

# BRAZILIAN KEYNESIAN REVIEW

**Atividade econômica e inovação na indústria brasileira: uma análise de dados em painel (2010-2016)**

Rosa Montenegro, Débora Cardoso, Marco Flávio Resende e Gilberto Libânio

**Política macroprudencial, estabilidade financeira e pleno emprego: uma contribuição de Minsky**

Mateus Coelho Ferreira

**Unconventional monetary policies: lessons from the past to current monetary policy frameworks**

Cristiano Duarte, André Modenesi, Antônio Licha e Emmanuel Carré

**Does the accounting framework affect the operational capacity of the central bank? Lessons from the Brazilian experience**

João Pedro Scalco Macalós

## CURRENT ECONOMIC ISSUES

**Oito anos da PNAD Contínua (2012-2019): regularidades para a desigualdade de renda trimestral e mercado de trabalho**

Fabício Pitombo Leite

# **BRAZILIAN KEYNESIAN REVIEW**

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

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

## **Editor**

Anderson Tadeu Marques Cavalcante

## **Coeditores**

Fabício José Missio

Luiz Fernando Rodrigues de Paula  
Caio Vilella

## **Comitê Editorial**

Anderson Cavalcante

André Modenesi

Fábio Henrique Terra

Fabício Missio

Gary Dymski

Gilberto Tadeu Lima

Giuliano Contento de Oliveira

Igor Rocha

Lauro Mattei

Luiz Fernando Rodrigues de Paula

Marco Flávio da Cunha Resende



Brazilian **Keynesian** Review - [www.braziliankeynesianreview.org](http://www.braziliankeynesianreview.org)  
Associação **Keynesiana** Brasileira - [www.associacaokeynesianabrasileira.org](http://www.associacaokeynesianabrasileira.org)

# **BRAZILIAN KEYNESIAN REVIEW**

## **EXPEDIENTE**

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

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

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

### **Associação Keynesiana Brasileira**

**Presidente:** Fábio Henrique Bittes Terra

**Vice-Presidente:** Giuliano Contento de Oliveira

#### **Diretores:**

Júlia Braga

Marília Basseti

Eliane Araújo

Rafael Ribeiro

Marcelo Milan



Brazilian **Keynesian** Review - [www.braziliankeynesianreview.org](http://www.braziliankeynesianreview.org)

Associação **Keynesiana** Brasileira - [www.associacaokeynesianabrasileira.org](http://www.associacaokeynesianabrasileira.org)

## EDITORIAL

A editoria da *Brazilian Keynesian Review* (BKR) tem o prazer de anunciar que um novo número da BKR (número 1 do volume 6) está disponível gratuitamente no site da revista ([www.braziliankeynesianreview.org](http://www.braziliankeynesianreview.org)). A BKR é uma iniciativa da Associação Keynesiana Brasileira (AKB) que visa a publicação e divulgação de estudos teóricos e aplicados da Economia Keynesiana e áreas afins. A revista adota uma perspectiva editorial pluralista, abrindo-se às diferentes orientações de pesquisa, desde que as contribuições apresentem uma interface com a Economia Keynesiana, tais como as abordagens Institucionalista, Estruturalista ou Evolucionária. A BKR tem periodicidade semestral e acesso online irrestrito. Os artigos são publicados em português ou inglês. A revista está estruturada em duas partes. A primeira contém artigos acadêmicos na forma convencional. A segunda parte inclui um pequeno artigo que analisa a situação econômica brasileira.

Temas como os impactos dos ciclos econômicos e a atuação da autoridade monetária, entre outros, constituem a área de cobertura temática dos artigos apresentados nesta edição. A importância desses temas fica mais evidente em crises como a que atualmente aflige a economia brasileira. O primeiro texto intitulado **“Atividade Econômica e Inovação na Indústria Brasileira: Uma Análise de Dados em Painel (2010-2016)”** é assinado por Montenegro, Cardoso, Resende e Libânio. Este é um estudo empírico para o Brasil que visa mostrar o impacto do nível de atividade sobre o processo inovativo por meio de uma abordagem keynesiana / schumpeteriana. A hipótese investigada é a de que o “espírito animal”, durante a fase ascendente do ciclo, pode gerar o ambiente de negócios favorável para investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento. Por meio do aumento da confiança nas expectativas ou da expansão dos investimentos em capital fixo, condição essencial para o desenvolvimento de tecnologia, os ciclos econômicos podem estimular ou deprimir o processo de “destruição criativa”, a depender de sua fase.

Uma das novidades deste trabalho está na análise dos dados oriundos de entrevistas da CNAE produzido para o período 2010-2016. Usando um modelo de dados em painel, os autores encontraram uma correlação positiva entre o nível de atividade econômica e inovações. Os resultados apresentados no trabalho sugerem que o aumento de um por cento no nível de atividade econômica produziria, em média, 0,12 por cento de aumento na taxa de inovação. Além disso, o estudo também encontrou relevância da quantidade de pesquisadores para o desenvolvimento nas áreas da indústria de Pesquisa e Desenvolvimento. O texto conclui, portanto, que momento de expansão do ciclo, o número de pesquisadores

tende a aumentar junto com os incentivos empresariais para investir nesta área, criando um ambiente propício para o surgimento das inovações. Por fim, considerando os resultados, pode-se deduzir a dimensão do impacto que a recente recessão brasileira vem causando sobre o processo inovativo.

O segundo artigo desta seção, escrito por Mateus Coelho Ferreira, intitulado **“Política Macropprudencial, Estabilidade Financeira e Pleno Emprego: Uma contribuição de Minsky”**, estabelece a partir uma abordagem minskyana um debate com a visão *mainstream* acerca da definição do termo “Macropprudencial”. O conceito “macropprudencial”, apesar de existir desde a década de 1970, ganhou uma nova roupagem devido à preocupação internacional com os riscos sistêmicos após a Grande Recessão em 2008. Os economistas tradicionais demonstram preocupação com o processo de fragilização e contágio entre as instituições financeiras, o que os leva a pensar em uma estrutura prudencial para evitar um risco sistêmico crescente. O autor destaca a visão *mainstream* dos bancos como meros intermediários financeiros em um sistema em que a moeda é neutra por hipótese, contrapondo, assim, com a visão dos ciclos financeiros endógenos propostos por Minsky.

O texto busca revisar o conceito de “políticas macropprudenciais” e trazer evidências de como a estrutura regulatória atual não é capaz de lidar com o risco sistêmico. Além disso, propõe-se um novo significado para o conceito "macropprudencial", este, sim, capaz de promover a redução deste risco.

Ferreira justifica porque o atual conceito “macropprudencial” não é capaz de evitar ciclos. Além disso, ele propõe como deveria ser o sistema regulatório para atingir este objetivo. O autor parte da abordagem minskyana de bancos como agentes que buscam maximizar os lucros de acordo com o grau de confiança em suas expectativas. Assim, a regulação do sistema bancário não pode ser estática como propõe a visão *mainstream*, uma vez que deve lidar com as inovações financeiras inerentes a este tipo de atividades. Em suma, a regulação é um processo de aprendizagem constante que não pode ser deixado apenas para o Banco Central. Apesar de compartilhar a preocupação com o risco financeiro sistêmico, o texto sugere uma nova interpretação do conceito “macropprudencial”, que passe a incorporar as contribuições de Minsky não apenas sobre o “*Big Bank*”, mas também sobre o “*Big Government*” (por exemplo, política fiscal expansionista visando o nível de pleno emprego) e o “*Big Employment*”, como o governo desempenhando o papel de Empregador de Última Instância.

A Grande Recessão de 2008 também é vista como uma virada política pelo artigo seguinte, denominado de: **“Políticas Monetárias Não Convencionais: Lições do Passado e do Presente para o Futuro Quadro de Política Monetária”**. Os autores Duarte, Modenesi, Licha e Carré discutem as chamadas “políticas monetárias não convencionais” (UMP), suas origens e expectativas para o futuro próximo. O artigo lista as políticas aplicadas pelo Banco Central Europeu (BCE) e apresenta os exemplos históricos em que foram baseadas, bem como a necessidade de adaptá-las ao habitual arranjo de política monetária. O exemplo mais antigo citado pelo texto remonta ao século XIX, quando o Banco da Inglaterra (BoE) expandiu o crédito para bancos ingleses que enfrentavam risco de solvência. Depois, citam-se exemplos de UMP praticados pelo FED nos anos 1930, FED e BoE nos anos 1950, FED novamente em 1961 e o Banco Central do Japão (BoJ) em meados dos anos 1990.

De acordo com o texto, desde a Grande Recessão de 2008, o BCE retomou esse tipo de política. Após uma análise detalhada das UMPs adotadas pelo BCE desde 2008, os autores puderam rastrear experiências anteriores na maior parte destes programas atuais. Ou seja, muitos destes programas são, em algum grau, releituras de UMP passadas. Por meio desse exercício de comparação, o texto mostra como a política monetária é um processo de aprendizagem, onde os erros cometidos no passado e as tentativas bem-sucedidas são incorporados quando surgem situações desafiadoras. Nesse sentido, o exercício de tirar algumas lições da experiência recente parece inevitável, tal como o reconhecimento da endogeneidade da instabilidade financeira e o duplo mandato (inflação e desemprego) da autoridade monetária. Estas seriam algumas lições tiradas da experiência recente, cuja manutenção seria desejável.

Por fim, **“Does the accounting framework affect the operational capacity of the central bank? Lessons from the Brazilian experience”**, escrito por João Pedro Macalós, encerra a seção de artigos convencionais deste volume. Macalós faz uma análise da contabilização dos lucros e perdas decorrentes da acumulação de reservas internacionais em bancos centrais periféricos. Esses lucros ou perdas são realizados, decorrentes do diferencial de taxa de juros entre essas reservas e os passivos do banco central, ou não realizados, decorrentes da conversão cambial (em real) das reservas internacionais. Embora as perdas realizadas tendam a aumentar juntamente com a acumulação de reservas internacionais - dado o diferencial de taxas de juros estruturalmente positivo -, tal acumulação também conduzirá a maiores ganhos de capital no caso de desvalorização cambial. Essa divergência é

evidente em uma crise cambial: o aumento da taxa básica de juros cresce as despesas realizadas do Banco Central, enquanto uma taxa de câmbio em depreciação leva a ganhos de capital significativos. O autor argumenta que os ganhos de capital podem desempenhar um papel anticíclico nessas crises, mas apenas se não forem distinguidos das despesas de combate à crise do banco central. Portanto, a estrutura contábil é importante.

No entanto, se o arcabouço contábil permitir a transferência dos lucros da conversão de resultados não realizados para o tesouro, e se o tesouro acabar gastando-os, o Banco Central compensará essa despesa com a venda de títulos do tesouro para manter a taxa de juros em torno da meta. O Banco Central do Brasil, por exemplo, teria de fazê-lo por meio da emissão de operações compromissadas, que depende da disponibilidade de títulos livres na carteira do Banco Central Brasileiro. O texto argumenta que regras claras, que definam a transferência de tais títulos para o Banco Central, são essenciais para dar-lhe os instrumentos para manter a taxa básica de juros em torno de sua meta. O autor ilustra essas afirmações para o caso brasileiro simulando como o balanço do Banco Central do Brasil teria se comportado caso diferentes normas contábeis tivessem sido adotadas desde 2008. Este exercício mostra como a lei, implementada em 2019 (n. 13.820 / 2019) dá, ao banco central, flexibilidade suficiente sem permitir que tais transferências monetárias ao governo ocorram.

Em seguida, na segunda parte deste volume, a BKR tem o prazer de apresentar uma pequena seção que traz uma discussão sobre conjuntura da economia brasileira. A breve nota intitulada **“Oito Anos do PNADC (2012-2019): regularidades para desigualdade de renda trimestral e mercado de trabalho”** traz uma análise do índice de Gini calculado pelo autor Fabrício Pitombo Leite através dos dados disponíveis para rendimento domiciliar *per capita* efetivo de **todos os trabalhos**. O resultado mostra uma deterioração da desigualdade de renda que é acompanhada de perto pela deterioração das condições do mercado de trabalho. Os testes realizados sugerem que há uma mudança estrutural na trajetória da desigualdade de renda no último trimestre de 2015. A tendência de queda dos últimos doze trimestres na variação do índice de Gini assume valores positivos e atinge um novo patamar. É interessante notar que a situação do subemprego no Brasil se agravou muito desde o início da recessão. Nesse sentido, este trabalho tem a importância singular de destacar a desigualdade de renda, bem como de relacioná-la com as condições de mercado de trabalho.



Em suma, este volume do BKR aponta os efeitos dos ciclos econômicos sobre a destruição criativa e sobre a desigualdade de renda, bem como discute as transferências monetárias entre Tesouro e Banco Central. Ao mesmo tempo, os trabalhos apresentam visões alternativas de como os Bancos Centrais têm se comportado ao longo da história e nos dias atuais, bem como sugerem quais medidas devem ser adotadas para promover a estabilidade financeira.

Esperamos que todos tenham uma leitura agradável.

Anderson Tadeu Marques Cavalcante, editor

Fabício José Missio, coeditor

Luiz Fernando Rodrigues de Paula, coeditor

Caio Vilella, coeditor



## EDITORIAL

The Brazilian Keynesian Review (BKR) editorial board is pleased to announce that a new BKR issue (number 1 of its volume 6) is unrestrictedly available on the journal's website ([www.braziliankeynesianreview.org](http://www.braziliankeynesianreview.org)). BKR is an initiative of the Brazilian Keynesian Association (AKB) which aims at publishing and disseminating theoretical and applied studies on Keynesian Economics and related areas. The journal adopts a pluralistic editorial orientation, covering different research themes, as long as the contributions present an interface with Keynesian Economics, such as Institutional, Structuralist or Evolutionary approaches. The BKR has a semiannual periodicity and unrestricted online access. Papers are published in Portuguese or English. The journal is structured in two parts. The first contains conventional academic papers. The second part includes a short article that deals with the Brazilian economic situation.

The main line of the conventional academic paper's section in this volume cover topics such as economic cycles and its impact as well as the role of the monetary authority. The importance of these topics becomes even more evident in crises such as the current that has been reached the Brazilian economy. The first text is signed by Montenegro, Cardoso, Resende, and Libânio, entitled: **“Economic Activity and Innovation in the Brazilian Industry: A Panel Data Analysis (2010-2016)”**. This is an empirical study for Brazil that aims to show the impact of the level of activity over the innovative process by a Keynesian/Schumpeterian approach. The investigated hypothesis here is whether the “animal spirit”, during a boom-cycle, may foster a positive business environment that could lead to investment in Research and Development area. Either by rising confidence in business expectations or booming fixed capital investments, an essential condition to develop technology, the economic cycles, according to its phase, could incentive or depress the “creative destruction” process.

One of the novelties of this paper relies on the analysis of an interview-based database for the period 2010-2016. Using a panel data model, the authors found a positive correlation between the level of economic activity and innovation. The results presented in the paper suggest that a one percent increase in the economic activity level would produce an average 0,12 percent raise in the innovation rate. In addition to this, the study also indicates the importance of the number of workers in the Research and Development's industries for the promotion of innovation. As long as the boom-cycle goes on, the number of researchers increases altogether with the business incentives to invest, fostering the environment for innovations. Finally, considering the results, one could deduce the

size of the impact that the recent Brazilian recession has been causing on the innovative process.

The second paper in this section, written by Mateus Coelho Ferreira, disputes the term “Macroprudential” in the paper entitled **“Macroprudential Policy, Financial Stability and Full Employment: A Minsky’s Contribution”**. The “macroprudential” concept, even though it has been in existence since the 1970s, got a brand-new review due to the international concerns over financial risks after 2008 Financial Crisis. The mainstream literature leaned into the fragilization process and contagion risk among financial institutions, leading discussions over a more robust prudential structure to avoid systemic risk. Ferreira, however, highlights some issues in the mainstream view of banks as financial intermediaries in a system where the money is neutral by assumption. Considering the endogenous financial cycles proposed by Minsky, the text reviews the concept of “macroprudential policies” and brings evidence of how the current structure is not capable of dealing with systemic risk. Furthermore, the text goes further and explore Minsky’s contributions to a new framework for “macroprudential” policies.

Following Minsky’s related literature, the paper is able to propose and sustain the reasons why the current “macroprudential” concept is not able to avoid cycles and how it should be in order to achieve such a goal. The author shares the minskyan approach for banking as agents looking for maximizing profits according to their confidence in expectations. Accordingly, the regulation over the banking system cannot be as static as the mainstream view proposes since they must deal with financial innovations that are inherent to this kind of activities. In sum, regulation is a learning-by-doing process that cannot be left for Central Bank alone. Despite sharing concerns over systemic financial risk, the paper suggests a new interpretation of the “macroprudential” concept, which incorporate Minsky’s contributions not only in respect to “Big Bank”, but also regarding a “Big Government” (e.g expansionist fiscal policy aiming at full employment level) and “Big Employment”, which means that government should act as an Employer of Last Resort.

The Great Recession of 2008 is also seen as a policy turning in **“Unconventional Monetary Policies: Lessons from the Past to Current Monetary Policy Framework”**, authored by Duarte, Modenesi, Licha and Carré. The authors discuss the so-called “unconventional monetary policies” (UMP), their origins and expectations for the near future. The paper not only lists the policies applied by the European Central Bank (ECB) but it also presents historical examples in which they

were based on, as well as the necessity to adapt them to the contemporary monetary policy arrangements. The paper starts by mentioning policies in the XIX century, when the Bank of England (BoE) expanded credit lines to banks that were facing solvency risk. Then, it moves to some examples of unconventional policies practiced by the FED, the BoE and the Central Bank of Japan (BoJ) from the 1930s to the 1909s.

According to the paper, since the impact of the Great Recession of 2008, the ECB has also practiced such kind of policy. After a detailed review of the programs adopted by the ECB since 2008, the authors were able to trace them back to previous experiences. Most part of the unconventional policies can be related to a past UMP added with some new features. Through this comparison exercise, the paper shows that monetary policies are indeed formulated through a learning process, where the mistakes of the past and the successful attempts are both incorporated when challenging situations come up. In this sense, the exercise of taking some lessons from the recent experience seems to be unavoidable, such as the recognition of the endogeneity of financial instability and the double mandate (inflation and unemployment) of the monetary authority.

Finally, **“Does the accounting framework affect the operational capacity of the central bank? Lessons from the Brazilian experience”**, written by João Pedro Macalós, is the last paper of the traditional articles’ section of this volume. The paper also deals with the functions of the monetary authority but, in this case, it focuses on the Brazilian Central Bank. The author performs an analysis of the accounting of profits and losses that arise from the accumulation of international reserves in peripheral central banks. Such profits or losses may be either realized, arising from the interest rate differential between these reserves and the central bank’s liabilities, or unrealized, arising from the exchange rate convertibility of the international reserves. While realized losses tend to increase together with the accumulation of international reserves – given the structurally positive interest rate differential –, such accumulation will also lead to higher capital gains in the case of currency depreciation. This divergence is evident in a currency crisis: moving up the base interest rate increases the central bank’s realized expenses while a depreciating exchange rate leads to significant capital gains. The author argues that capital gains can play a countercyclical role in currencies’ crises, but only if their accreditation is not analytically separated from the crisis-fighting expenses accrued by the central bank. Hence, the accounting framework matters.

Nonetheless, if the accounting framework allows for the transfer of unrealized profits (from the conversion of balance sheet results) to the treasury,

and if the treasury ends up spending them, the central bank will compensate this expense with treasury bonds sales in order to keep the interest rate around the target. The Brazilian Central Bank, for instance, would have to do so by issuing reverse repos, which depends on the availability of free government bonds on its accounts. Doing so, the author argues that clear rules defining the transfer of such bonds to the central bank are essential to give it the instruments to keep the base interest rate around its target. The author illustrates these claims for the Brazilian case by simulating how the Brazilian Central Bank's balance sheet would have behaved had different accounting rules been adopted since 2008.

Then, in the second part of this volume, the BKR is pleased to present a short essay entitled "**Eight Years of PNADC (2012-2019): regularities for quarterly income inequality and labour market**", bringing a Gini index analysis by Fabrício Pitombo Leite based on new available data. The paper indicates a recent deterioration of income inequality in Brazil that is closely followed by the deterioration of labour market conditions. Data tests suggest that there is a structural change in the income inequality trajectory in the last quarter of 2015, where the previous twelve-quarters-decline trend in the Gini index variation has assumed positive values and reached a new level since then. It is interesting to note that the underemployment situation in Brazil has aggravated. In this sense, this work has the singular importance of highlighting income inequality as a significant issue in economic cycles, as well as to point out its relation to Brazilian labour market deterioration.

In a nutshell, this volume of the BKR not only draws attention to the impact of the cycles on creative destruction and on income inequality, but it also discusses Central Banks attempts to circumvent recessions. The papers presented here introduce alternative views of how the Central Banks performed throughout history, how they have been doing now and what should be done in order to foster financial stability and prevent crisis.

We hope that you all have a pleasant read.

Anderson Tadeu Marques Cavalcante, editor

Fabrício José Missio, coeditor

Luiz Fernando Rodrigues de Paula, coeditor

Caio Vilella, coeditor

## SUMÁRIO/SUMMARY

- 15-37 **Atividade econômica e inovação na indústria brasileira: uma análise de dados em painel (2010-2016)**  
Rosa Montenegro, Débora Freire Cardoso, Marco Flávio Resende e Gilberto Libânio
- 38-72 **Política macroprudencial, estabilidade financeira e pleno emprego: uma contribuição de Minsky**  
Mateus Coelho Ferreira
- 73-99 **Unconventional monetary policies: lessons from the past to current monetary policy framework**  
Cristiano Duarte, André Modenesi, Antônio Licha e Emmanuel Carré
- 100-140 **Does the accounting framework affect the operational capacity of the central bank? Lessons from the Brazilian experience**  
João Pedro Scalco Macalós

## CONJUNTURA ECONÔMICA/CURRENT ECONOMIC ISSUES

- 141-152 **Oito anos de PNAD Contínua (2012-2019): regularidades para desigualdade de renda trimestral e mercado de trabalho**  
Fabrício Pitombo Leite