brand Exclusivity in Brazilian Credit Card Acquiring: Effects and Markup-Cost Decomposition in a Price Dispersion Setting
Debatedor: Toni Ricardo Eugênio dos Santos, *Banco Central do Brasil*

**16h30 Sessão Paralela II:
Financiamento Imobiliário e Fluxos Transfronteiriços**

Moderador: Henrique Castro, FEA/USP

Marina Gontijo, *Fundação Getulio Vargas*
Credit Supply and House Prices: exploring discontinuities in financing limits of Minha Casa, Minha Vida

Debatedor: Euler Pereira Goncalves de Mello, *Banco Central do Brasil*

Ata Can Bertay, World Bank
The Transmission of Real Estate Shocks through
Multinational Banks
Discussant: Marina Gontijo, Fundação Getulio
Vargas

Chiara Banti, University of Essex
Cross-Border Bank Flows, Funding Liquidity
and House Prices
Discussant: Ata Can Bertay, World Bank

05:10 pm Closing remarks

Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas
João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Thursday, August 11th

09:00 am Opening remarks

Leonardo Pio Perez, Banco Central do Brasil
Iftekhar Hasan, Fordham University and Journal of
Financial Stability
Jouko Vilmunen, Bank of Finland

09:10 am Guest speakers address

Iftekhar Hasan, Fordham University and Journal of
Financial Stability
Jouko Vilmunen, Bank of Finland

10:20 am Parallel Session I: ***Financial Integration and Bank Resolution***

Chair: Jouko Vilmunen, Bank of Finland

Ata Can Bertay, Banco Mundial
The Transmission of Real Estate Shocks through
Multinational Banks
Debatedor: Marina Gontijo, Fundação Getulio
Vargas
Chiara Banti, Universidade de Essex
Cross-Border Bank Flows, Funding Liquidity and
House Prices
Debatedor: Ata Can Bertay, Banco Mundial

17h10 Encerramento

Rafael Schiozer, Fundação Getulio Vargas
João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Quinta-feira, 11 de agosto

9h Abertura

Leonardo Pio Perez, Banco Central do Brasil
Iftekhar Hasan, Fordham University e Journal of
Financial Stability
Jouko Vilmunen, Banco Central da Finlândia

9h10 Palestras de Abertura

Iftekhar Hasan, Fordham University e Journal of
Financial Stability
Jouko Vilmunen, Banco Central da Finlândia

10h20 Sessão Paralela I: ***Integração Financeira e Resolução Bancária***

Moderador: Jouko Vilmunen, Banco Central da
Finlândia

*Christoffer Kok, European Central Bank
The Systemic Implications of Bail-In: A Multi-Layered Network Approach
Discussant: Francesco Palazzo, Banca d'Italia*

*Consuelo Silva Bustos, Universidad de los Andes
Cross-Border Banking Cooperation: from actual to optimal arrangements
Discussant: Christoffer Kok, European Central Bank*

*Francesco Palazzo, Banca d'Italia
Peer Monitoring Via Loss Mutualization
Discussant: Alan de Genaro Dario, FEA/USP*

**10:20 am Parallel Session II:
Financial Attitudes and Credit Market**

Chair: Paulo Evandro Dawid, Banco Central do Brasil

*Gabriel Garber, Banco Central do Brasil
Policy-effective Financial Knowledge and Attitude Factors
Discussant: Christiano Arrigoni, Ibmec/RJ
Sahra Sakha, Deutsche Bundesbank*

*Determinants of Risk Aversion over time:
experimental evidence
Discussant: Gabriel Garber, Banco Central do Brasil*

*Christiano Arrigoni, Ibmec/RJ
A Method for Identifying Aggregate Credit Supply and Demand Parameters Using Heteroskedasticity: an application for Brazil
Discussant: Paulo Evandro Dawid, Banco Central do Brasil*

74

*Christoffer Kok, Banco Central Europeu
The Systemic Implications of Bail-In: a multi-layered network approach
Debatedor: Francesco Palazzo, Banco Central da Itália*

*Consuelo Silva Bustos, Universidade dos Andes
Cross-Border Banking Cooperation: from actual to optimal arrangements
Debatedor: Christoffer Kok, Banco Central Europeu*

*Francesco Palazzo, Banco Central da Itália
Peer Monitoring Via Loss Mutualization
Debatedor: Alan de Genaro Dario, FEA/USP*

**10:20 am Parallel Session II:
Financial Attitudes and Credit Market**

Moderador: Paulo Evandro Dawid, Banco Central do Brasil

*Gabriel Garber, Banco Central do Brasil
Policy-effective Financial Knowledge and Attitude Factors
Debatedor: Christiano Arrigoni, Ibmec/RJ Sahra Sakha, Deutsche Bundesbank*

*Determinants of Risk Aversion over time:
experimental evidence
Debatedor: Gabriel Garber, Banco Central do Brasil*

*Christiano Arrigoni, Ibmec/RJ
A Method for Identifying Aggregate Credit Supply and Demand Parameters Using Heteroskedasticity: an application for Brazil
Moderador: Paulo Evandro Dawid, Banco Central do Brasil*

**02:00 pm Parallel Session I:
Corporate Finance**

Chair: Richard Saito, Fundação Getulio Vargas

*Bill Francis, Rensselaer Polytechnic Institute
Externality of Stock Liquidity to the Cost of Borrowing
Discussant: Robert Petrunia, Lakehead University*

*Alvaro Pedraza Morales, World Bank
Informed Trading in Business Groups, Ownership
Concentration, and Market Liquidity
Discussant: Bill Francis, Rensselaer Polytechnic
Institute*

*Robert Petrunia, Lakehead University
Debt Financing in Private and Public Firms
Discussant: Alvaro Pedraza Morales, World Bank*

**02:00 pm Parallel Session II:
Bank Funding and Credit Markets**

*Moderator: Marcos Soares, Banco Central do Brasil
Gabriel Madeira, FEA/USP
Expansion of Correspondent Banks in Brazil – an
empirical assessment
Discussant: Ricardo Schechtman, Banco Central do
Brasil
Yure Lage Nuic, Banco Central do Brasil
The Determinants of Structural Liquidity in Brazil:
what to expect for the NSFR?
Discussant: Gabriel Madeira, FEA/USP
Ricardo Schechtman, Banco Central do Brasil
Capital (and Earnings) Incentives for Loan Loss
Provisions in Brazil: evidence from a crisis-buffering
regulatory intervention
Discussant: Yure Lage Nuic, Banco Central do Brasil*

**14h Sessão Paralela I:
Finanças Corporativas**

Moderador: Richard Saito, Fundação Getulio Vargas

*Bill Francis, Rensselaer Polytechnic Institute
Externality of Stock Liquidity to the Cost of Borrowing
Debatedor Robert Petrunia, Lakehead University*

*Alvaro Pedraza Morales, Banco Mundial
Informed Trading in Business Groups, Ownership
Concentration, and Market Liquidity
Debatedor: Bill Francis, Rensselaer Polytechnic
Institute*

*Robert Petrunia, Lakehead University
Debt Financing in Private and Public Firms
Debatedor: Alvaro Pedraza Morales, Banco Mundial*

**14h Sessão Paralela II:
Financiamento Bancário e Mercados de Crédito**

*Moderador: Marcos Soares, Banco Central do Brasil
Gabriel Madeira, FEA/USP
Expansion of Correspondent Banks in Brazil – an
empirical assessment
Debatedor: Ricardo Schechtman, Banco Central do
Brasil
Yure Lage Nuic, Banco Central do Brasil
The Determinants of Structural Liquidity in Brazil:
what to expect for the NSFR?
Debatedor: Gabriel Madeira, FEA/USP
Ricardo Schechtman, Banco Central do Brasil
Capital (and Earnings) Incentives for Loan Loss
Provisions in Brazil: evidence from a crisis-buffering
regulatory intervention
Debatedor: Yure Lage Nuic, Banco Central do Brasil*

75



04:00 pm Session I: Financial Cycle and Early Warning

Chair: João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Marcela Valenzuela, Universidad de Chile

Learning from History: volatility and financial crises
Discussant: José Renato Haas Ornelas, Banco Central do Brasil

Sergio Stancato de Souza, Banco Central do Brasil
Decomposition of Systemic Risk Drivers in Evolving Financial Networks

Discussant: Benjamin Tabak, Senado Federal

Paul Hiebert, European Central Bank

Financial and Business Cycles across Countries: close relatives or distant cousins?

Discussant: Sergio Lago, Banco Central do Brasil

05:40 pm Closing remarks

Rafael F. Schiozer, Fundação Getulio Vargas

João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Friday, August 12th

09:00 am Opening session

Ilan Goldfajn, Banco Central do Brasil

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

09:20 am Central Bank Economics and Finance Award Ceremony

16h Sessão I: Ciclo Financeiro

Moderador: João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Marcela Valenzuela, Universidad de Chile

Learning from History: volatility and financial crises
Debatedor: José Renato Haas Ornelas, Banco Central do Brasil

Sergio Stancato de Souza, Banco Central do Brasil
Decomposition of Systemic Risk Drivers in Evolving Financial Networks

Debatedor: Benjamin Tabak, Senado Federal

Paul Hiebert, European Central Bank

Financial and Business Cycles across Countries: close relatives or distant cousins?

Debatedor Sergio Lago, Banco Central do Brasil

76

17h40 Encerramento

Rafael F. Schiozer, Fundação Getulio Vargas

João Barata R.B. Barroso, Banco Central do Brasil

Sexta-feira, 12 de agosto

9h Abertura

Ilan Goldfajn, Banco Central do Brasil

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

9h20 Cerimônia de Premiação: Prêmio Banco Central de Economia e Finanças

10:20 am Keynote address

*John W. Schindler, Financial Stability Board
Fintech and Financial Innovation: drivers and depth*

11:00 am Panel: Financial Innovation and Technology

*Chair: Otávio Damaso, Banco Central do Brasil
Sandra Ro, Chicago Mercantile Exchange Group
Paul Hiebert, European Central Bank
Cássio Damasceno, Câmara Interbancária de Pagamentos*

02:00 am Session I: The Micro Side of Prudential Policies

Chair: Anthero de Moraes Meirelles, Banco Central do Brasil

*Alberto Ortiz Bolaños, Cemla and EGADE Business School
Global Evidence on Capital Buffers and Net Stable Funding Ratios*

*Marcos Soares, Banco Central do Brasil
Leverage and Liquidity as Supplementary Measures in Prudential Regulation*

10h20 Palestra de abertura

*John W. Schindler, Financial Stability Board
Fintech and Financial Innovation: drivers and depth*

11h00 Painel: Tecnologia e Inovação Financeira

*Moderador: Otávio Damaso, Banco Central do Brasil
Sandra Ro, Chicago Mercantile Exchange Group
Paul Hiebert, Banco Central Europeu
Cássio Damasceno, Câmara Interbancária de Pagamentos*

14h Sessão I: Políticas Prudenciais com Abordagem Micross

Moderador: Anthero de Moraes Meirelles, Banco Central do Brasil

Alberto Ortiz Bolaños, Cemla e Egade Business School

Global Evidence on Capital Buffers and Net Stable Funding Ratios

*Marcos Soares, Banco Central do Brasil
Medidas Regulatórias Prudenciais Complementares de Liquidez e Alavancagem*

03:00 pm Session II: Financial Frictions and the Economy

Chair: Reinaldo Le Grazie, Banco Central do Brasil

Enisse Kharroubi, Bank for International Settlements

Macroeconomic Policy, Financial Frictions and Growth

*Thiago Christiano Silva, Banco Central do Brasil
Systemic Risk with Financial and Real Sector Linkages*

04:40 pm Session III: The Macro Side of Prudential Policies

Chair: Tiago Berriel, Banco Central do Brasil

Fábia Aparecida de Carvalho, Banco Central do Brasil

Macroprudential Policy Practice, Modeling and Evaluation

João Barroso, Banco Central do Brasil

Macroprudential Policy Evaluation using Credit Register Big Data

05:20 pm Closing remarks

Henrique Meirelles, Ministério da Fazenda

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

15h Sessão II: Economias com Fricções Financeiras

Moderador: Reinaldo Le Grazie, Banco Central do Brasil

Enisse Kharroubi, Banco de Compensações Internacionais

Macroeconomic Policy, Financial Frictions and Growth

*Thiago Christiano Silva, Banco Central do Brasil
Systemic Risk with Financial and Real Sector Linkages*

16h40 Sessão III: Políticas Prudenciais com Abordagem Macro

Moderador: Tiago Berriel, Banco Central do Brasil

Fábia Aparecida de Carvalho, Banco Central do Brasil

Macroprudential Policy Practice, Modeling and Evaluation

João Barroso, Banco Central do Brasil

Macroprudential Policy Evaluation using Credit Register Big Data

17h20 Encerramento

Henrique Meirelles, Ministério da Fazenda

Carlos Viana de Carvalho, Banco Central do Brasil

IV.2 Internal seminars

Internal academic seminars with limited participation, to present and discuss recent internal and external research, usually in areas of interest of the BCB.

January 27th

Labor Markets in Heterogeneous Sectors
Sérgio Afonso Lago Alves – BCB

January 28th

*Impacto Regional da Política Monetária no Brasil:
uma abordagem bayesiana*
Marcio Nakane – FEA/USP

4 de fevereiro

*Interações entre as Políticas Monetária e Fiscal em
um Modelo DSGE para o Brasil*
Marco Antônio F. de H. Cavalcanti – IPEA

February 18th

*A Bayesian Shrinkage Prior Approach for Linear
Instrumental Variable Models with Many Instruments*
Hedibert Freitas Lopes – Insper

March 10th

Fiscal Rules and Sovereign Default
Fabio Kanczuk – USP

March 16th

*Does the Rise of the Minimum Wage Explain the Fall of
Wage Inequality in Brazil?*
Naércio Aquino Menezes Filho – Insper

April 7th

*Demographics and Real Interest Rates: inspecting the
mechanism*
Carlos Viana de Carvalho – PUC-Rio

IV.2 Seminários internos

Seminários de cunho acadêmico realizados internamente, com participação restrita, com o objetivo de apresentar e debater pesquisas recentes, internas e externas, geralmente em elaboração, em áreas de interesse do BCB.

27 de janeiro

Labor Markets in Heterogeneous Sectors
Sérgio Afonso Lago Alves – BCB

28 de janeiro

*Impacto Regional da Política Monetária no Brasil: uma
abordagem bayesiana*
Marcio Nakane – FEA/USP

4 de fevereiro

*Interações entre as Políticas Monetária e Fiscal em um
Modelo DSGE para o Brasil*
Marco Antônio F. de H. Cavalcanti – IPEA

18 de fevereiro

*A Bayesian Shrinkage Prior Approach for Linear
Instrumental Variable Models with Many Instruments*
Hedibert Freitas Lopes – Insper

10 de março

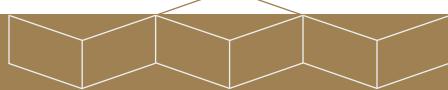
Fiscal Rules and Sovereign Default
Fabio Kanczuk – USP

16 de março

*Does the Rise of the Minimum Wage Explain the Fall of
Wage Inequality in Brazil?*
Naércio Aquino Menezes Filho – Insper

7 de abril

*Demographics and Real Interest Rates: inspecting the
mechanism*
Carlos Viana de Carvalho – PUC-Rio



May 5th

*Persistent Monetary Non-neutrality in an Estimated Model
with Menu Costs and Partially Costly Information*
Sergio Lago e Angelo Fasolo – BCB

May 12th

The Choice Channel of Financial Innovation
Felipe Iachan – FGV/EPGE

June 23rd

*The Determinants of IMF Fiscal Conditionalities:
economics or politics?*
Bernardo Guimarães – EESP/FGV

August 3rd

Algoritmos de Gestão e Rebalanceamento Automático
Flavio Abdenur – SLQ Soluções Quantitativas

September 6th

*Fiscal Policy Coordination in Currency Unions at the Zero
Lower Bound*
Thomas Hettig, University of Bonn

October 17th

*Unemployment Insurance with Informal Labor Markets:
evidence from Brazil*
Janis Skarastins, WUSTL

October 25th

*A Microeconomia dos Serviços Financeiros do Ecossistema
Fintech e os Blockchains*
Marcelo Aragão, BCB

5 de maio

Not just yet another mixed frequency paper
Sergio Lago e Angelo Fasolo – BCB

12 de maio

The Choice Channel of Financial Innovation
Felipe Iachan – FGV/EPGE

23 de junho

*The Determinants of IMF Fiscal Conditionalities:
economics or politics?*
Bernardo Guimarães – EESP/FGV

3 de agosto

Algoritmos de Gestão e Rebalanceamento Automático
Flavio Abdenur – SLQ Soluções Quantitativas

6 de setembro

*Fiscal Policy Coordination in Currency Unions at the Zero
Lower Bound*
Thomas Hettig, University of Bonn

17 de outubro

*Unemployment Insurance with Informal Labor Markets:
evidence from Brazil*
Janis Skarastins, WUSTL

25 de outubro

*A Microeconomia dos Serviços Financeiros do Ecossistema
Fintech e os Blockchains*
Marcelo Aragão, BCB

80



October 26^h

Judicial Indicators and Business Cycles in Brazil
Alexandre Samy de Castro, Ipea

November 9th

The Macroeconomics of Targeted Financial Stimulus
Vladimir Kuhl Teles, EESP/FGV

November 24th

Federal Transfer Multipliers: quasi-experimental evidence from Brazil
Raphael Corbi – FEA/USP

December 5th

BCB-IMF Seminar: Challenges for Central Banking in Latin America
Luis Jacóme (FMI), Paul Castillo (Banco Central do Peru), Fabio Kanczuk (SPE/MF), Andre Minella (BCB) e Fabia Carvalho (BCB)

December 8th

Banks are Not Intermediaries of Loanable Funds
Michael Kumhof, Bank of England

26 de outubro

Judicial Indicators and Business Cycles in Brazil
Alexandre Samy de Castro, Ipea

9 de novembro

The Macroeconomics of Targeted Financial Stimulus
Vladimir Kuhl Teles, EESP/FGV

24 de novembro

Federal Transfer Multipliers: quasi-experimental evidence from Brazil
Raphael Corbi – FEA/USP

5 de dezembro

BCB-IMF Seminar: Challenges for Central Banking in Latin America
Luis Jacóme (FMI), Paul Castillo (Banco Central do Peru), Fabio Kanczuk (SPE/MF), Andre Minella (BCB) e Fabia Carvalho (BCB)

8 de dezembro

Banks are Not Intermediaries of Loanable Funds
Michael Kumhof, Bank of England



V. Courses and workshops in economics and finance

Internal courses and workshops in Economics and Finance promoted by the BCB to train its staff.

V.1 Courses

Brasília

May 2nd to 6th

Estatística com Excel

Euler Pereira Gonçalves de Mello – BCB

July 25th to 29th

Dynare aplicado a Análise de Modelos Econômicos

Angelo Marsiglia Fasolo – BCB

July 25th to August 5th

Econometria de Séries Temporais – Módulo 1

Euler Pereira Gonçalves de Mello e Francisco Marcos

Rodrigues Figueiredo – BCB

August 15rd to 26th

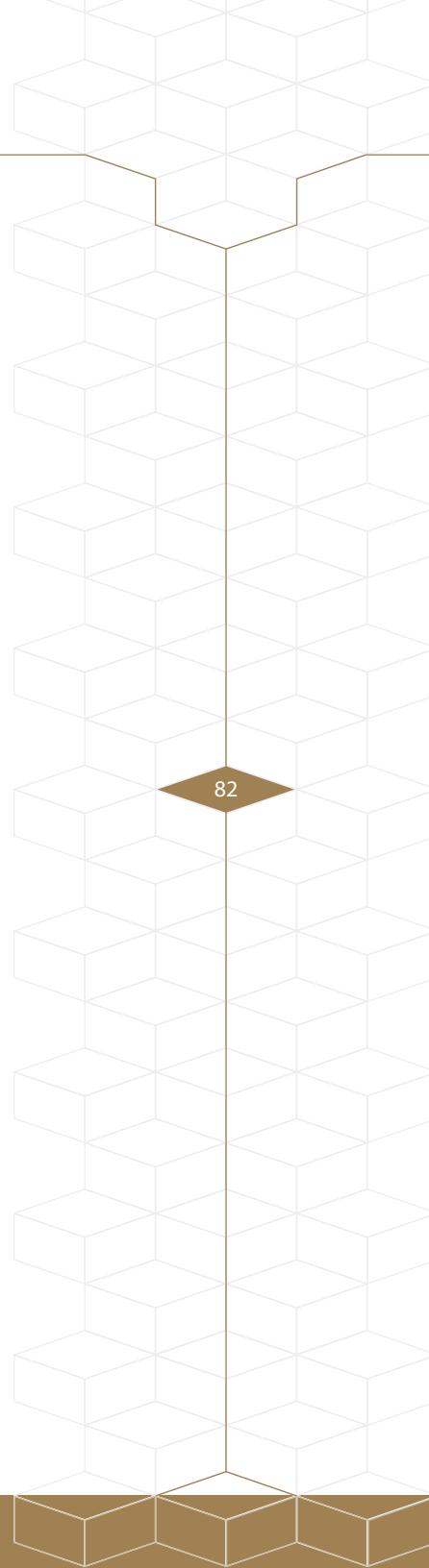
Econometria de Séries Temporais – Módulo 3

Sergio Afonso Lago Alves – BCB

August 22nd to 26th

Econometria Aplicada: estimativa de modelos de competição bancária

Marcos Soares da Silva – BCB



V. Cursos e workshops em economia e finanças

Cursos internos e workshops promovidos pelo Banco Central do Brasil, em economia e em finanças, para capacitação de seus servidores.

V.1 Cursos

Brasília

De 2 a 6 de maio

Estatística com Excel

Euler Pereira Gonçalves de Mello – BCB

De 25 a 29 de julho

Dynare aplicado a Análise de Modelos Econômicos

Angelo Marsiglia Fasolo – BCB

De 25 de julho a 5 de agosto

Econometria de Séries Temporais – Módulo 1

Euler Pereira Gonçalves de Mello e Francisco Marcos

Rodrigues Figueiredo – BCB

De 15 a 26 de agosto

Econometria de Séries Temporais – Módulo 3

Sergio Afonso Lago Alves – BCB

De 22 a 26 de agosto

Econometria Aplicada: estimativa de modelos de

competição bancária

Marcos Soares da Silva – BCB

September 12th to 23rd
Econometria Bayesiana
Sergio Afonso Lago Alves – BCB

September 26th to October 7th
Econometria de Séries Temporais – Módulo 2
Euler Pereira Gonçalves de Mello e Francisco Marcos
Rodrigues Figueiredo – BCB

De 12 a 23 de setembro
Econometria Bayesiana
Sergio Afonso Lago Alves – BCB

De 26 de setembro a 7 de outubro
Econometria de Séries Temporais – Módulo 2 Euler
Pereira Gonçalves de Mello e Francisco Marcos
Rodrigues Figueiredo – BCB

83



V.2 Workshops

Banco Central do Brasil Research Network Workshop

Brasília

Friday, November 11th

9:15 am Opening remarks

Eduardo Lima, Depop

9:15 am Session I

Chair: Gabriel Hegab, Derin

Sergio Afonso Lago Alves, Depop

*Monetary Policy, Trend Inflation and
Unemployment Volatility*

Silvio Michael de Azevedo Costa, Depop

*Structural Trends and Cycles in a DSGE Model
for Brazil*

11:00 am Sessão II

Chair: Euler de Mello, Depop

Wagner Piazza Gaglianone, Depop

*Forecast Evaluation of Exchange Rate with
Applications to Brazilian Data*

Alexandre de Carvalho, Denor

*Market Efficiency in Brazil: some evidence from
high-frequency data*

84

V.2 Workshops

Workshop da Rede de Pesquisa do Banco Central do Brasil

Brasília

Sexta-feira, 11 de novembro

9h15 Abertura

Eduardo Lima, Depop

9h30 Sessão I

Moderador: Gabriel Hegab, Derin

Sergio Afonso Lago Alves, Depop

*Monetary Policy, Trend Inflation and Unemployment
Volatility*

Silvio Michael de Azevedo Costa, Depop

*Structural Trends and Cycles in a DSGE Model for
Brazil*

11h Sessão II

Moderador: Euler de Mello, Depop

Wagner Piazza Gaglianone, Depop

*Forecast Evaluation of Exchange Rate with
Applications to Brazilian Data*

Alexandre de Carvalho, Denor

*Market Efficiency in Brazil: some evidence from
high-frequency data*

02:00 pm Session III

Chair: Douglas Kiarelly Godoy de Araujo, Dereg

Sergio Rubens Stancato de Souza, Depop
Evaluating Systemic Risk using Bank Default Probabilities in Financial Networks

Antonio Francisco de A. da Silva Junior, Deris
The inflationary Effects in a Crisis and the Risk Management Strategy with International Reserves

03:30 pm Session IV

Chair: Mauro Costa Miranda, Derin

Gabriel Garber, Depop
Capital Allocation across Regions, Sectors and Firms: evidence from a commodity boom in Brazil
Thiago Trafane Oliveira Santos, Secre
Petróleo e o Reequilíbrio de Mercado: um modelo econométrico de projeção de preços

04:45 pm Closing remarks

Eduardo Lima, Depop

14h Sessão III

Moderador: Douglas Kiarelly Godoy de Araujo, Dereg

Sergio Rubens Stancato de Souza, Depop
Evaluating Systemic Risk using Bank Default Probabilities in Financial Networks

Antonio Francisco de A. da Silva Junior, Deris
The inflationary Effects in a Crisis and the Risk Management Strategy with International Reserves

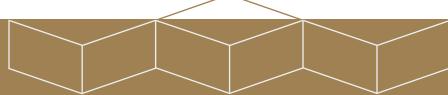
15h30 Sessão IV

Moderador: Mauro Costa Miranda, Derin

Gabriel Garber, Depop
Capital Allocation across Regions, Sectors and Firms: evidence from a commodity boom in Brazil
Thiago Trafane Oliveira Santos, Secre
Petróleo e o Reequilíbrio de Mercado: um modelo econométrico de projeção de preços

16h45 Encerramento

Eduardo Lima, Depop



VI. Thesis and dissertations in economics and finance

Thesis and dissertations defended by BCB staff within the BCB Graduate Program (PPG).

Master

Alexandre Hakim

Intervenção Estatal sobre o Mercado Bancário no Brasil por Meio dos Bancos Públicos: a tentativa de redução dos spreads em 2012

Business Administration – FGV

Carlos Alberto Takashi Haraguchi

Política Monetária e Depósitos Compulsórios em Uma Pequena Economia Aberta
Economics – UCB

Carmela Tereza Alves Fonseca

The Role of Access to Financial Services in Bridging the Inequality Gap: the Brazilian case
Development Studies – LSE

Celso Yukio Nozema

Economics – Columbia University

Daniel do Nascimento Petiz

Analisando a Relação entre a Estrutura de Propriedade, Governança, Valor, Rentabilidade e Dividend Yield de Bancos Brasileiros (December 2015)
Finanças – PUC/Rio

VI. Teses e dissertações em economia e finanças

Teses e dissertações apresentadas como trabalho de conclusão de curso de servidores participantes do Programa de Pós-Graduação (PPG) *Stricto Sensu* do Banco Central.

Mestrado

Alexandre Hakim

Intervenção Estatal sobre o Mercado Bancário no Brasil por Meio dos Bancos Públicos: a tentativa de redução dos spreads em 2012
Administração – FGV

Carlos Alberto Takashi Haraguchi

Política Monetária e Depósitos Compulsórios em Uma Pequena Economia Aberta
Economia – UCB

Carmela Tereza Alves Fonseca

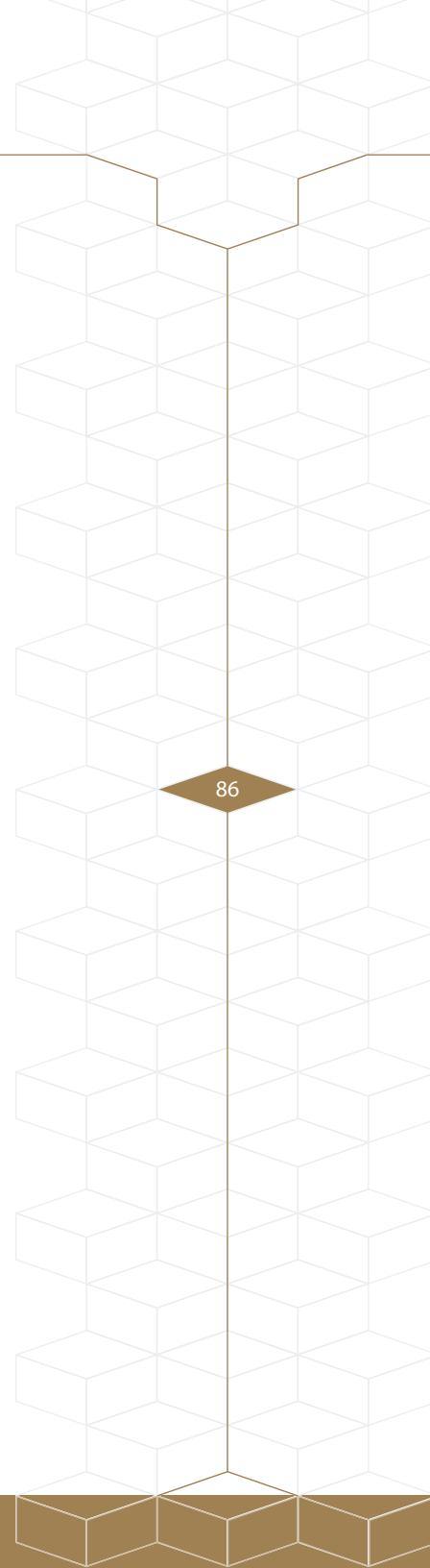
The Role of Access to Financial Services in Bridging the Inequality Gap: the brazilian case
Estudos do Desenvolvimento – LSE

Celso Yukio Nozema

Economia – Columbia University

Daniel do Nascimento Petiz

Analisando a Relação entre a Estrutura de Propriedade, Governança, Valor, Rentabilidade e Dividend Yield de Bancos Brasileiros (Dezembro/2015)
Finanças – PUC/Rio



Daniel Tavares de Castro

Impacto de Fusões e Aquisições na Eficiência e Produtividade de Operadoras de Infraestruturas do Mercado Financeiro e Sistemas de Negociação
Finance – UnB

Manuella de Oliveira Antunes

Modelos Baseados em Agentes Aplicados à Dinâmica de Preços do Mercado Imobiliário
Statistics – USP

Marcelo Cruz de Souza

Escolhas Aleatórias com Categorias (December 2015)
Economics – UnB

Rodrigo Augusto Silva de Andrade

Creditor's Protection and Bank Loans: lack of competition hampers bankruptcy reform's effects (August 2015)
Economia – EESP/FGV

Sarah Amorim Torres

Intervenções Governamentais no Mercado de Crédito Bancário Brasileiro: bancos públicos e bancos privados varejistas competem entre si?
Finance – Eaesp/FGV

Sérgio Henrique Rodrigues da Silva

Crescimento Econômico, Volatilidade e sua Interação: qual o papel do desenvolvimento financeiro?
Economics – UnB

Daniel Tavares de Castro

Impacto de Fusões e Aquisições na Eficiência e Produtividade de Operadoras de Infraestruturas do Mercado Financeiro e Sistemas de Negociação
Finanças – UnB

Manuella de Oliveira Antunes

Modelos Baseados em Agentes Aplicados à Dinâmica de Preços do Mercado Imobiliário
Estatística – USP

Marcelo Cruz de Souza

Escolhas Aleatórias com Categorias (Dezembro/2015)
Economia – UnB

Rodrigo Augusto Silva de Andrade

Creditor's Protection and Bank Loans: lack of competition hampers bankruptcy reform's effects (Agosto/2015)
Economia – EESP/FGV

Sarah Amorim Torres

Intervenções Governamentais no Mercado de Crédito Bancário Brasileiro: bancos públicos e bancos privados varejistas competem entre si?
Finanças – Eaesp/FGV

Sérgio Henrique Rodrigues da Silva

Crescimento Econômico, Volatilidade e sua Interação: qual o papel do desenvolvimento financeiro?
Economia – UnB



Doctorate

Antônio Cláudio Lopes da Gama Cerqueira

Ensaios sobre Inflação, Dinâmica Produtiva e Política Econômica em uma Abordagem Estruturalista Pós-Keynesiana
Economics – UFMG

Flavio de Freitas Val

Ensaios sobre a Precificação Empírica de Ativos, Política Monetária e suas Inter-Relações
Finance – PUC/Rio

Marcelo Zeuli

Basel III: Towards a Safer Financial System? Evaluating the Recommendations of the Bank of International Settlements for Market and Liquidity Risks in Brazil (December 2015)
Finance – PUC/Rio

Marcos Praxedes da Silva

Contribuições ao Processo de Inserção das PMES no Mercado de Capitais Brasileiro
Finance – USP

Pablo José Campos de Carvalho

Non-stationarity Dynamics of Asset Comovement
Finance – Rensselaer Polytechnic Institute

Ramon Silva Vilarins

Políticas de Salvamento e Risco Bancário em Períodos de Crise
Finance – FGV

Doutorado

Antônio Cláudio Lopes da Gama Cerqueira

Ensaios sobre Inflação, Dinâmica Produtiva e Política Econômica em uma Abordagem Estruturalista Pós-Keynesiana
Economia – UFMG

Flavio de Freitas Val

Ensaios sobre a Precificação Empírica de Ativos, Política Monetária e suas Inter-Relações
Finanças – PUC/Rio

Marcelo Zeuli

Basel III: Towards a Safer Financial System? Evaluating the Recommendations of the Bank of International Settlements for Market and Liquidity Risks in Brazil (Dezembro/2015)
Finanças – PUC/Rio

Marcos Praxedes da Silva

Contribuições ao Processo de Inserção das PMES no Mercado de Capitais Brasileiro
Finanças – USP

Pablo José Campos de Carvalho

Non-stationarity Dynamics of Asset Comovement
Finanças – Rensselaer Polytechnic Institute

Ramon Silva Vilarins

Políticas de Salvamento e Risco Bancário em Períodos de Crise
Finanças – FGV

VII. Authors

VII. Lista de autores

VII.1 Internal authors

List of the BCB authors who have published papers in 2016 with their respective academic background and field of research.

Adriana Soares Sales

Doctor in Economics – UnB

Fields of research: banking, regulation, operational aspects of monetary policy
adriana.sales@bcb.gov.br

Alexandre de Carvalho

Doctor in Economics – USP

Fields of research: monetary policy, finance
alexandre.carvalho@bcb.gov.br

Alexandre Hakim

Master in Public Administration – Eaesp/FGV

Fields of research: banking competition, spread, public banks
andre.hakim@bcb.gov.br

André Dornfeld Vilela

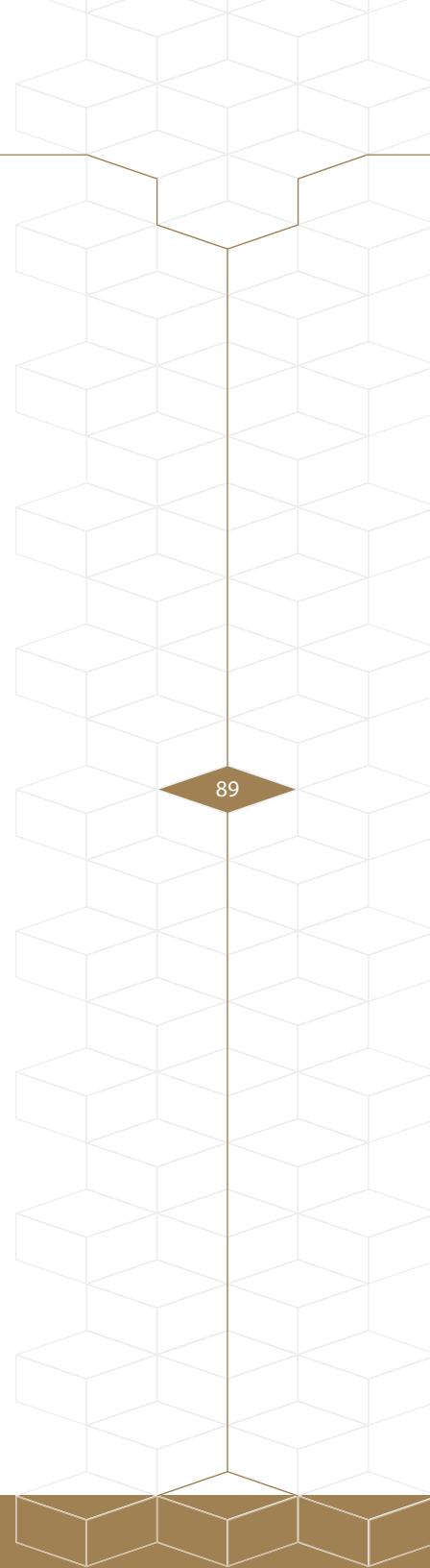
Master in Economics – PUC/Rio

Fields of research: macroeconomics, DSGE models, exchange rate
andre.vilela@bcb.gov.br

Antônio Cláudio Lopes da Gama Cerqueira

Doctor in Economics – Cedeplar/UFMG

Fields of research: post-Keynesian macroeconomics, Inflation, business fluctuations, models and applications, general outlook of policies
antonio.cerqueira@bcb.gov.br



VII.1 Autores internos

Lista de autores internos (servidores do Banco Central do Brasil) que publicaram trabalhos, em 2016, com identificação da formação acadêmica e áreas de pesquisa.

Adriana Soares Sales

Doutora em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: economia bancária, aspectos operacionais de política monetária
adriana.sales@bcb.gov.br

Alexandre de Carvalho

Doutor em Economia – USP

Áreas de pesquisa: política monetária, finanças
alexandre.carvalho@bcb.gov.br

Alexandre Hakim

Mestre em Administração Pública – Eaesp/FGV

Áreas de pesquisa: competição bancária, spread, bancos públicos andre.hakim@bcb.gov.br

André Dornfeld Vilela

Mestre em Economia – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: macroeconomia, modelos DSGE, taxas de câmbio
andre.vilela@bcb.gov.br

Antônio Cláudio Lopes da Gama Cerqueira

Doutor em Economia – Cedeplar/UFMG

Áreas de pesquisa: macroeconomia pós-keynesiana, inflação, flutuações do produto, modelos e aplicações, visão geral de políticas
antonio.cerqueira@bcb.gov.br

Arnildo da Silva Correa*Doctor in Economics – PUC/Rio**Fields of research: macroeconomics, monetary economics,
applied econometrics**arnildo.correa@bcb.gov.br****Bruno Silva Martins****Doctor in Economics – EPG/EFGV**Fields of research: banking, monetary policy**bruno.martins@bcb.gov.br****Carlos Alberto Takashi Haraguchi****Master in Economics – UCB**Fields of research: monetary and macroprudential policy,
DSGE**carlos.takashi@bcb.gov.br****Carlos Viana Carvalho****Doctor in Economics – Princeton University**Fields of research: macroeconomics, monetary economics,
international finance, finance**viana@bcb.gov.br****Carmela Tereza Alves Fonseca****Master in Development Studies – LSE**Fields of research: financial inclusion, income inequality**carmela.fonseca@bcb.gov.br****Celso Yukio Nozema****Master in Economics – Columbia University**celso.nozema@bcb.gov.br****Cleysson Ribeiro Vieira****Master in Economics – UCB**Fields of research: banking, regulation, financial risk
modeling**cleysson.vieira@bcb.gov.br****Arnildo da Silva Correa****Doutor em Economia – PUC/Rio**Áreas de pesquisa: macroeconomia, economia monetária,
econometria aplicada**arnildo.correa@bcb.gov.br****Bruno Silva Martins****Doutor em Economia – EPG/EFGV**Áreas de pesquisa: economia bancária, política econômica**bruno.martins@bcb.gov.br****Carlos Alberto Takashi Haraguchi****Mestre em Economia – UCB**Áreas de pesquisa: política monetária e macroprudencial,
DSGE**carlos.takashi@bcb.gov.br****Carlos Viana Carvalho****Doutor em Economia – Princeton University**Áreas de pesquisa: macroeconomia, economia monetária,
finanças internacionais, finanças**viana@bcb.gov.br****Carmela Tereza Alves Fonseca****Mestre em Estudos do Desenvolvimento – LSE**Áreas de pesquisa: inclusão financeira, desigualdade de renda**carmela.fonseca@bcb.gov.br****Celso Yukio Nozema****Mestre em Economia – Columbia University**celso.nozema@bcb.gov.br****Cleysson Ribeiro Vieira****Mestre em Economia – UCB**Áreas de pesquisa: economia bancária, regulação,
modelagem de riscos financeiros**cleysson.vieira@bcb.gov.br*

90

Daniel do Nascimento Petiz

Master in Finance – PUC/Rio

Fields of research: corporate governance, banking, banking regulation and supervision

daniel.petiz@bcb.gov.br

Daniel Tavares de Castro

Master in Finanças – UnB

Fields of research: financial market infrastructures, financial risk, industrial organization of the financial sector

daniel.tavares@bcb.gov.br

Douglas Kiarelly Godoy de Araujo

Master in Veterinary Medicine – UFMG

Fields of research: banking, systemic risk, regulation

douglas.araujo@bcb.gov.br

Elidecir Rodrigues Jacques

Doctor in Economic Development – UFPR

Fields of research: economic development, growth, banking, applied econometrics

elidecir.jacques@bcb.gov.br

Enrico Bezerra Ximenes de Vasconcellos

Doctor in Economics – EPGE/FGV

Fields of research: international finance, international trade and growth

enrico.vasconcelos@bcb.gov.br

Euler Pereira Gonçalves de Mello

Doctor in Economics – UIUC

Fields of research: applied econometrics, applied microeconomics, banking, industrial organization, labor economics, monetary policy, payment systems

euler.mello@bcb.gov.br

Daniel do Nascimento Petiz

Mestre em Finanças – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: governança corporativa, bancos, regulação e supervisão bancária

daniel.petiz@bcb.gov.br

Daniel Tavares de Castro

Mestre em Finanças – UnB

Áreas de pesquisa: infraestruturas do mercado financeiro, risco financeiro, organização industrial do setor financeiro

daniel.tavares@bcb.gov.br

Douglas Kiarelly Godoy de Araujo

Mestre em Medicina Veterinária – UFMG

Áreas de pesquisa: economia bancária, risco sistêmico, regulação

douglas.araujo@bcb.gov.br

Elidecir Rodrigues Jacques

Doutor em Desenvolvimento Econômico – UFPR

Áreas de pesquisa: desenvolvimento econômico, crescimento, economia bancária, econometria aplicada

elidecir.jacques@bcb.gov.br

Enrico Bezerra Ximenes de Vasconcellos

Doutor em Economia – EPGE/FGV

Áreas de pesquisa: finanças internacionais, comércio internacional e crescimento

enrico.vasconcelos@bcb.gov.br

Euler Pereira Gonçalves de Mello

Doutor em Economia – UIUC

Áreas de pesquisa: econometria aplicada, economia bancária, mercado de trabalho, microeconomia aplicada, organização industrial, política monetária, sistemas de pagamentos

euler.mello@bcb.gov.br

Eurilton Araújo

Doctor in Economics – Northwestern University

Fields of research: monetary economics, international macroeconomics, applied macroeconometrics
eurilton.araujo@bcb.gov.br

Fabia A. de Carvalho

Doctor in Economics – UnB

Fields of research: DSGE models, monetary policy, expectations formation, financial frictions, fiscal policy, macroprudential policy
fabia.carvalho@bcb.gov.br

Fabiano Gabriel

Doctor in Controllership and Accounting – FEA/USP

Fields of research: prudential regulation, risk management, accounting information, corporate governance, financial and capital markets
fabiano.gabriel@bcb.gov.br

Fani Léa Cymrot Bader

Doctor in Finance – USP

Fields of research: finance, banking, credit market
fani.bader@bcb.gov.br

Fernando de Menezes Linardi

Master in Economics – UFMG

Fields of research: banking, financial stability and macroeconomics
fernando.linardi@bcb.gov.br

Fernando Nascimento de Oliveira

Doctor in Economics – PUC/Rio

Fields of research: monetary economics, macroeconomy, corporate finance
fernando.nascimento@bcb.gov.br

Eurilton Araújo

Doutor em Economia – Northwestern University

Áreas de pesquisa: economia monetária, macroeconomia internacional, macroeconometria aplicada
eurilton.araujo@bcb.gov.br

Fabia A. de Carvalho

Doutora em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: modelos DSGE, política monetária, formação de expectativas, fricção financeira, política fiscal, políticas macroprudenciais
fabia.carvalho@bcb.gov.br

Fabiano Gabriel

Doutor em Controladoria e Contabilidade – FEA/USP

Área de pesquisa: regulação prudencial, gestão de riscos, informações contábeis, governança corporativa, mercado financeiro e de capitais
fabiano.gabriel@bcb.gov.br

Fani Léa Cymrot Bader

Doutora em Finanças – USP

Áreas de pesquisa: finanças, economia bancária, mercado de crédito
fani.bader@bcb.gov.br

Fernando de Menezes Linardi

Mestre em Economia – UFMG

Áreas de pesquisa: economia bancária, estabilidade financeira e macroeconomia
fernando.linardi@bcb.gov.br

Fernando Nascimento de Oliveira

Doutor em Economia – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: economia monetária, macroeconomia, finanças corporativas
fernando.nascimento@bcb.gov.br



Flávio de Freitas Val

Doctor in Finance – PUC/Rio

Fields of research: financial economics, fixed income, asset pricing

flavio.val@bcb.gov.br

Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo

Master in Economics – UnB

Fields of research: forecasting, inflation, core inflation

francisco-marcos.figueiredo@bcb.gov.br

Gabriel Garber

Doctor in Economics – FEA/USP

Fields of research: industrial organization, two-sided markets, platforms, price discrimination, payments, financial inclusion

gabriel.garber@bcb.gov.br

Gustavo Silva Araujo

Doctor in Economics – EPE/FGV

Fields of research: finance, macro-finance, monetary economics

gustavo.araujo@bcb.gov.br

Jaqueline Terra Moura Marins

Doctor in Business Administration – Coppead/UFRJ

Fields of research: credit risk, exchange rate forecasting, simulation in finance

jaqueline.terra@bcb.gov.br

Joaquim Ignácio Alves Vasconcellos Lima

Master in Economics – UnB

Fields of research: computational economics

joaquim.lima@bcb.gov.br

Flávio de Freitas Val

Doutor em Finanças – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: economia financeira, renda fixa, precificação de ativos

flavio.val@bcb.gov.br

Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo

Mestre em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: previsão, inflação, núcleo de inflação

francisco-marcos.figueiredo@bcb.gov.br

Gabriel Garber

Doutor em Economia – FEA/USP

Áreas de pesquisa: organização industrial, mercados de dois lados, plataformas, discriminação de preços, pagamentos, inclusão financeira

gabriel.garber@bcb.gov.br

Gustavo Silva Araujo

Doutor em Economia – EPE/FGV

Áreas de pesquisa: finanças, macrofinanças, economia monetária

gustavo.araujo@bcb.gov.br

Jaqueline Terra Moura Marins

Doutora em Administração – Coppead/UFRJ

Áreas de pesquisa: risco de crédito, previsão de taxas de câmbio, simulação em finanças

jaqueline.terra@bcb.gov.br

Joaquim Ignácio Alves Vasconcellos Lima Mestre em

Economia – UnB

Áreas de pesquisa : economia computacional

joaquim.lima@bcb.gov.br

José Renato Haas Ornelas

Doctor in Business Administration – Università Luigi Bocconi

Fields of research: finance

jrenato.ornelas@bcb.gov.br

José Valentim Machado Vicente

Doctor in Mathematical Economics – Impa

Fields of research: finance

jose.valentim@bcb.gov.br

Leonardo Pio Perez

Doctor in Economics – University of Rochester

Fields of research: macroeconomics, heterogeneous agents

models, monetary policy

leonardo.perez@bcb.gov.br

Leonardo Soriano de Alencar

Doctor in Economic Theory – FEA/USP

Fields of research: banking

leonardo.alencar@bcb.gov.br

Lucas Scatulin Bocca

Master in Civil Engineering – FEC/Unicamp

Fields of research: logistics, transportation, grain storage,

multicriteria decision aid

lucas.scatulin@bcb.gov.br

Manuella de Oliveira Antunes

Master in Statistics – USP

Fields of research: Probability models, Markov processes,

dynamical systems

manuella.antunes@bcb.gov.br

Marcelo Bittencourt Coelho dos Santos

Master in Finance – PUC/Rio

Fields of research: derivatives, international finance, fixed

income, risk

marcelo.santos@bcb.gov.br

José Renato Haas Ornelas

Doutor em Administração – Università Luigi Bocconi

Áreas de pesquisa: finanças

jrenato.ornelas@bcb.gov.br

José Valentim Machado Vicente

Doutor em Economia Matemática – Impa

Áreas de pesquisa: finanças

jose.valentim@bcb.gov.br

Leonardo Pio Perez

Doutor em Economia – University of Rochester

Áreas de pesquisa: macroeconomia, modelos de agentes heterogêneos, política monetária

leonardo.perez@bcb.gov.br

Leonardo Soriano de Alencar

Doutor em Teoria Econômica – FEA/USP

Áreas de pesquisa: economia bancária

leonardo.alencar@bcb.gov.br

Lucas Scatulin Bocca

Mestre em Engenharia Civil – FEC/Unicamp

Áreas de pesquisa: logística, transporte, armazenagem de grãos, auxílio multicritério à decisão

lucas.scatulin@bcb.gov.br

Manuella de Oliveira Antunes

Mestre em Estatística – USP

Áreas de pesquisa: modelos probabilísticos, processos markovianos, sistemas dinâmicos

manuella.antunes@bcb.gov.br

Marcelo Bittencourt Coelho dos Santos

Mestre em Finanças – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: derivativos, finanças internacionais,

renda fixa, risco

marcelo.santos@bcb.gov.br

Marcelo Cruz de Souza*Master in Economics – UnB**Fields of research: microeconomics, decision theory**marcelo.souza@bcb.gov.br***Marcelo Zeuli***Doctor in Finance – PUC/Rio**Fields of research: banking regulation, risk assessment methods, value-at-risk, expected shortfall**marcelo.zeuli@bcb.gov.br***Márcia Saraiva León***Doctor in Economics – EPG/EFGV**Fields of research: debt crises, speculative attacks, international capital flows**marcia.leon@bcb.gov.br***Marcio Magalhães Janot***Doctor in Economics – PUC/Rio**Fields of research: international finance, monetary policy**marcio.janot@bcb.gov.br***Marcos Praxedes da Silva***Doctor in Finance – USP**Fields of research: Small and Medium-Size Companies, Financial Education, Corporate Finance, Marketing, Consumer Behavior**marcos.praxedes@bcb.gov.br***Marcos Ribeiro de Castro***Doctor in Economics – PUC/Rio**Fields of research: macroeconomics, general equilibrium models**marcos.castro@bcb.gov.br***Marcos Soares da Silva***Doctor in Economics – UCB**Fields of research: banking, financial stability, bank competition**marcos.soares@bcb.gov.br***Marcelo Cruz de Souza***Mestre em Economia – UnB**Áreas de pesquisa: microeconomia, teoria da decisão**marcelo.souza@bcb.gov.br***Marcelo Zeuli***Doutor em Finanças – PUC/Rio**Áreas de pesquisa: regulação bancária, metodologias de análise de risco, value-at-risk, expected shortfall**marcelo.zeuli@bcb.gov.br***Márcia Saraiva León***Doutor em Economia – EPG/EFGV**Áreas de pesquisa: crises de dívida, ataques especulativos sobre dívidas, fluxos de capitais internacionais**marcia.leon@bcb.gov.br***Marcio Magalhães Janot***Doutor em Economia – PUC/Rio**Áreas de pesquisa: finanças internacionais, política monetária**marcio.janot@bcb.gov.br***Marcos Praxedes da Silva***Doutor em Finanças – USP**Áreas de pesquisa: pequenas e médias empresas, educação financeira, finanças corporativas, marketing e comportamento do consumidor**marcos.praxedes@bcb.gov.br***Marcos Ribeiro de Castro***Doutor em Economia – PUC/Rio**Áreas de pesquisa: macroeconomia, modelos de equilíbrio geral**marcos.castro@bcb.gov.br***Marcos Soares da Silva***Doutor em Economia – UCB**Áreas de pesquisa: economia bancária, estabilidade financeira, competição bancária**marcos.soares@bcb.gov.br*

Marcos Valli Jorge

Doctor in Economics – UCB

Fields of research: banking, financial crises, international economics, monetary policy

marcos.valli@bcb.gov.br

Marta Baltar Moreira Areosa

Doctor in Economics – PUC/Rio

Fields of research: monetary policy, DSGE, informational frictions

marta.areosa@bcb.gov.br

Michel Alexandre da Silva

Doctor in Economics – Unisi

Fields of research: financial stability, monetary policy, agent-based modeling.

michel.alexandre@bcb.gov.br

Myrian Beatriz Silva Petrassi

Doctor in Economics – PUC/Rio

Fields of research: macroeconomics, monetary economics

myrian.petrassi@bcb.gov.br

Nelson da Silva

Doctor in Economics – UnB

Fields of research: cycles, econometrics current, account adjustment

nelson.silva@bcb.gov.br

Pablo José Campos de Carvalho

Master in Economics – UnB

Fields of research: international finance, financial markets, exchange rate, asset pricing, networks, risk management

pablo.carvalho@bcb.gov.br

Marcos Valli Jorge

Doutor em Economia – UCB

Áreas de pesquisa: economia bancária, crises financeiras, economia internacional, política monetária

marcos.valli@bcb.gov.br

Marta Baltar Moreira Areosa

Doutora em Economia – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: política monetária, modelos DSGE, modelos com fricções informacionais

marta.areosa@bcb.gov.br

Michel Alexandre da Silva

Doutor em Economia – Unisi

Áreas de pesquisa: estabilidade financeira, política monetária, modelagem baseada em agentes

michel.alexandre@bcb.gov.br

Myrian Beatriz Silva Petrassi

Doutora em Economia – PUC/Rio

Áreas de Pesquisa: macroeconomia, economia monetária

myrian.petrassi@bcb.gov.br

Nelson da Silva

Doutor em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: ciclos, econometria, transações correntes

nelson.silva@bcb.gov.br

Pablo José Campos de Carvalho

Mestre em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: finanças internacionais, mercados financeiros, taxa de câmbio, apreçoamento de ativos, redes, gerenciamento de riscos

pablo.carvalho@bcb.gov.br

Rafael Chaves Santos

Doctor in Economics – EPGE/FGV

Fields of research: financial economics, macroeconomics

rafael.santos@bcb.gov.br

Rafael Tiecher Cusinato

Doctor in Economics – UFRGS

Fields of research: monetary policy, applied econometrics

rafael.cusinato@bcb.gov.br

Ramon Silva Vilarins

Doctor in Finance – Eaesp/ FGV

Fields of research – bank bailout, bank risk taking, bank competition, financial crisis

ramon.vilarins@bcb.gov.br

Raquel de Freitas Oliveira

Doctor in Business Administration/Finance – FEA/USP

Fields of research: banking, financial Inclusion, corporate finance

raquel.oliveira@bcb.gov.br

Ricardo Vieira Barroso

Doctor in Economics – UnB

ricardo.barroso@bcb.gov.br

Roberto Baltieri Mauad

Master in Applied Economics – FEA-RP/USP

Fields of research: finance, fiscal and monetary policies

roberto.mauad@bcb.gov.br

Rodrigo Augusto Silva de Andrade

Doctor in Economics – EESP/FGV

Fields of research: banking, regulation, industrial organization, market and liquidity risks and monetary policy

rodrigo.andrade@bcb.gov.br

Rafael Chaves Santos

Doutor em Economia – EPGE/FGV

Áreas de pesquisa: finanças, macroeconomia

rafael.santos@bcb.gov.br

Rafael Tiecher Cusinato

Doutor em Economia – UFRGS

Áreas de pesquisa: política monetária, econometria aplicada

rafael.cusinato@bcb.gov.br

Ramon Silva Vilarins

Doutor em Finanças - Eaesp/ FGV

Áreas de pesquisa: resgate bancário, risco bancário, competição bancária, crise financeira

ramon.vilarins@bcb.gov.br

Raquel de Freitas Oliveira

Doutora em Administração/Finanças – FEA/USP

Áreas de pesquisa: economia bancária, inclusão financeira, finanças corporativas

raquel.oliveira@bcb.gov.br

Ricardo Vieira Barroso

Doctor in Economics – UnB

ricardo.barroso@bcb.gov.br

Roberto Baltieri Mauad

Mestre em Economia Aplicada – FEA-RP/USP

Áreas de pesquisa: finanças, políticas fiscal e monetária

roberto.mauad@bcb.gov.br

Rodrigo Augusto Silva de Andrade

Doutor em Economia – EESP/FGV

Áreas de pesquisa: economia bancária, organização industrial, riscos de mercado e liquidez e política monetária

rodrigo.andrade@bcb.gov.br

Rodrigo Barbone Gonzalez

Doctor in Business Administration – USP

Fields of research: microeconomics of banking, banking finance, credit and systemic risk, macroprudential policy
rodrigo.gonzalez@bcb.gov.br

Rodrigo Cesar de Castro Miranda

Master in Information Technology – UnB

Fields of research: financial stability, complex networks, contagion, stress testing
rodrigo.miranda@bcb.gov.br

Sarah Amorim Torres

Master in Finance – EAESP/FGV

Fields of research: brazilian bank lending market, banking competition
sarah.torres@bcb.gov.br

Sergio Afonso Lago Alves

Doctor in Economics – UCSC

Fields of research: DSGE modeling, monetary policy, unemployment, inflation, Bayesian inference
sergio.lago@bcb.gov.br

Sérgio Henrique Rodrigues da Silva

Master in Economics – UnB

Fields of research: macroeconomics
sergio.silva@bcb.gov.br

Sérgio Leão

Doctor in Economics – PUC/Rio

Fields of research: banking, finance, political economy
sergio.leao@bcb.gov.br

Rodrigo Barbone Gonzalez

Doutor em Administração – USP

Áreas de pesquisa: microeconomia bancária, finanças bancárias, risco de crédito e risco sistêmico, política macroprudencial
rodrigo.gonzalez@bcb.gov.br

Rodrigo Cesar de Castro Miranda

Mestre em Informática – UnB

Áreas de pesquisa: estabilidade financeira, redes complexas, contágio, testes de *stress*
rodrigo.miranda@bcb.gov.br

Sarah Amorim Torres

Mestre em Finanças – Eaesp/FGV

Áreas de pesquisa: mercado de crédito bancário brasileiro, competição bancária
sarah.torres@bcb.gov.br

Sergio Afonso Lago Alves

Doutor em Economia – UCSC

Áreas de pesquisa: modelagem DSGE, política monetária, desemprego, inflação, inferência bayesiana
sergio.lago@bcb.gov.br

Sérgio Henrique Rodrigues da Silva

Mestre em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: macroeconomia
sergio.silva@bcb.gov.br

Sérgio Leão

Doutor em Economia – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: economia bancária, finanças, economia política
sergio.leao@bcb.gov.br

98

Sergio Mikio Koyama

Doctor in Economic Theory – USP

Fields of research: credit market, bank competition, financial inclusion, statistical modeling

sergio.koyama@bcb.gov.br

Sergio Rubens Stancato de Souza

Doctor in Economics – UnB

Fields of research: financial stability, systemic risk, complex networks, agent-based models

sergio.souza@bcb.gov.br

Silvio Michael de Azevedo Costa

Doctor in Economics – FEA/USP

Fields of research: monetary, fiscal, and macroprudential policies, DSGE, quantitative methods, big data in economics

silvio.costa@bcb.gov.br

Solange Maria Guerra

Doctor in Economics – UnB

Fields of research: banking, finance

solange.guerra@bcb.gov.br

Thiago Christiano Silva

Doctor in Mathematical and Computational Science – ICMC/USP

Fields of research: machine learning, complex networks, financial stability, systemic risk

thiago.silva@bcb.gov.br

Thiago Trafane Oliveira Santos

Bachelor in Economics – Unicamp

Fields of research: commodities, econometrics

thiago.trafane@bcb.gov.br

Sergio Mikio Koyama

Doutor em Teoria Econômica – USP

Áreas de pesquisa: mercado de crédito, concorrência bancária, inclusão financeira, modelagem estatística

sergio.koyama@bcb.gov.br

Sergio Rubens Stancato de Souza

Doutor em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: estabilidade financeira, risco sistêmico, redes complexas, modelos baseados em agentes

sergio.souza@bcb.gov.br

Silvio Michael de Azevedo Costa

Doutor em Economia – FEA/USP

Áreas de pesquisa: políticas monetária, fiscal e macroprudencial, modelos DSGE, métodos quantitativos, big data

silvio.costa@bcb.gov.br

Solange Maria Guerra

Doutora em Economia – UnB

Áreas de pesquisa: economia bancária, finanças

solange.guerra@bcb.gov.br

Thiago Christiano Silva

Doutor em Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC/USP

Áreas de pesquisa: aprendizado de máquina, redes complexas, estabilidade financeira, risco sistêmico

thiago.silva@bcb.gov.br

Thiago Trafane Oliveira Santos

Bacharel em Economia – Unicamp

Áreas de pesquisa: commodities, econometria

thiago.trafane@bcb.gov.br

Tiago Couto Berriel

Doctor in Economics – Princeton University

Fields of research: macroeconomics, monetary economics, international finance, finance
tiago.berriel@bcb.gov.br

Vicente da Gama Machado

Doctor in Economics – UFRGS

Fields of research: monetary economics, inflation dynamics, adaptive learning, regional economics
vicente.machado@bcb.gov.br

Wagner Piazza Gaglianone

Doctor in Economics – EPGE/FGV

Fields of research: time series econometrics, forecasting and applied macroeconomics
wagner.gaglianone@bcb.gov.br

Waldyr Dutra Areosa

Doctor in Economics – PUC/Rio

Fields of research: monetary policy, financial stability, DSGE, informational frictions
waldyr.dutra@bcb.gov.br

Walter Goncalves Junior

Doctor in Business Administration – Eaesp/FGV

Fields of research: finance, foreign portfolio investment, capital market
walter.goncalves@bcb.gov.br

Yure Lage Nuic

Bachelor in Business Administration – PUC/MG and

Accounting Sciences – Ibmecc/MG

Fields of research: Financial regulation, risk management and financial institutions
yure.nuic@bcb.gov.br

100

Tiago Couto Berriel

Doutor em Economia – Princeton University

Áreas de pesquisa: macroeconomia, economia monetária, finanças internacionais, finanças
tiago.berriel@bcb.gov.br

Vicente da Gama Machado

Doutor em Economia – UFRGS

Áreas de pesquisa: economia monetária, dinâmica inflacionária, aprendizagem adaptativa, economia regional
vicente.machado@bcb.gov.br

Wagner Piazza Gaglianone

Doutor em Economia – EPGE/FGV

Áreas de pesquisa: econometria de séries temporais, projeções, macroeconomia aplicada
wagner.gaglianone@bcb.gov.br

Waldyr Dutra Areosa

Doutor em Economia – PUC/Rio

Áreas de pesquisa: política monetária, estabilidade financeira, modelos DSGE, modelos com fricções informacionais
waldyr.dutra@bcb.gov.br

Walter Goncalves Junior

Doutor em Administração – Eaesp/FGV

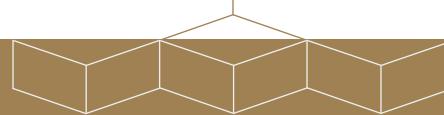
Áreas de pesquisa: finanças, investimento estrangeiro em carteira, mercado de capitais
walter.goncalves@bcb.gov.br

Yure Lage Nuic

Bacharel em Administração – PUC/MG e Ciências

Contábeis – Ibmecc/MG

Áreas de pesquisa: regulação financeira, gestão de riscos e instituições financeiras
yure.nuic@bcb.gov.br



VII.2 External authors

List of external authors and affiliation at the time of publication

Alberto Sanyuan Suen – UFABC
Alexandre Henrique Lucchetti – CEF
Allan Jonathan da Silva – LNCC
Aloisio Araujo – EPG/FGV e Impa
Andrea Ferrero – University of Oxford
Antonio Carlos Figueiredo Pinto – PUC/Rio
Benjamin Miranda Tabak – UCB e Senado Federal
Cristina Terra – Université de Cergy-Pontoise, THEMA, and CEPII
Daniel Oliveira Cajueiro – UnB
Daniela Kubudi – EPG/FGV
Davide Romelli – Université de Cergy-Pontoise, THEMA e ESSEC Business School
Eleonora Rodrigues Loureiro
Eric Hsu – University of California, Berkeley
Felippe Gallo – UFABC
Fernanda Nechoio – FRBSF
Fernando Antonio Lucena Aiube – UERJ
Flávio de Oliveira Gonçalves – UFPR
Gabriel de Abreu Madeira – USP
Jack Baczyński – LNCC
Jacopo Ponticelli – University of Chicago Booth School of Business
João Victor Issler – EPG/FGV
Leonardo Peixoto Macedo – Banco BBM
Lilian Pacheco de Medeiros Ferro – Canvas Capital Luiz A. Pereira da Silva – BIS
Marcelo Cabus Klotzle – PUC/Rio
Marcelo Cunha Medeiros – PUC/Rio
Márcio Issao Nakane – USP
Márcio Poletti Laurini – FEA-RP/USP
Marco Bonomo – Insper
Maria Lucia Galvês – Unicamp
Maurício da Silva Medeiros Júnior
Moises Shalimay de Souza Andrade
Paula Bustos – Cemfi

VII.2 Autores externos

Lista de autores externos e afiliação à época da publicação

Alberto Sanyuan Suen – UFABC
Alexandre Henrique Lucchetti – CEF
Allan Jonathan da Silva – LNCC
Aloisio Araujo – EPG/FGV e Impa
Andrea Ferrero – University of Oxford
Antonio Carlos Figueiredo Pinto – PUC/Rio
Benjamin Miranda Tabak – UCB e Senado Federal
Cristina Terra – Université de Cergy-Pontoise, THEMA, e CEPII
Daniel Oliveira Cajueiro – UnB
Daniela Kubudi – EPG/FGV
Davide Romelli – Université de Cergy-Pontoise, THEMA e ESSEC Business School
Eleonora Rodrigues Loureiro
Eric Hsu – University of California, Berkeley
Felippe Gallo – UFABC
Fernanda Nechoio – FRBSF
Fernando Antonio Lucena Aiube – UERJ
Flávio de Oliveira Gonçalves – UFPR
Gabriel de Abreu Madeira – USP
Jack Baczyński – LNCC
Jacopo Ponticelli – University of Chicago Booth School of Business
João Victor Issler – EPG/FGV
Leonardo Peixoto Macedo – Banco BBM
Lilian Pacheco de Medeiros Ferro – Canvas Capital Luiz A. Pereira da Silva – BIS
Marcelo Cabus Klotzle – PUC/Rio
Marcelo Cunha Medeiros – PUC/Rio
Márcio Issao Nakane – USP
Márcio Poletti Laurini – FEA-RP/USP
Marco Bonomo – Insper
Maria Lucia Galvês – Unicamp
Maurício da Silva Medeiros Júnior
Moises Shalimay de Souza Andrade
Paula Bustos – Cemfi

Paulo Picchetti – Ibre/FGV
Pierre Monnin – Council on Economic Policies
Rafael F. Schiozer – Eaesp/FGV
Ricardo Alves Carmo Ribeiro
Ricardo Masini – EESP/FGV
Rodrigo Andrés Souza Peñaloza – UnB
Rudy Victor Araujo Medinaceli – ASBA
Silvia Maria Matos – Ibre/FGV
Stefan Hohl – FSI
*Tony Volpon – Nomura Securities International (Former
BCB Deputy Governor)*
Wilfredo Maldonado – UCB
William Eid Junior – Eaesp/FGV
Yara de Almeida Campos Cordeiro – EPGE/FGV

Paulo Picchetti – Ibre/FGV
Pierre Monnin – Council on Economic Policies
Rafael F. Schiozer – Eaesp/FGV
Ricardo Alves Carmo Ribeiro
Ricardo Masini – EESP/FGV
Rodrigo Andrés Souza Peñaloza – UnB
Rudy Victor Araujo Medinaceli – ASBA
Silvia Maria Matos – Ibre/FGV
Stefan Hohl – FSI
*Tony Volpon – Nomura Securities International (Ex-
Diretor do BCB)*
Wilfredo Maldonado – UCB
William Eid Junior – Eaesp/FGV
Yara de Almeida Campos Cordeiro – EPGE/FGV

102

103

A.1 Acronyms

A.1 Siglas

ABM – *Agent-based model*

AF – *Average forecasts/projeção média*

AR – Autorregressão

ASBA – *Association of Supervisors of Banks of the Americas*

BCAF – *Bias-Corrected Average Forecast/Projeção Mmédia com Ccorreção de Vviés*

BCB – Banco Central do Brasil

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIS – *Bank for International Settlements*

BM&FBovespa – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo

BRL – *Brazilian Real*

CDI – Certificado de Depósito Interbancário

CDS – *Credit Default Swap*

Cedeplar/UFMG – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais

CEF – Caixa Econômica Federal

Cemfi – *Centro de Estudios Monetarios y Financieros*

Cemla – *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*

CEPII – *Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales*

Coppead/UFRJ – Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

DEA – *Data envelopment analysis*

Denor – Departamento de Regulação do Sistema Financeiro

Depep – Departamento de Estudos e Pesquisas

Dereg – Departamento de Regulação Prudencial e Cambial

- Derin – Departamento de Assuntos Internacionais
Deris – Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais
DMP – *Diamond-Mortensen-Pissarides*
DSGE – *Dynamic Stochastic General Equilibrium*
Eaesp/FGV – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas
Ebape/FGV – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas
ECB – *European Central Bank*
EconLit – *The American Economic Association's Electronic Bibliography*
Eesp/FGV – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas
EPGE/FGV – Escola de Pós-Graduação em Economia – Fundação Getulio Vargas
ESSEC – *École Supérieure des Sciences Économiques et Commerciales*
EUA – Estados Unidos da América
FCI – *Financial Condition Indicator*
FDIC – *Federal Deposit Insurance Corporation*
FEA/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo
FEA-RP/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
FEC/Unicamp - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas
FGC – Fundo Garantidor de Crédito
FRBSF – *Federal Reserve Bank of San Francisco*
FSB – *Financial Stability Board*
FSI – *Financial Stability Institute*
FX – *Foreign exchange*
GARCH – *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*
GMM – *Generalized Method of Moments*
GR – *Granger nad Ramanathan Forecast combination*/Combinação de projeções de Granger e Ramanathan
GVAR – *Global Vector Autoregression*
Ibmec – Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais
Ibre/FGV – Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getulio Vargas
ICF – Indicador de Condições Financeiras



- ICMC/USP – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo
Ideas/RePEc – *Internet Documents in Economics Access Service – Research Papers in Economics*
IMF – *International Monetary Fund*
Impa – Instituto de Matemática Pura e Aplicada
INFE – *International Network on Financial Education*
Insper – Instituto de Ensino e Pesquisa
IPEA – Instituto Pesquisa Econômica Aplicada
IS – *Investment/Savings*
ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica
JEL – *Journal of Economic Literature*
LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica
LSE – *London School of Economics*
LTV – *Loan-to-value*
NBER – *National Bureau of Economic Research*
NFSR – *Net Stable Funding Ratio*
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*
Opec – *Organization of the Petroleum Exporting Countries*
Opep – Organização dos Países Exportadores de Petróleo
OTC – *Over-the-counter*
PPG – Programa de Pós-Graduação
PUC/MG – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
PUC/Rio – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Rais – *Annual Social Information Report/ Relação Anual de Informações Sociais*
ROAA – *Return on average assets/Retorno ajustado sobre os ativos médios*
Secre – Secretaria-Executiva
SFA – *Stochastic frontier analysis*
SIFI – *Systemically Important Financial Institution*
SPE/MF – Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda
TD – Trabalho para Discussão



THEMA – *Théorie Économique, Modélisation et Applications*
UCB – Universidade Católica de Brasília
UCL – *University College London*
UCLA – *University of California – Los Angeles*
UCSC – *University of California – Santa Cruz*
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFABC – Universidade Federal do ABC
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPR – Universidade Federal do Paraná
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UIUC – *University of Illinois at Urbana-Champaign*
UnB – Universidade de Brasília
UniBC – Universidade Banco Central
Unicamp – Universidade Estadual de Campinas
Unisi – *Università degli Studi di Siena*
US – *United States*
USD – *United States Dollar*
USP – Universidade de São Paulo
VAR – *Vector Autoregressive model*
WP – *Working Paper*
WPS – *Working Paper Series*
WTI – *West Texas Intermediate*
WUSTL – *Washington University in Saint Louis*

