

Independência legal do banco central e inflação: uma análise com dados em painel para a América Latina

Legal central bank independence and inflation: a Latin American panel data analysis

Rodolfo Tomás da Fonseca Nicolay¹, Ana Jordânia de Oliveira Nicolay², Marlon da Silva Barbosa³

Como citar esse artigo. NICOLAY, R. T. F. NICOLAY, A. J. O. BARBOSA, M. S. Independência legal do Banco Central e inflação: uma análise com dados em painel para a América Latina. **Mosaico - Revista Multidisciplinar de Humanidades**, Vassouras, v. 15, n. 2, p. 01-13, mai./ago. 2024.

Resumo

A Independência do Banco Central (CBI) vem sendo amplamente defendida nas últimas décadas, como forma de aliviar pressões inflacionárias sem interferências políticas. Essa independência implica que um banco central pode definir os objetivos da política monetária e aplicar os dispositivos adequados para alcançar seus propósitos. Para fazer essa verificação, o presente trabalho aplicou o índice de legal CBI, apresentado por Garriga (2016), em uma amostra de 33 países da América Latina entre 1984 a 2012. Utilizamos regressões lineares com dados em painel pelo estimador de mínimos quadrados ordinários com efeitos fixos de cross-section. Os resultados indicam que a elevação do grau de independência do banco central na América Latina está associada a níveis menores de taxas de inflação. Os resultados são robustos a aplicação de diferentes modelos e especificações.

Palavras-chave: Independência do Banco Central; Inflação; Política Monetária.



Nota da Editora. Os artigos publicados na Revista Mosaico são de responsabilidade de seus autores. As informações neles contidas, bem como as opiniões emitidas, não representam pontos de vista da Universidade de Vassouras ou de suas Revistas.

Abstract

Central Bank Independence (CBI) has been widely defended in recent decades as a way to relieve inflationary pressures without political interference. This independence implies that a central bank can define the objectives of monetary policy and apply the appropriate devices to achieve its purposes. To do this verification, this work applied the Legal CBI index measures presented by Garriga (2016), in a sample of 33 Latin American countries from 1984 to 2012. We panel data linear regression models estimated by ordinary least squares with cross-section fixed-effects. The results indicate that the elevation of the central bank's degree of independence in Latin America is associated with lower levels of inflation rates. The results are robust the application of different models and specifications.

Keywords: Central Bank Independence; Inflation; Monetary Policy.

Introdução

Nas últimas décadas, a discussão sobre a Independência do Banco Central (IBC) assumiu uma posição de destaque dentro da literatura sobre política monetária (KYDLAND; PRESCOTT, 1977; ROGOFF, 1985; CUKIERMAN, WEBB; NEYPTY, 1992). Isto possibilitou que a teoria de independência do Banco Central evoluísse para o aspecto prático da política monetária, de forma que os bancos centrais se tornaram mais independentes. Segundo Blinder (1999), a ampliação do nível de independência dos bancos centrais levou à uma inflação mais baixa, sem reduzir o nível de crescimento das economias no longo prazo.

No que diz respeito à legitimidade formal de um banco central independente, sua existência deve ser

Afiliação dos autores:

¹Doutor em Economia. Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil. Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia e Gestão Empresarial da Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

²Doutora em Economia. Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia e Gestão Empresarial da Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³Mestre em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia e Gestão Empresarial da Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail de correspondência: r-nicolay@hotmail.com

Recebido em: 11/07/2023. Aceito em: 19/08/2024.

ancorada por preceitos democráticos constitucionais, ao tempo que os mandatos dos banqueiros estão suscetíveis aos ciclos eleitorais. Contudo, mantendo sua independência de forma relativa, que abrange vários graus de autonomia operacional, desobrigado de tomar decisões com base em instruções políticas, mas seguindo o poder discricionário das regras preexistentes (GOODHART; LASTRA, 2018).

O debate acadêmico sobre o tema ganhou mais notoriedade da década de 1980 (ROGOFF, 1985; WALSH, 1995; SVENSSON, 1997), recomendando a adoção de um banco central independente para eliminar fatores crônicos, como viés inflacionário em políticas discricionárias e a presença persistente do uso político no conjunto de medidas da política monetária (MENDONÇA, 2006). De forma geral, a partir da década de 90, os bancos centrais começaram a se tornar mais independentes e atribuindo maior atenção ao controle de inflação. Na América Latina, segundo os dados obtidos no Banco Mundial¹ o nível de inflação nos países da América Latina no início da década de 90 era superior à 20% a.a., e após os anos 2000, manteve valores abaixo de 4% em quase todos os anos, com exceção de 2008 e 2021, anos marcados por crises econômicas (Crise Financeira Global e Pandemia do COVID-19). Sendo assim, as reformas na legislação dos bancos centrais, concedendo maior independência aos mesmos, foram amplamente adotadas na região (JÁCOME; VÁZQUEZ, 2008).

Considerando a necessidade de uma análise mais prática sobre o CBI, Cukierman, Webb e Neyapty (1992) fizeram uso de um questionário composto por um conjunto de elementos² com o propósito de avaliar como a rotatividade dos dirigentes dos bancos centrais influencia na independência de um banco central. Conforme Freedman e Örker-Robe (2010), a rotatividade, já prevista em estatuto, nem sempre significa algum grau de independência. Contudo, a baixa rotatividade se configura como condição prévia para uma independência *de facto*. Esta deve ser amparada por uma legislação monetária que possibilite a liberdade do banco central operar por instrumentos, principalmente em economias emergentes, eliminando o controle direto do governo na política monetária. Isto gera como consequência uma estabilidade nos preços, maior competência nas tomadas de decisão e mais credibilidade do banco central junto aos agentes econômicos.

Segundo Blinder (1999), o banco central deve ser independente para operar seus instrumentos, com intuito de atingir seus objetivos estabelecidos por leis, como por exemplo, inflação baixa e estável. O efeito dessa política monetária requer um horizonte de longo prazo, sendo que seus resultados sobre a produção e inflação são observados com longas defasagens.

O trabalho de Cukierman, Webb e Neyapty (1992), doravante CWN, foi crucial para elaborar a codificação de dados relativos às legislações que estavam em vigor nos países analisados, mediante aos gestores dos bancos centrais. O estudo forneceu informações transversais valiosas. Contudo, o estudo carecia de complementação, visto que questionários podem apresentar imprecisões pela pequena cobertura de informações, bem como por capturar pouca variação dentro dos países. Sendo assim, para resolver esses problemas, a solução foi ampliar consideravelmente o número de países e o tempo amostral, coletando a legislação em vigor, legislações revogadas, primárias e secundárias, reformas parciais, regimentos internos desses bancos, além de fazer a tradução para o inglês de legislações cujo país analisado não tenha essa língua como oficial. Desta forma, a metodologia CWN foi aprimorada e ampliada, conforme Garriga (2016), sendo que a nova medida (índice legal CBI Garriga) passou a ser composta por 182 países, entre os anos de 1970 a 2012, que também pode ser encontrada em apêndice online (internet) de domínio da autora.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar como a independência do banco central pode influenciar o comportamento da estabilidade dos preços nos países da América Latina. Para isso, analisamos o efeito do índice CBI *de jure* (GARRIGA, 2016) sobre a inflação em 33 economias latino-americanas, no período entre 1984 a 2012.

Do ponto de vista metodológico, seguimos a metodologia de Dincer e Eichengreen (2014). Realizamos

1 Dados disponíveis em: <https://data.worldbank.org/indicador/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=ZJ>, acessado em 08/08/2024.

2 Os elementos centrais do questionário são: (i) Chief Executive Officer; (ii) Policy Formulation; (iii) Objectives; (iv) Limitation on Lending to the Government.

uma análise empírica com uma estrutura de dados em painel. A base de dados é construída coletando dados de fontes como Garriga (2016) e *World Bank Data*. Realizamos uma análise de regressão com o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários com feitos fixos. Em comparação com outros trabalhos para a América Latina, usamos uma amostra mais longa que Jácome e Vázquez (2008), os quais exploram o CBI com amostragem de 24 países da América Latina durante 1985-2002, para reexaminar os efeitos da independência do banco central sobre a inflação. Além disso, utilizamos um conjunto maior de variáveis de controle, além de analisar o efeito dos diferentes componentes do CBI.

Nosso estudo também contribui com a literatura que analisa CBI legal nos países em desenvolvimento. Neste caso, a amostra versa sobre países da América Latina, fornecendo evidências empíricas que a independência do banco central nas escolhas de suas estratégias, pode qualificar diretamente as medidas de reforma da política monetária (HEENAN; PETER; ROGER, 2006), especialmente, na estabilidade e controle da inflação, uma vez que reduz problemas de inconsistência temporal e os possíveis efeitos de políticas discricionárias.

Os resultados encontrados no presente trabalho indicam que na medida em que os bancos centrais se tornam mais independentes para definir seus objetivos e escolher seus instrumentos de política monetária, mais relevantes são as soluções no combate à inflação (DINCER; EICHENGREEN, 2014). Os resultados encontrados e apresentados neste trabalho são robustos às várias especificações econométricas, utilizando variáveis macroeconômicas e controles institucionais, comumente aceitos em pesquisas científicas nessa natureza.

A estrutura do trabalho é formada pela presente introdução. A segunda seção explora a literatura sobre independência do banco central. A terceira seção apresenta os dados e a estratégia metodológica do trabalho. A quarta seção apresenta os resultados. A quinta e última seção apresenta as considerações finais e conclusões do estudo.

Independência do banco central e inflação

A independência do banco central pode ser compreendida como o regime de dominância monetária, em um cenário institucional, o formulador da política monetária é o banco central, que é independente do governo e de qualquer interferência externa (MASCIANDARO, 2022). Dessa independência deriva duas medidas, o IBC *de facto*, que tem como base a taxa de rotatividade do presidente da instituição e a autonomia desta frente ao chefe do executivo e à política. Esta medida analisa se o nível de estado de direito é autossuficiente para preencher a lacuna entre a lei e a prática (VULETIN; ZHU, 2011). Ademais, temos o CBI *de jure*, que propõe uma análise que avalia a estrutura legal da organização (MASCIANDARO, 2022), num ambiente institucional forte que pode fazer cumprir as leis do banco central (STRONG, 2021). Uma medida de CBI estatutária permite coleta de dados transversais comparáveis ao longo do tempo. Contudo, nem sempre as leis contemplam todas as contingências que possam afetar as relações entre o banco central e o governo (GARRIGA, 2016).

O debate sobre CBI se inicia no debate regras versus discricção (KYDLAND; PRESCOTT, 1977). Neste debate é observada a inconsistência temporal da política de baixa inflação, que indica um viés inflacionário na atuação dos bancos centrais. Como solução para este problema, são geradas três gerações de modelo de independência do banco central.

A primeira geração de modelo é baseada em Rogoff (1985) que propõe um modelo de delegação. A ideia é atribuir a política monetária a um banqueiro central independente e conservador, sendo que suas preferências, de pronto, não precisam estar alinhadas com a autoridade fiscal. Esta gestão executiva tem a incumbência de garantir a credibilidade do banco central junto ao público e assegurar que o objetivo de estabilidade da inflação seja garantido.

A segunda geração de modelos advém do modelo de Walsh (1995), que propõe uma análise a partir do problema principal-agente para determinar como os incentivos de um banqueiro central devem ser

estruturados para induzir à política socialmente ótima. A análise permeia a teoria do contrato ótimo, o qual está vinculado às recompensas do banqueiro central à inflação realizada, que se assemelha a uma regra de metas de inflação, podendo gerar incentivos apropriados para o banco central.

A terceira geração de modelos de independência do banco central segue a proposta de Svensson (1997). Ao passo que a delegação da política monetária a um banco central independente de instrumentos discricionários com uma meta de inflação ótima, pode eliminar o viés de inflação discricionária. Essa modelagem mistura o conservadorismo e o contrato ótimo a uma meta ótima de inflação contingente ao estado para um banco central, com potencial de alcançar o equilíbrio correspondente a uma regra ótima na medida em que reduz a inflação de maneira útil.

Inúmeros trabalhos constataam que o CBI está associado à inflação mais baixa, onde os resultados empíricos demonstram a relação importante de estabilidade de preços aos mercados e aos formuladores de políticas. Existem estudos para a América Latina (JÁCOME; VÁZQUEZ, 2008), para países em desenvolvimento (GARRIGA; RODRIGUEZ, 2020; STRONG, 2021) e países desenvolvidos (CUKIERMAN; WEBB; NEYPTY, 1992; KLOMP; DE HAAN 2010a, 2010b).

Segundo Klomp e De Haan (2010) um banco central independente e desprendido de pressões políticas no comando da política monetária, eleva sua credibilidade junto ao mercado. Ademais, amplia sua capacidade de conduzir possíveis expectativas inflacionárias, condições essas que propiciam melhoras no desempenho macroeconômico e da inflação, uma vez que anula o efeito da agenda política míope, que historicamente busca priorizar suas ações nos resultados de curto prazo e no processo eleitoral.

No entendimento de Jácome (2001), no começo dos anos 1990, o mundo vivenciou uma quantidade expressiva de reformas estruturais e mudanças na legislação dos bancos centrais. Tais mudanças buscaram fortalecer a autonomia e pretendiam solidificar esforços para a estabilização macroeconômica, permitindo que a política monetária pudesse empenhar sua atenção na redução da inflação e na preservação dos preços. A ampliação dos níveis de independência legal dos bancos centrais foram mais impactantes nas economias com histórico de alta inflação, justificando o aumento do nível de independência do banco central nas economias latino-americanas.

Alinhado a esse pensamento, Heenan, Peter e Roger (2006) acreditam que a independência do banco central é o sustentáculo que fundamenta uma reforma monetária eficaz, principalmente nos países em desenvolvimento. De modo frequente, a independência do banco central é considerada um pilar da política monetária, profundamente relacionada ao propósito de desenvolvimento econômico. Contudo, sofre danos irreparáveis ao passo que reduz a qualidade institucional (LAURENS *et al.*, 2015).

De acordo com Garriga e Rodriguez (2019), a independência legal do banco central também é uma ferramenta eficaz para controlar a inflação nos países em desenvolvimento. Ainda que tal constatação seja amplamente documentada para países desenvolvidos, os indicativos dessa relação, até então, apresentam estudos inconclusivos, escassos e parciais, os quais carecem de evidências mais robustas. Fazendo uso do conjunto de dados codificado por Garriga (2016), o trabalho de Garriga e Rodrigues (2020) verificou que as manifestações do CBI legal estão diretamente associadas a taxas de inflação mais baixas nos países em desenvolvimento, sendo que esse efeito é mais relevante quanto mais democrático for um país.

O tamanho da amostra e o espaço de tempo utilizados nas análises são preponderantes para evidenciar que os países com instituições mais robustas proporcionam maior fortalecimento de independência aos seus bancos centrais. As variáveis institucionais usadas na amostra de Dincer e Eichengreen (2014) cobrem um extenso número de países (100 no total). Contudo, o estudo se inicia apenas em 1998, período que limita a análise de uma interação ampla e gradual entre o CBI e as instituições (AGUR, 2019).

O conjunto de dados de independência *de jure* do banco central, elaborado e apresentado por Garriga (2016) abrange 6.764 observações que contemplam um agrupamento de reformas, nas quais foram identificadas 382 reformas que afetam o CBI. Destas, 276 aumentam o CBI, 56 diminuem o CBI, e em 39 reformas a codificação não apontam para nenhuma direção, sem efeito algum. Para 11 reformas não houve codificação. Nos casos de reformas com emendas parciais, somente as variáveis afetadas pelas

emendas foram recodificadas. Nos casos em que as reformas não influenciaram a CBI, essas não foram codificadas como reformas. No tocante à legislação que não estava disponível, as variáveis dessa natureza não foram codificadas. Contudo, havendo informação institucional que amparasse a existência de reforma em determinado ano, como informações que possibilitasse determinar sua direção, as codificações de tais variáveis foram realizadas (GARRIGA, 2016).

Metodologia

No presente artigo, realizamos um trabalho empírico, estimando um modelo econométrico que permite analisar o efeito da independência dos bancos centrais sobre o nível de inflação em 33 países da América Latina, durante o período de 1984 a 2012.

Para mensurar o nível de independência dos países ao longo do tempo, utilizamos o índice de independência legal (GARRIGA, 2016) como variável independente (CBI_GARRIGA). O CBI_GARRIGA configura-se como o conjunto de dados mais abrangente sobre a independência do banco central, cobrindo um total de 182 países. Como o estudo analisa efeito dessa política na inflação, o CBI legal nos permite analisar o comportamento das políticas econômicas nesses países. Por fim, dada a ampla quantidade de reformas dos bancos centrais na América Latina no início dos anos 90, com resultados significativos no combate à inflação (JÁCOME E VÁZQUEZ, 2008), a amostra oferece um importante experimento para a hipótese testada.

Segundo Garriga e Rodriguez (2020), o CBI_GARRIGA utiliza os mesmos critérios de Cukierman *et al.* (1992), cujos componentes analisados são a independência de pessoal, os objetivos do banco central, a independência política e a independência financeira. Ademais, a métrica utiliza 16 (dezesesseis) subcomponentes com pontuações combinadas em um único índice que varia de 0 (menor) a 1 (maior) independência, o que pode ser verificado na Tabela 1.

Tabela 1. Sumário de Cukierman et al. (1992) regras de codificação e ponderações

Dimensão	Componentes (peso do índice)	Variáveis (peso do componente)	Cat.
Ind. Pessoal	Executivo (0,20)	1. Mandato do Executivo (0,25)	5
		2. Quem nomeia o Executivo (0,25)	5
		3. Provisões para demissão do Executivo (0,25)	7
		4. Executivo autorizado a ocupar outro cargo no governo (0,25)	2
Obj. B. Central Ind. política	Objetivos (0,15) Formulação de políticas (0,15)	5. Objetivos do Banco Central (1)	6
		6. Quem formula a política monetária (0,25)	4
		7. Diretrizes governamentais e resolução de conflitos (0,50)	6
		8. B. Central ativo na formulação do orçamento do governo (0,25)	2
Ind. financeira	Limitação de emp. Governos (0,50)	9. Limitações de adiantamentos (0,30)	4
		10. Limitações de empréstimos securitizados (0,20)	4
		11. Quem decide o controle dos termos dos emp. ao governo (0,20)	4
		12. Beneficiários de empréstimos do Banco Central (0,10)	4
		13. Tipo de limites quando existem (0,05)	4
		14. Vencimento dos empréstimos (0,05)	4
		15. Restrições as taxas de juros (0,05)	5
		16. Proibição de emp. B. Central no mer. primário ao Governo (0,05)	2

Fonte. Garriga e Rodriguez (2019).

Como variável dependente, utilizamos o logaritmo da inflação (INFLOG), calculado com base nos dados extraídos do *World Development Indicators* – WDI.³ Considerando que alguns países convivem com taxas de inflação bastante elevadas, a utilização da variável inflação em detrimento ao seu log, culminaria em maior influência dessa inflação extrema nas análises (KLOMP; DE HAAN, 2010). Desta forma, Alisen e Veiga (2006) reforçam que ao fazer uso do log da inflação como variável dependente, os resultados não influenciam no coeficiente do CBI, ao passo que mitiga o fenômeno estatístico conhecido como heterocedasticidade (quando a variância dos erros não é a mesma em todas as observações) e os *outliers* (valores que fogem da normalidade, causando anomalias nos resultados).

Como controles e determinantes macroeconômicos (DINCER; EICHENGREM, 2014), exploramos as dimensões dos modelos em painel, fazendo análises das regressões com efeito fixo. Usamos a variável profundidade financeira (FIN_DEPTH), extraída do *Financial Development Index Database*⁴, que analisa como as instituições financeiras e os mercados financeiros estão desenvolvidos em termos de profundidade, acesso e eficiência, agrupados em um índice geral de desenvolvimento financeiro, que também serve como ferramenta analítica para pesquisadores e formuladores de políticas (SVIRYDZENKA, 2016).

Na escolha de políticas macroeconômicas que afetam a inflação, incluímos a variável abertura comercial (TRADE_OPEN) no modelo, conforme Daniels, Nourzad, VanHoose (2005). Esse indicador é o resultado da soma do total de importações e exportações, dividido pelo PIB real do país, calculado de forma anual. Os dados são do Banco Mundial.⁵

Utilizamos também a inflação mundial (WORLD_INF) para capturarmos o efeito das mudanças de preços no resto dos países que compõem a amostra. A inflação mundial (GARRIGA E RODRIGUEZ, 2020) é a variação da mediana anual do índice de preço ao consumidor dos países analisados. Também utilizamos o WDI do Banco Mundial para levantar os dados da variável.

Além disso, incluímos a taxa de câmbio (EXC_RATES) como indicador importante na formulação da política cambial (JÁCOME E VÁZQUEZ, 2008), para examinar o efeito da taxa de câmbio em moeda nacional por dólar americano, na inflação. Dessa forma, controlamos a estabilização dos níveis de preços com base na oscilação da moeda estrangeira no mercado interno, no período analisado. Os dados foram retirados do *International Financial Statistics* - IFS.⁶

Seguindo Agur (2019), utilizamos nas análises o indicador crescimento do PIB (GDP_GROW), com o propósito de explorar como a taxa anual de crescimento da economia de um país pode exercer influência na inflação. Extraímos a taxa de crescimento do PIB do banco de dados do WDI.

Ainda seguindo Agur (2018), também adicionamos variáveis de controles institucionais do *Internacional Country Risk Guide* – ICRG, visto que essas medidas são referências de parâmetro conceitual da sociedade em relação à estabilidade e confiança em seu governo. Primeiro, utilizamos a variável qualidade da burocracia (B_QUALITY), que representa a força institucional, funcionando como um amortecedor que tende a minimizar as revisões de política quando os governos alternam de poder. Nos países onde a burocracia tem força e experiência para governar sem mudanças drásticas na política ou interrupções nos serviços governamentais, tende a ser um tanto autônoma em relação à pressão política. Segundo, recorreremos à variável estabilidade do governo (G_STABILITY) que procura avaliar a capacidade do governo de realizar seus programas declarados e sua capacidade de permanecer no cargo (ICRG, 2001).⁷

Dessa forma, estimamos sete especificações econométricas, adicionando os controles de forma progressiva, respeitando a estrutura da equação (1):

$$\text{INFLOG}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CBI_GARRIGA}_{i,t} + \beta_2 \text{FIN_DEPTH}_{i,t} + \beta_3 Z_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

Na qual os subscritos *i* e *t* correspondem ao país e ao período de tempo respectivamente, e

3 Banco Mundial, disponível em: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, Acesso em 01 jul. 2022.

4 Site do FMI, disponível em: <https://data.imf.org/?sk=F8032E80-B36C-43B1-AC26-493C5B1CD33B>, Acesso em: 01 jul. 2022..

5 Banco Mundial, disponível em: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, Acessado em 01 jul. 2022.

6 Site do FMI, disponível em: <https://data.imf.org/regular.aspx?key=63087879>, Acessado em 01 jul. 2022.

7 Site do PRSGROUP, disponível em: <https://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf>, Acesso em: 01 jul. 2022.

ϵ simboliza o termo de erro. INFLOG representa o log da taxa de inflação, CBI_GARRIGA representa o índice de independência do banco central, FIN_DEPTH indica o nível de desenvolvimento financeiro e o Z representa um vetor de variáveis de controle (TRADE_OPEN, WORLD_INF, EXC_RATES, B_QUALITY, G_STABILITY).

No intuito de sintetizar a variação dos valores contidos nas variáveis endógena e exógenas, que nos permita interpretar os dados em outro prisma, apresentamos a estatística descritiva na Tabela A2. As estatísticas descritivas permitem analisar o conjunto de dados a partir de medidas de posição e dispersão. Verifica-se que na América Latina, há uma grande amplitude no nível de independência dos bancos centrais, que possui um valor mínimo de 0,14 e um valor máximo de 0,88. Ademais, apresentamos as correlações entre as variáveis utilizadas na Tabela A3. Pode-se observar uma correlação negativa entre INFLAÇÃO e CBI. Esse resultado, embora preliminar, sugere que países com bancos centrais com maiores níveis de independência do banco central apresentam mais condições para combater a inflação.

4. Análise dos resultados

A Tabela 2 apresenta os resultados para as estimativas da equação 1, realizados por meio dos estimadores de mínimos quadrados ordinários com efeito fixo para os países (*cross-section*).

A variável independente CBI_GARRIGA apresenta coeficientes negativos e estatisticamente significativos. Os resultados evidenciam que os bancos centrais mais independentes estão associados com taxas de inflação mais baixas nos países da América Latina. Essa medida de CBI reflete no comportamento do governo quanto à disposição legal do grau de autonomia operacional dos instrumentos monetários pelos banqueiros centrais, na busca pela estabilidade dos preços e redução de inconsistência temporal nas tomadas de decisões macroeconômicas.

Verificamos que os coeficientes estimados para a profundidade de acesso aos serviços financeiros (FIN_DEPTH) são negativos e com significância estatística. Isto indica que um nível mais elevado de desenvolvimento financeiro pode contribuir na redução da taxa de inflação. Os resultados são consistentes em todas as estimativas, corroborando os resultados de Agur (2019). O desenvolvimento financeiro reduz assimetrias informacionais, (BERNANKE, GERTLER E GILCHRIST, 1999), além de aumentar a capacidade dos sistemas financeiros de absorver choques e reduzir a ampliação dos ciclos de negócios por meio do acelerador financeiro.

Em relação à abertura comercial (TRADE_OPEN), os resultados corroboram os achados da literatura que verificam uma relação positiva e significativa (STRONG, 2021; AGUR, 2018). Os resultados indicam que a abertura comercial é um indicador determinante para a inflação, principalmente em economias menos abertas, como na América Latina, onde os bancos centrais possuem mais incentivos a implementar políticas econômicas expansionistas, que podem funcionar como gatilho para elevação dos preços.

No que diz respeito aos resultados associados à inflação mundial (WORLD_INF), também observamos uma relação positiva e significativa, confirmando o indicativo de impacto da inflação externa na estabilidade dos preços internos (JÁCOME E VÁZQUEZ, 2008). Existem evidências de que as tendências inflacionárias internacionais têm um efeito influente sobre a inflação nos países da América Latina.

Acerca das análises sobre a taxa de câmbio (EXC_RATES), os modelos 1,2,3,4,5,6 e 7 da tabela 2 apresentam coeficientes positivos com significância estatística, confirmando que o repasse cambial é um dos principais determinantes da inflação doméstica (TAYLOR, 2000). Contudo, há evidências que os efeitos verificados nas variações da taxa de câmbio sobre preços correntes de uma economia, são mais impactantes nos países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos (CHOUDHRI E HAKURA, 2006).

No tocante às estimativas associada ao crescimento real do PIB (GDP_GROW), os coeficientes apresentam sinal negativo e com significância estatística, consistente com Dincer e Eichengreen (2014). Este resultado sugere que a ascensão no nível de desenvolvimento econômico gera um efeito inverso na

inflação.

Tabela 2. Influência do CBI na Inflação

Variável dependente: logaritmo da inflação (INFLOG)							
Estimador	Efeito Fixo						
Regressores	mod. 1	mod. 2	mod. 3	mod. 4	mod. 5	mod. 6	mod. 7
CBI_GARRIGA	-2.930*** (1.024)	-3.170*** (1.068)	-1.980* (1.048)	-2.320** (0.997)	-2.417** (0.960)	-2.138** (1.002)	-2.081** (1.035)
FIN_DEPTH	-7.388*** (1.955)	-8.430*** (1.812)	-6.176*** (1.750)	-6.135*** (1.714)	-6.276*** (1.646)	-7.379*** (1.485)	-7.264*** (1.399)
TRADE_OPEN		0.011* (0.006)	0.011* (0.006)	0.011** (0.005)	0.015*** (0.005)	0.017*** (0.006)	0.017** (0.006)
WORLD_INF			0.084*** (0.019)	0.087*** (0.019)	0.085*** (0.019)	0.085*** (0.022)	0.080*** (0.020)
EXC_RATES				0.019** (0.008)	0.017** (0.007)	0.016** (0.007)	0.017** (0.007)
GDP_GROW					-0.057** (0.027)	-0.061* (0.032)	-0.059* (0.032)
B_QUALITY						-0.133 (0.275)	-0.101 (0.281)
G_STABILITY							-0.033 (0.063)
R-quadrado	0.530	0.530	0.578	0.586	0.603	0.615	0.616
Observações	770	572	572	562	562	516	516
F-statistic	26.904	22.745	26.591	26.055	26.918	27.844	26.976
N. de países	33	33	33	33	33	33	33

Fonte. Elaboração dos autores.

Em relação às variáveis institucionais (B_QUALITY e G_STABILITY), os resultados indicam um sinal negativo, mas sem significância estatística. A literatura existente, indica que uma elevação do nível institucional provoca redução na inflação (AGUR, 2019; NICOLAY; VALLADARES, 2021). O presente estudo corrobora essa relação negativa, contudo não apresenta significância estatística nas estimações.

Análise dos componentes do CBI

Com intuito de verificar o comportamento dos componentes do CBI, estimamos o efeito isolado dos quatro componentes do índice. Os quatro componentes são: as regras relacionadas estabilidade e independência do presidente do banco (Ind. Pessoas - 20% de peso); disposições quanto aos objetivos do banco central (Objetivos do BC - 15% de peso); disposições sobre as formulações de políticas monetárias pelo banco central (Ind. Política - 15% de peso) e as normas sobre limitações de empréstimos do banco central ao governo (Ind. Financeira - 50% de peso).

Tabela 3. Efeito dos componentes da métrica ponderada sobre inflação

Variável dependente: logaritmo da taxa de inflação (INFLOG)				
	Ind. Pessoas	Objetivos do BC	Ind. Política	Ind. Financeira
Regressores	(1)	(2)	(3)	(4)
CBI_GARRIGA	-1.833*** (0.769)	-1.695** (0.802)	-0.626 (0.569)	-1.439** (0.719)
FIN_DEPTH	-6.276*** (1.607)	-6.823*** (1.483)	-6.532*** (1.525)	-6.276*** (1.547)
TRADE_OPEN	0,009** (0,004)	0.015** (0.006)	0.011* (0.005)	0.013** (0.005)
WORLD_INF	0,103*** (0,021)	0,089*** (0,017)	0.101*** (0.019)	0.094*** (0.020)
EXC_RATES	0,009 (0,006)	0,014* (0,007)	0,011 (0,009)	0.015** (0.006)
GDP_GROW	-0,053* (0,029)	-0,055** (0,026)	-0,054* (0,029)	0,057** (0,028)
R-quadrado	0.586	0.602	0.580	0.593
Observações	562	562	562	562
F-statistic	25.068	26.810	24.481	25.842
N. de países	33	33	33	33

Fonte. Elaboração dos autores

A Tabela 3 apresenta os resultados das especificações com os componentes do CBI. Todos os coeficientes dos componentes do CBI_GARRIGA apresentam sinais negativos. Os componentes de Ind. Pessoas, Objetivos do BC e Ind. Financeira apresentam também significância estatística. O indicador Ind. Política não apresentou significância estatística. Na coluna (1), o componente Ind. Pessoas, cujo coeficiente é negativo e significativo, confirma que as disposições sobre o mandato do presidente são importantes para a redução dos níveis de inflação do país. Uma gestão conduzida por um banqueiro central com maior nível de independência, permite ao banco central se concentrar no seu principal objetivo, reduzindo as taxas de inflação.

Em relação à coluna (2), e (4), cujos coeficientes estão relacionados ao nível de maturidade nos rumos e objetivos traçados pelo banco central, bem como pelo desprendimento financeiro em relação às políticas fiscais do governo (AGHEVLI E KHAN, 1978) que, em muitos casos, utiliza a estratégia de monetização para financiar seus déficits. Contudo, em relação, ao peso da independência política na composição do CBI da amostra, os resultados não são conclusivos, de acordo com a coluna (3), visto que os efeitos associados não são significativos. Este resultado indica que a independência para formulação da política monetária pelo Banco Central não se mostra um fator determinante para a redução da inflação na América Latina.

No geral, os resultados apresentados nessa subseção adicional da amostra, estão linha com os resultados a amostra completa na América Latina, evidenciando uma relação negativa e com significância entre inflação e CBI. Os sinais dos controles também se mantiveram inalterados. Nesta especificação não utilizamos as variáveis institucionais por não sensibilizar as interações em amostras pequenas, o que havia sido detectado por Agur (2019). Percebe-se também, que dos quatro componentes do CBI que foram analisados, somente um não apresentou significância estatística nas estimações. O indicador

de Independência Política apresenta um sinal negativo, mas com magnitude inferior aos demais e sem significância estatística. Isto mostra que a independência para a execução da política monetária nos bancos centrais da América Latina não representa um fator que explique o nível de inflação destas economias. De forma geral, os aspectos ligados à independência do presidente do banco central e a forma como ele é escolhido, a definição dos objetivos da política monetária, e a maior independência sobre os aspectos ligados ao financiamento do governo, contribuem para uma inflação menor.

Considerações finais

No presente trabalho, discutimos a dinâmica monetária ancorada num cenário institucional cujo poder formulador da política monetária recaia sobre um banco central de cunho mais independente em relação ao governo, no intuito de estabelecer suas diretrizes estratégicas, consegue obter resultados consistentes no combate à inflação. O trabalho utilizou o índice CBI_GARRIGA que tem ampla aceitação em pesquisas científicas, além de um conjunto de variáveis de controle macroeconômicas e institucionais também amparadas na literatura.

Os resultados encontrados indicam que a eficácia da política monetária tem estreita relação com as métricas que avaliam a estrutura legal de um banco central para operar seus instrumentos com autonomia nas tomadas de decisões, estando a independência do banco central associada diretamente ao desempenho macroeconômico mais sólido. Ademais, o trabalho encontrou estes resultados analisando uma base de dados com uma longa série de tempo e um grande conjunto de países latino-americanos, sendo inédita uma análise com uma base de dados com a cobertura utilizada neste trabalho.

Nessas condições, bancos centrais com maior nível de independência em relação ao executivo e fiscal, podem reunir mais capacidade para conter pressões inflacionárias, com isso, favorecer o crescimento da economia nos países em desenvolvimento, como na América Latina.

Os resultados mostram que a medida legal de CBI explica parcela significativa da variação da inflação, em particular, nos países da América Latina que no início dos anos 90. As economias latino-americanas, impulsionadas por mudanças legislativas, começaram a reformular seus modelos de gestão macroeconômica na busca por estabilidade de preços e melhoria de desempenho econômico, tendo como condicionante o fortalecimento do banco central e sua autonomia em relação ao governo, que, segundo as evidências, com correlações negativas e consistentes em todos os modelos analisados, confirma que o CBI legal, de fato, provoca redução na inflação.

Por fim, a análise dos componentes do CBI, também uma contribuição do trabalho para a literatura, permite concluir que as questões relacionadas à execução da política monetária não têm impacto sobre a inflação. A independência do banco central é relevante quando: (i) está associada às escolhas dos membros executivos e sua independência de atuação; (ii) quando amplia a capacidade do banco central de definir seus objetivos; (iii) quando amplia a autonomia do banco central em relação às operações financeiras de financiamento do governo.

Dessa forma, a adoção de um banco central independente se mostra uma estratégia capaz de contribuir para a redução do nível de inflação em economias em desenvolvimento, sobretudo em economias da América Latina.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de nenhuma natureza.

Referências

AGHEVLI, B.B., KHAN, M.S. Government deficits and the inflationary process in developing countries. **IMF Staff**

Papers, v. 25, n. 3, p. 383–416. 1978.

AGUR, I. Populism and Central Bank Independence: Comment. **Open Econ Rev**, v. 29, p. 687–693. 2018.

AGUR, I..Revisiting the institutional determinants of central bank independence, **Applied Economics Letters**, v. 26, p. 1649-1654, 2019.

BERNANKE, B., GERTLER, M., GILCHRIST, S. The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. **NBER Working Paper** 6455, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts. 1999.

BLINDER, A. S. **Bancos centrais: teoria e prática**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

CHOUDHRI, E. U., HAKURA, D. S. Exchange rate pass-through to domestic prices: Does the inflationary environment matter? **Journal of International Money and Finance**, v. 25, n.4, 614–639, 2006.

CUKIERMAN, A., WEBB, S. B., NEYPTY, N. Measuring the Independence of Central Banks and Its Effect on Policy Outcome. **The World Bank Economic Review** v. 6, p. 353-398, 1992.

DANIELS, J.P., NOURZAD, F., VANHOOSE, D. D. Openness, central bank independence, and the sacrifice ratio. **Journal of Money Credit and Bank**, v. 37, p. 371–379. 2005.

DINCER, N. N., EICHENGREEN, B. Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures. **International Journal of Central Banking**, v. 10, n. 1, p. 189–253, 2014.

DE MENDONÇA, H. F. Efeitos da independência do banco central e da taxa de rotatividade sobre a inflação brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 4, p. 552 – 563, 2006.

FREEDMAN, C.; ÖTKER-ROBE, I. Important Elements for Inflation Targeting for Emerging Markets. **IMF Working Paper** 10/113. 2010.

GARRIGA, A. C. Central Bank Independence in the World: A New Data Set. **International Interactions**, v. 42, n. 5, p. 849–868, 2016.

GARRIGA, A.C., RODRIGUEZ, C.M., More effective than we thought: Central bank independence and inflation in developing countries. **Economic Modelling**, v. 85, p. 87-105, 2020.

GOODHART C, LASTRA R. Populism and Central Bank Independence. **Open Economies Review**, v. 29, p. 49–68, 2018.

HEENAN, G., PETER, M., ROGER, S. Implementing inflation targeting: institutional arrangements, target design, and communications, **IMF Working Paper**, 06/278, 2006.

ICRG Methodology. PRSGROUP. 2001. Disponível em: <https://www.prsgroup.com/wp-content/uploads/2012/11/icrgmethodology.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2022.

JÁCOME, L. I. Legal central bank independence inflation in Latin America during the 1990s. **IMF Working Paper** 01/212. International Monetary Fund, Washington. 2001.

JÁCOME, L. I., VÁZQUEZ, F. Is there any link between legal central bank independence and inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean. **European Journal of Political Economy**, v. 24, p. 788-801, 2008.

KLOMP, J., DE HAAN, J. Inflation and central bank independence: a meta-regression analysis. **Journal of Economic Survey**, v. 24, n. 4, p. 593-621, 2010.

KYDLAND, F. E., PRESCOTT, E. C. Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency for Optimal Plans. **Journal of Political Economy**, v. 85, p. 473-91, 1977.

LAURENS, B. J., ECKHOLD, K., KING, D., MAEHLE, D., NASEER, A., DURRÉ, A.. The Journey to Inflation targeting: Easier Said than Done. The Case for Transitional Arrangements along the Road. **IMF Working Paper** 15/136. 2015.

MASCIANDARO, D.. Independence, conservatism, and beyond: Monetary policy, central bank governance and central banker preferences (1981–2021). **Journal of International Money and Finance**, v. 122, p. 153-174, 2022.

NICOLAY, R.T.F, VALLADARES, M. N. Country risk and inflation: empirical evidence considering political factors. **International Journal of Applied Economics**, v. 18(1), p. 40-55. 2021.

ROGOFF, K. The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. **Quarterly Journal of Economics**, v. 100, n. 4, p. 1169–1189, 1985.

STRONG, C. O. Political influence, central bank independence and inflation in Africa: A comparative analysis. **European Journal of Political Economy**, v. 69, n.º 102004, 2021.

SVENSSON, L. E. O. Optimal Inflation Targets, “Conservative” Central Banks, and Linear Inflation Contracts. **The American Economic Review**, v. 87, p. 98-114, 1997.

SVIRYDZENKA, K. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. **IMF Working Paper** 16/5. 2016.

TAYLOR, J. B. Low inflation, pass-through, and pricing power of firms. **European Economic Review**, v. 44, n. 7, p. 1389-1408, 2000.

VULETIN, G., ZHU, L. Replacing a “disobedient” central bank governor with a “docile” one: a novel measure of central bank independence and its effect on inflation. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 43, n. 6, p. 1185–1215, 2011.

WALSH, C. Optimal Contracts for Central Bankers. **The American Economic Review**, vol. 85, n. 1, p. 150-167, 1995.

Apêndice

Tabela A.1. Lista dos países usados na amostra

Antigua e Barbuda	Dominica	Nicarágua
Argentina	República Dominicana	Panamá
Bahamas	Equador	Paraguai
Barbados	El Salvador	Peru
Belize	Granada	São Cristóvão e Névis
Bolívia	Guatemala	Santa Lúcia
Brasil	Guiana	São Vicente e Granadinas
Chile	Haiti	Suriname
Colômbia	Honduras	Trindade e Tobago
Costa Rica	Jamaica	Uruguai
Cuba	México	Venezuela

Nota. relação dos países da America Latina utilizados na amostra de CBI

Fonte. Elaborado pelos autores

Tabela A2. Estatística Descritiva do CBI

Variável	Obs.	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
INFLOG	791	1.94	1.85	9.37	-5.07	1.43
CBI_GARRIGA	912	0.55	0.63	0.88	0.14	0.18
FIN_DEPTH	928	0.22	0.19	0.61	0.04	0.10
TRADE_OPEN	742	7.14	6.17	2.74	1.23	4.17
WORLD_INF	957	7.83	6.94	2.16	2.50	4.75
EXC_RATES	918	2.10	2.70	1.17	8.00	8.36
GDP_GROW	957	3.18	3.52	1.82	-1,48	4.08
B_QUALITY	721	1.76	2.00	3.00	0.00	0.92
G_STABILITY	721	7.03	7.00	1.10	1.08	2.03

Nota: medidas descritivas conforme valores levantados na variável explicada e variáveis explicativas da amostra.

Fonte. Elaboração dos autores.

Tabela A3. Matriz de Correlação do CBI

	INFLOG	CBI GARRIGA	FIN DEPTH	TRADE OPEN	WORLD INF	EXC RATES	GDP GROW	B QUALITY	G STABILITY
INFLOG	1.000								
CBI GARRIGA	-0.184	1.000							
FIN DEPTH	-0.293	-0.158	1.000						
TRADE OPEN	-0.350	-0.027	0.040	1.000					
WORLD INF	0.467	-0.340	-0.125	-0.107	1.000				
EXC RATES	0.025	0.209	-0.140	-0.011	-0.111	1.000			
GDP GROW	-0.146	0.079	0.044	0.094	0.007	-0.043	1.000		
B QUALITY	-0.115	0.152	0.506	0.189	-0.231	-0.046	0.021	1.000	
G STABILITY	-0.357	0.227	0.202	0.134	-0.516	0.054	0.052	0.402	1.000

Nota. matriz de correlação das variáveis que compõem os modelos de independente do banco central

Fonte. Elaboração dos autores