

MERCADO DE CRÉDITO E POLÍTICAS MACROPRUDENCIAIS BASEADAS EM EMPRÉSTIMOS

GUILHERME MASCARENHAS GOTUZZO¹; MATHEUS VICTOR DE MEDEIROS COSTA²; REGIS AUGUSTO ELY³

¹UFPEl – gotuzzoguilherme@gmail.com

²UFPEl – prof.matheusvictor@gmail.com

³UFPEl – regisaely@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa tem como foco analisar o mercado de crédito e as políticas macroprudenciais baseadas em empréstimos, especialmente os limites de loan-to-value (LTV) e debt-service-to-income (DSTI). Essas ferramentas vêm ganhando destaque internacionalmente por sua capacidade de conter riscos sistêmicos e estabilizar mercados financeiros, sobretudo em períodos de expansão imobiliária e de crédito (LEHAR, 2017; TANG et al., 2021).

A literatura recente mostra que, diante da insuficiência da política monetária tradicional em enfrentar crises financeiras, tais instrumentos tornaram-se centrais para bancos centrais e formuladores de políticas (CARRERAS et al., 2018; CERUTTI et al., 2017b; JIMÉNEZ et al., 2017). O LTV estabelece o percentual máximo do valor de um imóvel que pode ser financiado, exigindo capital próprio do comprador, enquanto o DSTI limita a proporção da renda destinada ao pagamento de dívidas. Embora eficazes para desacelerar o crescimento do crédito e dos preços dos imóveis (KIM; OH, 2020; HODULA et al., 2023), esses mecanismos podem gerar efeitos adversos sobre o consumo privado e o crescimento econômico (JUNG; LEE, 2017; RICHTER, 2018). Além disso, os resultados variam a depender do contexto institucional e macroeconômico, como mostram MOKAS; GIULIODORI (2023).

A relevância do projeto reside justamente em investigar essas diferenças e lacunas. Ainda que estudos evidenciem que alterações nos limites de LTV e DSTI influenciam de forma significativa crédito, preços imobiliários e endividamento (ALAM et al., 2019; BEKIROU et al., 2020), há pouca compreensão sobre o papel do momento do anúncio das medidas e da magnitude das mudanças em sua efetividade. Além disso, a coordenação dessas políticas com outras ferramentas, como a política monetária, pode alterar seus efeitos de forma substancial (AKINCI; OLMSTEAD-RUMSEY, 2018; ALTUNBAS et al., 2018; BRUNO et al., 2017). Assim, busca-se contribuir com evidências empíricas que auxiliem na formulação de políticas públicas mais eficazes, especialmente em economias emergentes como o Brasil, onde mudanças recentes promovidas pela Caixa Econômica Federal reforçam a necessidade de avaliação criteriosa dessas ferramentas.

O objetivo geral do estudo é mensurar os efeitos das mudanças e dos anúncios relacionados a LTV e DSTI sobre variáveis como crédito habitacional, preços dos imóveis, consumo das famílias e indicadores bancários. Como objetivos específicos, destacam-se: a construção de uma base de dados cross-country com mais de 130 países (ALAM et al., 2019); a mensuração dos impactos dessas políticas sobre diferentes variáveis macroeconômicas e bancárias; a estimação de elasticidades associadas às mudanças percentuais dos limites; a análise da coordenação entre as duas políticas e seus anúncios; e a identificação de efeitos

heterogêneos conforme o grau de desenvolvimento dos países e características de seus sistemas financeiros.

2. METODOLOGIA

A metodologia proposta baseia-se na construção de uma base de dados **cross-country** inédita, a partir da *Integrated Macprudential Policy (iMaPP) Database* (ALAM et al., 2019), abrangendo 135 países entre 1990 e 2021. Esse banco de dados será ampliado para incluir informações detalhadas sobre as **datas de anúncio**, a **implementação** e a **magnitude** das mudanças nos limites de *loan-to-value* (LTV) e *debt-service-to-income* (DSTI). Para enriquecer a análise, tais informações serão combinadas com dados bancários da Thomson/Reuters e indicadores macroeconômicos do Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial e Federal Reserve Economic Data (FRED). Dessa forma, será possível avaliar com maior precisão os impactos dessas políticas sobre variáveis como crédito habitacional, preços dos imóveis, consumo das famílias e indicadores bancários.

A análise econométrica empregará diferentes estratégias, buscando maior robustez nos resultados. Serão utilizados modelos de painel dinâmico estimados por **System-GMM** (BLUNDELL; BOND, 1998), capazes de lidar com problemas de endogeneidade, bem como modelos de painel com efeitos fixos para controlar por características não observáveis específicas de países e bancos. Além disso, será aplicada a metodologia de **Diferenças em Diferenças com tratamento contínuo** (CAETANO; CALLAWAY, 2024), que permite capturar os efeitos da intensidade das mudanças nos limites de LTV e DSTI, inclusive considerando o impacto dos anúncios prévios à sua implementação.

$$y_{k,i,t} = \alpha y_{k,i,t-1} + \beta X_{k,t} + \gamma Z_{k,i,t} + \sum_{j=1}^J \delta_j LTV_{k,t-j} + \sum_{j=1}^J \phi_j DSTI_{k,t-j} + \mu_k + v_i + \varepsilon_{k,i,t} \quad (1)$$

As variáveis dependentes incluirão o volume de crédito habitacional, preços de imóveis, consumo das famílias e indicadores bancários. Serão exploradas interações entre políticas macroprudenciais e características dos bancos para identificar a heterogeneidade dos efeitos conforme a estrutura financeira de cada país. Espera-se, assim, fornecer evidências robustas sobre a efetividade das políticas LTV e DSTI, considerando impactos imediatos, defasados e também os decorrentes de seu anúncio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, o trabalho avançou em duas frentes principais: a revisão de literatura e a construção preliminar da base de dados. A revisão já permitiu mapear os principais estudos sobre políticas macroprudenciais baseadas em LTV e DSTI, destacando evidências empíricas de diferentes países e apontando lacunas importantes, como o papel do anúncio das medidas e a magnitude das alterações. Esse levantamento fundamenta a relevância da pesquisa e orienta a escolha metodológica.

No que diz respeito à base de dados, foi iniciado o processo de compilação das informações da iMaPP Database, já incorporando variáveis relativas às mudanças e anúncios de políticas em mais de uma centena de países.

Paralelamente, está em andamento a integração desses dados com séries macroeconômicas do FMI, Banco Mundial e FRED, além de informações bancárias da Thomson/Reuters. Esse trabalho de harmonização é fundamental para permitir a aplicação dos modelos econométricos planejados.

Atualmente, o projeto encontra-se na fase de tratamento e organização das variáveis, com a definição das especificações que serão utilizadas nos modelos de painel dinâmico e de diferenças em diferenças. Ainda não há resultados finais, mas já se observa que a base construída possui potencial para gerar estimativas originais sobre os efeitos das políticas macroprudenciais, tanto em nível agregado quanto considerando heterogeneidade entre países e sistemas financeiros. O próximo passo será a implementação dos modelos econométricos e a análise inicial dos impactos das medidas de LTV e DSTI sobre crédito habitacional, preços de imóveis e consumo das famílias.

4. CONCLUSÕES

A principal inovação deste trabalho está na construção de uma base de dados internacional inédita sobre políticas macroprudenciais baseadas em LTV e DSTI, que incorpora não apenas a implementação, mas também os anúncios e a magnitude das mudanças. Essa abordagem amplia a compreensão sobre os efeitos dessas políticas em diferentes contextos econômicos, permitindo estimar elasticidades e analisar a heterogeneidade dos impactos entre países e sistemas financeiros. Com isso, o estudo contribui de forma original para a literatura ao oferecer subsídios empíricos mais robustos para a formulação de políticas voltadas ao fortalecimento da estabilidade financeira.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akinci, O., e Olmstead-Rumsey, J. How effective are macroprudential policies? An empirical investigation. **Journal of Financial Intermediation**, 33:33–57, January 2018.

Alam, Z., Alter, M. A., Eiseman, J., Gelos, M. R., Kang, M. H., Narita, M. M., Nier, E., e Wang, N. Digging deeper—Evidence on the effects of macroprudential policies from a new database. **International Monetary Fund**, 2019.

Altunbas, Y., Binici, M., e Gambacorta, L. Macroprudential policy and bank risk. **Journal of International Money and Finance**, 81:203–220, March 2018.

Bekiros, S., Nilavongse, R., e Uddin, G. S. Expectation-driven house prices and debt defaults: The effectiveness of monetary and macroprudential policies. **Journal of Financial Stability**, 49:100760, 2020.

Blundell, R., e Bond, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of Econometrics**, 87(1):115–143, November 1998.

Bruno, V., Shim, I., e Shin, H. S. Comparative assessment of macroprudential policies. **Journal of Financial Stability**, 28:183–202, February 2017.

Caetano, C., e Callaway, B. **Difference-in-differences when parallel trends holds conditional on covariates**, 2024. URL <https://arxiv.org/abs/2406.15288>.

Carreras, O., Davis, E. P., e Piggott, R. Assessing macroprudential tools in OECD countries within a cointegration framework. **Journal of Financial Stability**, 37:112 130, August 2018.

Cerutti, E., Claessens, S., e Laeven, L. The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. **Journal of Financial Stability**, 28:203 224, 2017a. ISSN 1572-3089. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2015.10.004>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308915001035>.

Cerutti, E., Correa, R., Fiorentino, E., e Segalla, E. Changes in Prudential Policy Instruments - A New Cross-Country Database. **International Journal of Central Banking**, 13:27, 2017b.

Gambacorta, L., e Murcia, A. The impact of macroprudential policies in Latin America: An empirical analysis using credit registry data. **Journal of Financial Intermediation**, 42:100828, April 2020.

Hodula, M., Melecký, M., Pfeifer, L., e Szabo, M. Cooling the mortgage loan market: The effect of borrower-based limits on new mortgage lending. **Journal of International Money and Finance**, 132:102808, 2023. ISSN 0261-5606. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2023.102808>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560623000098>.

Jung, H., e Lee, J. The effects of macroprudential policies on house prices: Evidence from an event study using korean real transaction data. **Journal of Financial Stability**, 31:167 185, 2017. ISSN 1572-3089. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.07.001>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572308917304758>.

Kim, S., e Oh, J. Macroeconomic effects of macroprudential policies: Evidence from ltv and dti policies in korea. **Japan and the World Economy**, 53:100997, 2020. ISSN 0922-1425. doi: <https://doi.org/10.1016/j.japwor.2020.100997>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0922142519300489>.

Mokas, D., e Giuliodori, M. Effects of ltv announcements in eu economies. **Journal of International Money and Finance**, 133:27, 2023. ISSN 0261-5606. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2023.102838>. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560623000396>.

Richter, Björn e Schularick, M. e. S. I. Os custos da política macroprudencial. **National Bureau of Economic Research**, no n°(24989):47, set 2018. doi:10.3386/w24989. URL <http://www.nber.org/papers/w24989>.

Tang, Z., Zhang, T., Liu, C., e Wu, J. A scientometric review on literature of macroprudential policy. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, 34(1): 1498–1519, January 2021.

Zhang, A., Pan, M., Liu, B., e Weng, Y.-C. Systemic risk: The coordination of macroprudential and monetary policies in china. **Economic Modelling**, 93:415 429, 2020.