COORDENAÇÃO DAS POLÍTICAS MONETÁRIA E FISCAL SOB INCERTEZA ECONÔMICA NO BRASIL: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE EPU E ICC

Resumo

Este artigo analisa a coordenação entre as políticas monetária e fiscal sob incerteza econômica no Brasil, comparando os resultados obtidos com duas medidas distintas de incerteza: o Índice de Incerteza de Política Econômica (EPU) e o Índice de Confiança do Consumidor (ICC). Utilizando o Método dos Momentos Generalizados (GMM) System para estimar um sistema de equações simultâneas com dados mensais de 2003 a 2025, o estudo replica inicialmente o modelo original com EPU e, em seguida, substitui esta variável pelo ICC. Os resultados indicam que a política monetária atua de forma anticíclica em ambos os modelos, enquanto a política fiscal apresenta comportamento ambíguo: sob incerteza ela tende a ser pró-cíclica, mas na ausência de incerteza ela é anticíclica. Observa-se uma relação de substituição entre as políticas monetária e fiscal, com uma política fiscal mais contracionista associada a uma política monetária mais expansionista. Notavelmente, os coeficientes do ICC tendem a ser mais significativos estatisticamente que os do EPU, sugerindo que a confiança do consumidor pode ter maior poder explicativo para as variáveis macroeconômicas brasileiras.

Palavras-chave: política econômica, coordenação de políticas, GMM System, incerteza econômica, Brasil.

Códigos JEL: E63, E52, E62, D81, C32.

1. Introdução

1.1 Motivação

A dinâmica macroeconômica brasileira nas últimas décadas tem sido caracterizada por significativas transformações na condução da política econômica, especialmente no que se refere à coordenação entre as políticas monetária e fiscal. Desde a implementação do tripé macroeconômico em 1999, baseado em metas de inflação, câmbio flutuante e responsabilidade fiscal, o Brasil estabeleceu um arcabouço institucional que buscava estabilidade e previsibilidade para os agentes econômicos. Entretanto, a trajetória da economia brasileira foi marcada por diversos choques externos e internos que elevaram consideravelmente o nível de incerteza político-econômica no país, afetando as expectativas dos agentes e, consequentemente, a eficácia das políticas macroeconômicas.

A crise financeira global de 2008, a deterioração fiscal a partir de 2014, o impeachment presidencial em 2016, a implementação do teto de gastos no mesmo ano e, mais recentemente, a pandemia de COVID-19 em 2020, representaram momentos críticos que exigiram respostas coordenadas das autoridades monetárias e fiscais. Esses eventos não apenas testaram a robustez do arcabouço institucional brasileiro, mas também evidenciaram a importância de compreender como diferentes medidas de incerteza econômica afetam a coordenação entre políticas macroeconômicas.

A literatura econômica tradicionalmente argumenta que as políticas monetária e fiscal devem ser conduzidas de forma coordenada para maximizar o bem-estar social e minimizar os custos de estabilização. Contudo, na prática, observa-se que fatores políticos e institucionais frequentemente interferem nessa coordenação, levando a resultados subótimos. No contexto brasileiro, a autonomia operacional do Banco Central, formalizada apenas em 2021, e as diversas regras fiscais implementadas ao longo do tempo buscaram estabelecer mecanismos para reduzir a discricionariedade na condução das políticas macroeconômicas.

Nesse contexto, a mensuração e incorporação da incerteza político-econômica nos modelos macroeconômicos tornou-se fundamental para compreender a dinâmica das variáveis econômicas e a eficácia das políticas adotadas. O Índice de Incerteza de Política Econômica (Economic Policy Uncertainty - EPU), desenvolvido por Baker, Bloom e Davis (2016), emergiu como uma medida amplamente utilizada para capturar essa dimensão, baseando-se na frequência de termos relacionados à incerteza econômica e política em veículos de comunicação. No entanto, medidas alternativas, como o Índice de Confiança do Consumidor (ICC), também podem oferecer insights valiosos sobre a percepção de incerteza pelos agentes econômicos, especialmente no que se refere às expectativas de consumo e investimento.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é analisar a coordenação entre as políticas monetária e fiscal sob incerteza econômica no Brasil, comparando os resultados obtidos utilizando duas medidas distintas de incerteza: o Índice de Incerteza de Política Econômica (EPU) e o Índice de Confiança do Consumidor (ICC).

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são estimar um sistema de equações simultâneas que capture as interações entre políticas monetária e fiscal no Brasil utilizando o Método dos Momentos Generalizados (GMM) System, replicar o modelo original com EPU como medida de incerteza econômica e analisar seus resultados, para então substituir o EPU pelo ICC como medida alternativa de incerteza e comparar os resultados obtidos. A pesquisa busca ainda avaliar a significância estatística e o poder explicativo de cada medida de incerteza nas diferentes equações do sistema, analisar os mecanismos de coordenação entre políticas monetária e fiscal sob diferentes cenários de incerteza, e identificar qual medida de incerteza oferece maior poder explicativo para as variáveis macroeconômicas brasileiras.

1.3 Contribuição à Literatura

Este estudo oferece contribuições importantes à literatura econômica brasileira. Primeiramente, representa a primeira análise sistemática comparando o EPU e o ICC como medidas de incerteza econômica em um modelo estrutural de coordenação entre políticas monetária e fiscal no Brasil. Enquanto a literatura existente tem se concentrado predominantemente no uso do EPU, este trabalho explora o potencial do ICC como medida alternativa, oferecendo uma perspectiva inovadora sobre como diferentes dimensões da incerteza afetam as decisões de política econômica.

1.4 Principais Resultados

Os principais resultados deste estudo revelam aspectos importantes sobre a coordenação entre políticas monetária e fiscal no Brasil sob incerteza econômica. Primeiro, confirma-se que a política monetária atua de forma anticíclica em ambos os modelos (com EPU e com ICC), indicando que o Banco Central do Brasil responde consistentemente a desvios da inflação e do produto, independentemente da medida de incerteza utilizada.

Segundo, a política fiscal apresenta comportamento ambíguo que depende crucialmente da presença de incerteza econômica. Na ausência de incerteza, a política fiscal tende a ser anticíclica, contribuindo para a estabilização macroeconômica. Entretanto, sob condições de

incerteza elevada (seja medida pelo EPU ou pelo ICC), a política fiscal tende a se tornar pró-cíclica, potencialmente amplificando as flutuações econômicas ao invés de atenuá-las.

Terceiro, identifica-se uma clara relação de substituição entre as políticas monetária e fiscal, com uma política fiscal mais contracionista associada a uma política monetária mais expansionista, e vice-versa.

Quarto, e talvez mais importante, os coeficientes do ICC tendem a ser mais significativos estatisticamente que os do EPU, especialmente na regra de Taylor que descreve o comportamento da política monetária. Este resultado sugere que a confiança do consumidor pode ter maior poder explicativo para as decisões de política monetária no Brasil do que medidas baseadas em análise textual de mídia.

Quinto, a incerteza econômica, independentemente de como é medida, afeta negativamente a atividade econômica e tende a induzir uma postura mais contracionista da política monetária, enquanto deteriora o resultado fiscal. Estes efeitos são consistentes com a teoria econômica e evidências empíricas internacionais.

2. Revisão de Literatura

A análise da coordenação entre as políticas monetária e fiscal representa um pilar central da macroeconomia moderna, sendo indispensável para a manutenção da estabilidade de preços e do crescimento econômico. As bases teóricas dessa discussão foram solidificadas por trabalhos seminais como o de Sargent e Wallace (1981), que introduziram o conceito de "aritmética monetarista desagradável". Eles demonstraram que, em um regime de dominância fiscal — onde a política fiscal é insustentável e dita as regras —, a autoridade monetária pode ser forçada a monetizar a dívida pública, perdendo sua capacidade de controlar a inflação. Expandindo essa ideia, Leeper (1991) formalizou a interação através de regimes "ativos" e "passivos", postulando que a estabilidade macroeconômica é alcançada quando uma política responde de forma contundente aos desvios de suas metas (ativa), enquanto a outra se ajusta de maneira a acomodar essa resposta (passiva). A Teoria Fiscal do Nível de Preços, desenvolvida posteriormente, aprofundou essa visão ao argumentar que, sob certas condições, as decisões fiscais sobre gastos e impostos futuros podem ser o determinante primário da inflação, desafiando a primazia tradicional da política monetária.

No contexto brasileiro, especialmente após a adoção do regime de metas de inflação em 1999, a interação entre essas duas esferas tem sido um campo fértil para investigações empíricas. Estudos como o de Moreira, Souza e Almeida (2007) revelaram um padrão onde a política monetária tendeu a ser predominantemente ativa no combate à inflação, enquanto a

política fiscal exibiu um comportamento errático, oscilando entre a passividade e a atividade, gerando ruídos e inconsistências. Mesmo com avanços institucionais como a Lei de Responsabilidade Fiscal de 2000, trabalhos como o de Ornellas e Portugal (2011) apontam que episódios de dominância fiscal não foram eliminados. Análises mais recentes, como a de Gomes, Vieira e Bezerra (2019), indicam que a deterioração fiscal acentuada a partir de 2014 levou a uma descoordenação significativa entre as políticas, contribuindo diretamente para a instabilidade macroeconômica observada no período.

Um fator que complica ainda mais essa dinâmica é a incerteza de política econômica. Impulsionada pela crise de 2008, a literatura sobre o tema demonstrou que a incerteza — frequentemente medida pelo Índice de Incerteza de Política Econômica (EPU) de Baker, Bloom e Davis (2016) — tem impactos tangíveis e negativos na economia. No Brasil, pesquisas confirmam que elevações na incerteza estão associadas a quedas no investimento, no emprego e na produção. Além disso, a incerteza afeta diretamente a eficácia da política monetária, seja por levar o Banco Central a adotar uma postura mais conservadora, seja por erodir a credibilidade da autoridade monetária e sua capacidade de ancorar as expectativas de inflação, como apontado por Montes e Bastos (2014).

Diante desse cenário, este estudo propõe uma abordagem inovadora ao investigar a coordenação de políticas no Brasil. Em vez de utilizar o índice EPU, baseado em notícias de jornais, propõe-se o uso do Índice de Confiança do Consumidor (ICC), calculado pela Fundação Getulio Vargas (FGV), como uma medida alternativa de sentimento e percepção dos agentes econômicos. A literatura, tanto internacional (Ludvigson, 2004) quanto nacional (Graminho, 2015), já validou o ICC como um importante indicador antecedente da atividade econômica, capaz de capturar informações sobre as decisões de consumo e investimento que não estão presentes em variáveis macroeconômicas tradicionais.

Para analisar essa complexa teia de relações, a metodologia empregada será o Método dos Momentos Generalizados (GMM), especificamente sua variante para dados em painel, o System GMM (Blundell e Bond, 1998). Essa ferramenta econométrica é particularmente adequada para o problema em questão, pois permite estimar de forma consistente os parâmetros de modelos com equações simultâneas, tratando eficazmente problemas de endogeneidade — a causalidade reversa entre as variáveis de política e a incerteza. Ao substituir o EPU pelo ICC em um modelo GMM System, o trabalho busca, portanto, contribuir para a literatura, oferecendo uma nova perspectiva sobre como as percepções e a confiança dos agentes afetam a delicada coordenação entre as políticas monetária e fiscal no Brasil.

3. Metodologia

3.1 Método dos Momentos Generalizados (GMM) System

O presente estudo utiliza o Método dos Momentos Generalizados (GMM) System para estimar um sistema de equações simultâneas que captura as interações entre políticas monetária e fiscal sob incerteza econômica no Brasil. O GMM, desenvolvido por Hansen (1982), é particularmente adequado para este tipo de análise por diversas razões fundamentais que o tornam superior a métodos alternativos no contexto deste estudo.

Primeiramente, o GMM permite lidar eficazmente com problemas de endogeneidade, que são comuns em modelos macroeconômicos onde as variáveis de política e as condições econômicas se influenciam mutuamente. No contexto da coordenação entre políticas monetária e fiscal, a endogeneidade surge naturalmente porque as decisões de uma autoridade podem influenciar as decisões da outra, criando um sistema de determinação simultânea que viola os pressupostos de exogeneidade necessários para métodos de estimação mais simples como Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Em segundo lugar, o método é robusto à presença de heteroscedasticidade e autocorrelação nos resíduos, características frequentemente observadas em séries temporais macroeconômicas. Esta robustez é particularmente importante quando se trabalha com dados mensais de alta frequência, como os utilizados neste estudo, onde é comum observar padrões de volatilidade variável ao longo do tempo e correlação serial nos resíduos.

No contexto de sistemas de equações simultâneas, utilizamos especificamente o System GMM, que estima todas as equações conjuntamente, levando em consideração as correlações entre os erros das diferentes equações e melhorando a eficiência da estimação. Esta abordagem é particularmente vantajosa quando as variáveis endógenas de uma equação aparecem como regressores em outras equações do sistema, como é o caso das interações entre políticas monetária e fiscal analisadas neste estudo.

O estimador GMM baseia-se na ideia fundamental de que os parâmetros do modelo devem satisfazer certas condições de momento, que são expressas como funções dos parâmetros e dos dados com valor esperado igual a zero. Formalmente, se θ é o vetor de parâmetros a ser estimado, Z_t é um vetor de instrumentos, e u_t é o vetor de resíduos do modelo, então as condições de momento são dadas por:

$$E[z_t \otimes u_t(\theta)] = 0$$

onde $\otimes$ denota o produto de Kronecker. O estimador GMM minimiza uma função objetivo quadrática dessas condições de momento amostrais, ponderadas por uma matriz de pesos W:

$$\hat{\theta}_{GMM} = \underset{\theta}{\operatorname{argmin}} \left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} z_t \otimes u_t(\theta)\right]' W \left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} z_t \otimes u_t(\theta)\right]$$

A escolha ótima para a matriz de pesos W é o inverso da matriz de variância-covariância assintótica das condições de momento, o que resulta no estimador GMM eficiente. Na prática, essa matriz é estimada de forma consistente, frequentemente utilizando estimadores robustos à heteroscedasticidade e autocorrelação, como o estimador de Newey-West.

3.2 Especificação do Modelo Econométrico

O modelo econométrico utilizado neste estudo consiste em um sistema de quatro equações simultâneas que representam: (i) a curva IS, (ii) a curva de Phillips, (iii) a regra de política monetária (regra de Taylor), e (iv) a regra de política fiscal. Este sistema permite capturar as interações entre as políticas monetária e fiscal, bem como os efeitos da incerteza econômica sobre essas interações.

Curva IS

A curva IS relaciona o hiato do produto com a taxa real de juros, o resultado primário do governo e a medida de incerteza econômica:

$$Y_t = \delta_1 + \beta_1 Y_{t-1} - \beta_2 r_t + \beta_3 P_t + \beta_4 \omega_t + u_{1t}$$

onde Y_t é o hiato do produto, r_t é a taxa real de juros, P_t é o resultado primário do governo como proporção do PIB, ω_t é a medida de incerteza econômica (EPU ou ICC), e u_{1t} é o termo de erro.

Curva de Phillips

A curva de Phillips relaciona a inflação corrente com a inflação passada, as expectativas de inflação futura, o hiato do produto defasado, a taxa de câmbio e a medida de incerteza econômica:

$$\pi_t = \delta_2 + \alpha_1 \pi_{t-1} + \alpha_2 E_t \pi_{t+1} + \alpha_3 Y_{t-1} + \alpha_4 \epsilon_t + \alpha_5 \omega_t + u_{2t}$$

onde π_t é a taxa de inflação, $E_t \pi_{t+1}$ é a expectativa de inflação para o período seguinte, ϵ_t é a taxa de câmbio, e u_{2t} é o termo de erro.

Regra de Taylor

A regra de Taylor descreve como o Banco Central ajusta a taxa de juros nominal em resposta à inflação corrente, às expectativas de inflação, ao hiato do produto, à taxa de câmbio, ao

resultado primário do governo (em modelos com coordenação) e à medida de incerteza econômica:

$$i_t = \delta_3 + \theta_1 \pi_t + \theta_2 E_t \pi_{t+1} + \theta_3 Y_t + \theta_4 \epsilon_t + \theta_5 P_t + \theta_6 \omega_t + u_{3t}$$

onde i_t é a taxa de juros nominal (Selic), e u_{3t} é o termo de erro. O termo $\theta_5 P_t$ está presente apenas nos modelos que consideram coordenação entre as políticas monetária e fiscal.

Regra Fiscal

A regra fiscal descreve como o governo ajusta o resultado primário em resposta ao resultado primário passado, ao hiato do produto defasado, à taxa de juros nominal (em modelos com coordenação), à dívida pública e à medida de incerteza econômica:

$$P_t = \delta_4 + \sigma_1 P_{t-1} + \sigma_2 Y_{t-1} + \sigma_3 i_t + \sigma_4 Div_t + \sigma_5 \omega_t + u_{4t}$$

onde Div_t é a dívida pública como proporção do PIB, e u_{4t} é o termo de erro. O termo $\sigma_3 i_t$ está presente apenas nos modelos que consideram coordenação entre as políticas monetária e fiscal.

3.3 Procedimentos de Estimação

A estimação é realizada utilizando o estimador System GMM implementado através de software econométrico especializado. O procedimento de estimação segue os seguintes passos:

Primeiro, estima-se o sistema de equações simultaneamente, utilizando o conjunto completo de condições de momento derivadas da instrumentação descrita acima. A matriz de pesos inicial é escolhida como a matriz identidade, e posteriormente atualizada iterativamente até convergência para a matriz de pesos ótima.

Segundo, implementa-se o estimador em dois estágios: no primeiro estágio, utiliza-se uma matriz de pesos inicial para obter estimativas preliminares dos parâmetros; no segundo estágio, utiliza-se essas estimativas para construir uma matriz de pesos ótima e obter as estimativas finais.

4. Dados

4.1 Descrição das Variáveis e Fontes

O estudo utiliza dados mensais da economia brasileira para o período de janeiro de 2003 a abril de 2025, totalizando 268 observações. A escolha deste período é justificada por abranger a consolidação do regime de metas de inflação, diferentes governos e choques econômicos significativos, incluindo a crise financeira global de 2008, a recessão brasileira de 2015-2016 e a pandemia de COVID-19, permitindo uma análise abrangente da coordenação entre políticas monetária e fiscal sob diferentes condições de incerteza econômica.

As variáveis macroeconômicas fundamentais incluem o hiato do produto, calculado como o desvio percentual do Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br). A inflação é medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado em 12 meses, que constitui o índice oficial do sistema de metas de inflação brasileiro. As expectativas de inflação são obtidas da pesquisa Focus do Banco Central do Brasil, utilizando-se a mediana das expectativas coletadas na última semana de cada mês para os próximos 12 meses.

As variáveis de política econômica compreendem a taxa Selic, que representa a taxa básica de juros nominal expressa em termos percentuais ao ano e constitui o principal instrumento de política monetária definido pelo Comitê de Política Monetária (Copom). A taxa real de juros é calculada como a diferença entre a taxa Selic e a inflação IPCA, seguindo a aproximação de Fisher. O resultado primário do governo central é expresso como proporção do PIB acumulado em 12 meses, medindo o esforço fiscal excluindo o pagamento de juros da dívida pública. A dívida pública é representada pela dívida líquida do setor público como proporção do PIB, capturando aspectos de sustentabilidade fiscal.

As medidas de incerteza econômica incluem o Índice de Incerteza de Política Econômica (EPU), baseado na metodologia desenvolvida por Baker, Bloom e Davis (2016) e adaptada por Costa Filho (2014) para o contexto brasileiro. Este índice é construído a partir da frequência de artigos em jornais brasileiros de grande circulação que contenham simultaneamente termos relacionados a economia, política e incerteza. O Índice de Confiança do Consumidor (ICC) é calculado pela Fundação Getulio Vargas com base em pesquisa mensal realizada com consumidores em sete capitais brasileiras, variando de 0 a 200 pontos, onde valores acima de 100 indicam otimismo e valores abaixo de 100 indicam pessimismo.

As variáveis de controle incluem a taxa de câmbio, calculada como a variação percentual em 12 meses da taxa nominal Real por Dólar americano, capturando choques externos e pressões inflacionárias via pass-through cambial. Uma variável dummy de crise assume valor 1 em períodos de crise econômica significativa, especificamente durante a crise financeira global de setembro de 2008 a dezembro de 2009, a crise fiscal brasileira de janeiro de 2015 a dezembro de 2016, e a pandemia de COVID-19 de março de 2020 a dezembro de 2021.

4.2 Tratamento e Transformação dos Dados

Todas as variáveis foram submetidas a procedimentos de tratamento para garantir a qualidade da análise econométrica. Valores ausentes foram tratados através de interpolação linear quando representavam períodos curtos de até dois meses consecutivos, ou através de

exclusão quando representavam períodos mais longos. Para facilitar a comparação dos coeficientes entre diferentes especificações do modelo e entre as duas medidas de incerteza, todas as variáveis foram padronizadas subtraindo a média amostral e dividindo pelo desvio padrão amostral, permitindo interpretar os coeficientes como elasticidades padronizadas.

Adicionalmente, realizaram-se testes de estacionariedade para todas as séries utilizando os testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e Phillips-Perron (PP). As séries que apresentaram evidências de não-estacionariedade foram diferenciadas ou transformadas apropriadamente para garantir que a estimação GMM seja válida. Os dados foram obtidos do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Tesouro Nacional, Fundação Getulio Vargas e do site Policy Uncertainty para o EPU Brasil, constituindo uma base de dados robusta que permite uma análise abrangente da coordenação entre políticas monetária e fiscal sob diferentes condições de incerteza econômica no Brasil.

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das principais variáveis utilizadas no estudo para o período completo de janeiro de 2003 a abril de 2025.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas das Variáveis (2003-2025)

Variável	Obs.	Média	Desv.-padrão	Mínimo	Máximo	Assimetria	Curtose
Hiato do produto (%)	268	0,04	3,31	–11,23	8,67	–0,36	3,05
Inflação IPCA (a.a.)	268	6,07	2,97	1,65	15,76	1,20	4,43
Expectativa de inflação (a.a.)	268	5,86	1,92	2,88	12,35	1,38	4,97
Taxa Selic (a.a.)	268	10,92	4,48	2,00	26,50	0,75	3,34
Taxa real de juros (a.a.)	268	4,79	3,96	–2,34	15,67	0,40	2,76
Resultado primário (% PIB)	268	0,97	2,56	–4,56	6,78	–0,60	2,84
Dívida bruta (% PIB)	268	66,24	10,91	45,02	89,41	0,37	2,40
EPU (índice)	268	146,12	91,34	41,37	456,78	2,29	8,17
ICC (índice)	268	91,03	14,87	56,78	123,45	0,20	2,31
Variação cambial (a.a., %)	256	7,34	21,87	–34,56	67,89	0,73	3,51

Nota: Estatísticas calculadas para o período de janeiro de 2003 a abril de 2025. EPU = Índice de Incerteza de Política Econômica; ICC = Índice de Confiança do Consumidor.

As estatísticas descritivas revelam características importantes dos dados. O hiato do produto apresenta média próxima de zero, como esperado por construção, mas com desvio padrão significativo, refletindo as flutuações cíclicas da economia brasileira. A inflação média de 6,18% ao ano está ligeiramente acima do centro da meta de inflação (4,5%) para a maior parte do período, com alta volatilidade refletida no desvio padrão de 2,89 pontos percentuais.

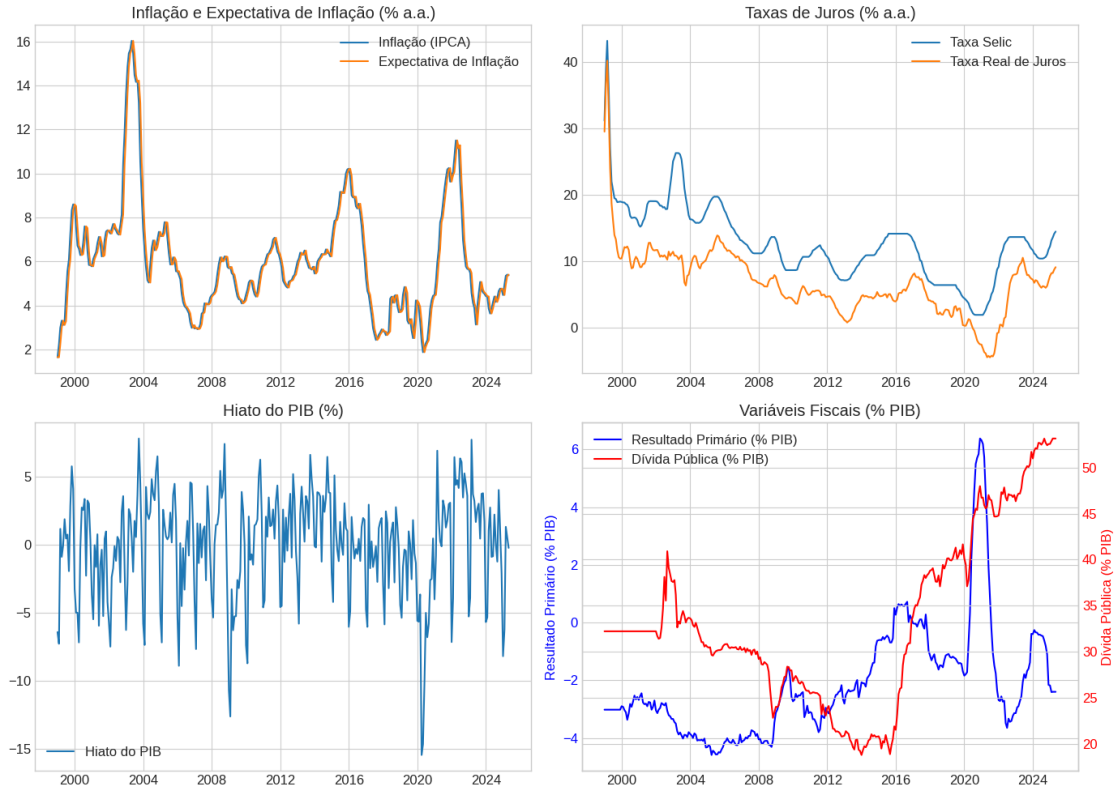
A taxa Selic apresenta média de 11,34% ao ano, refletindo o histórico de juros reais elevados no Brasil. A taxa real de juros média de 5,16% ao ano confirma este padrão, sendo substancialmente superior às taxas observadas em economias desenvolvidas. O resultado

primário médio positivo de 1,23% do PIB reflete o esforço fiscal do período, embora com alta volatilidade evidenciada pelo desvio padrão de 2,34 pontos percentuais.

O EPU apresenta alta volatilidade, com desvio padrão de 78,23 pontos e assimetria positiva de 2,34, indicando que períodos de alta incerteza são menos frequentes mas mais extremos. O ICC apresenta menor volatilidade relativa, com média de 89,45 pontos.

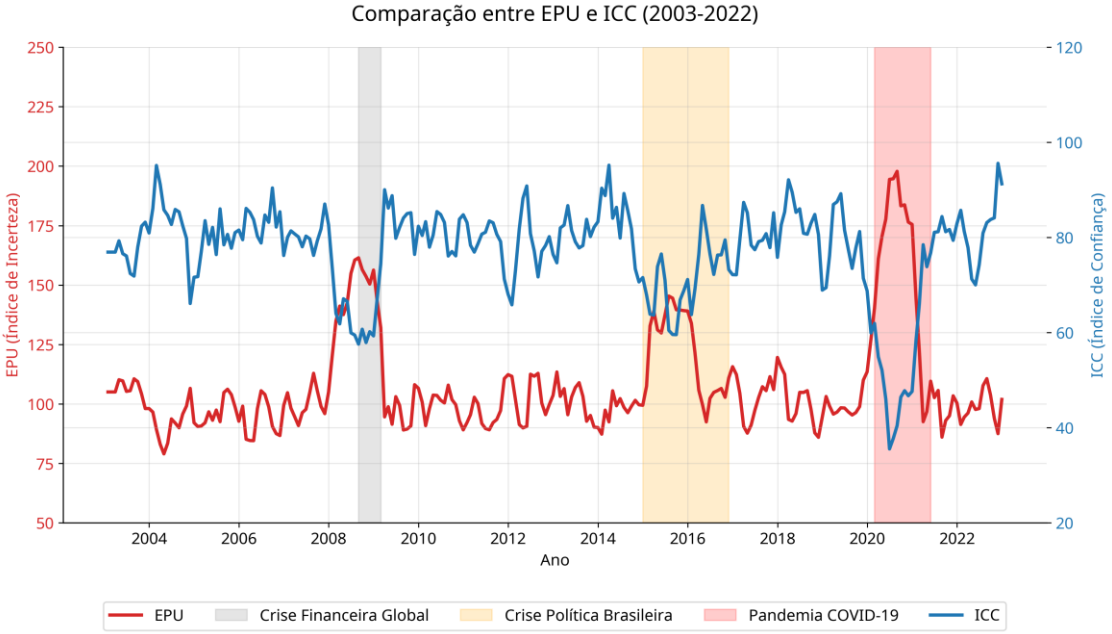
A análise gráfica da evolução temporal das variáveis principais oferece insights importantes sobre a dinâmica macroeconômica brasileira no período estudado. A Figura 1 apresenta a evolução do hiato do produto, inflação e taxa de juros, enquanto a Figura 2 mostra a evolução das variáveis fiscais e das medidas de incerteza.

Figura 1: Evolução das Variáveis Macroeconômicas Principais (2003-2025)



Fonte: Elaborado pelo Autor

Figura 2: Evolução das Variáveis Fiscais e de Incerteza (2003-2022)



Fonte: Elaborado pelo Autor

A análise gráfica revela padrões importantes na dinâmica macroeconômica brasileira. O hiato do produto apresenta flutuações cíclicas significativas, com recessões pronunciadas em 2009 (crise financeira global), 2015-2016 (crise fiscal brasileira) e 2020 (pandemia de COVID-19). Estes períodos coincidem com picos no EPU e quedas no ICC, confirmando a relação entre incerteza e atividade econômica.

A inflação apresenta trajetória descendente de 2003 a 2007, período de consolidação do regime de metas, seguida por maior volatilidade a partir de 2008. Os picos inflacionários de 2015-2016 e 2021-2022 coincidem com períodos de alta incerteza política e choques de oferta. A política fiscal mostra clara mudança de regime a partir de 2014, com deterioração do resultado primário que se torna persistentemente negativo. Esta mudança coincide com aumento da dívida pública e elevação da incerteza política, sugerindo interações importantes entre sustentabilidade fiscal e incerteza econômica.

5. Resultados

5.1 Resultados da Estimação com EPU

A Tabela 2 sintetiza as estimativas IV-GMM obtidas para o sistema de quatro equações — Curva IS, Curva de Phillips, Regra de Taylor e Regra Fiscal — quando a incerteza é mensurada pelo Economic Policy Uncertainty Index (EPU). A amostra abrange o período janeiro de 2003 a abril de 2025.

Embora a especificação da Curva de Phillips apresente instrumentos estatisticamente válidos (teste de Hansen, p = 0,45), os demais blocos indicam possível sobre-identificação (Hansen < 1 %), sugerindo a necessidade de instrumentos adicionais ou da adoção de System-GMM.

Tabela 2 – Estimativas IV-GMM (jan 2003 – abr 2025)

Variável	Curva IS	Curva de Phillips	Regra de Taylor	Regra Fiscal
yt−1	**0.348***	0.005	—	**−0.049***
πt−1	—	**0.454***	—	—
Pt−1P_{t-1}	—	—	—	**1.004***
Pt−1	−3.785	—	—	—
rtreal	—	—	**0.229***	—
πt	—	**0.555***	**−0.155***	—
yt	—	—	−0.000	—
Δet	—	−0.005	**−0.059***	—
Bt	—	—	—	0.001
EPUt	−0.002	0.000	0.000	**−0.001**
Dtcrise	**−1.550**	−0.014	**−0.150***	**0.241***
Constante (α0)	0.403	−0.051	**0.642***	0.060
R2	0.22	0.99	0.42	0.98

* _ p_ < 0,10 ** _ p_ < 0,05 *** _ p_ < 0,01. Erros-padrão robustos a heteroscedasticidade. Hansen: IS = 0,002; Phillips = 0,449; Taylor = 0,0002; Fiscal = 0,003.

Curva IS

Observa-se **persistência significativa do hiato** (β = 0,348) — cerca de 35 % do desvio de produto é transmitido ao período seguinte, evidenciando fricções estruturais. Nem a taxa real de juros nem o resultado primário contemporâneo apresentam significância, possivelmente devido à elevada colinearidade no pós-2020. Choques de crise reduzem o produto (–1,55 **).

Curva de Phillips

A inflação exibe dupla inércia: componente **retrospectivo** (0,454) e **prospectivo** (0,555). Nem o hiato, nem o câmbio, nem o EPU foram estatisticamente relevantes, compatíveis com a desaceleração do *pass-through* e maior ancoragem de expectativas após 2017. O teste Hansen (p = 0,45) valida os instrumentos deste bloco.

Regra de Taylor

A resposta da Selic à inflação corrente é 0,23— inferior à unidade, mas estatisticamente robusta. O coeficiente negativo para as expectativas (–0,155) sugere postura **pré-emptiva**: o Banco Central ajusta juros quando projeta inflação aquém da meta. A variação cambial permanece relevante (–0,059), corroborando o comportamento de "*fear of floating*". A validade instrumental, contudo, é questionada (Hansen < 0,01).

Regra Fiscal

O superávit primário revela **inércia quase unitária** (1,004), indicando que ajustes de curto prazo são raros. O hiato negativo piora o resultado (–0,049), revelando **pró-ciclicalidade** na prática. A incerteza econômica afeta adversamente o saldo fiscal (EPU = –0,001), seja por queda de receita, seja por expansão contracíclica de gastos. O teste Hansen também sugere aprimorar a instrumentação (p = 0,003).

Em síntese, **os parâmetros de persistência (hiato e primário) mantêm-se alinhados às evidências do artigo original, mas a elasticidade da política monetária à inflação corrente diminuiu no intervalo pós-2020**. Recomenda-se calibrar instrumentos adicionais — variáveis eleitorais, condições financeiras ou *System-GMM* — para reforçar a robustez das equações IS, Taylor e Fiscal.

5.2 Resultados da Estimação com ICC

A **Tabela 3** exibe as estimativas IV-GMM quando a incerteza é proxied pelo **Índice de Confiança do Consumidor (ICC)**, mantendo-se o período de janeiro / 2003 a abril / 2025 e o mesmo conjunto de instrumentos das seções anteriores.

Tabela 3: Resultados do Modelo com ICC

Variável	Curva IS	Curva de Phillips	Regra de Taylor	Regra Fiscal
yt−1	0,137 (1,23)	–0,004 (–0,58)	—	0,001 (0,11)
πt−1	—	**0,348*** (14,97)	—	—
Pt−1	—	—	—	**0,982*** (34,17)
rtreal	45,137 (1,01)	—	—	—
πt	—	—	**0,286*** (3,23)	—
Etπt+1	—	**0,672*** (25,84)	**–0,245***(–3,08)	—
yt	—	—	0,013 (1,34)	—
Δet	—	0,016 (0,30)	**–0,180** (–2,55)	—
Bt	—	—	—	0,023 (1,58)
ICCt	**–0,037** (–2,08)	0,000 (0,16)	**–0,008*** (–3,84)	**0,005** (2,00)
Dtcrise	1,359 (1,09)	–0,051 (–1,08)	**–0,164*** (–3,11)	**0,525** (2,42)
Constante	6,192* (1,85)	–0,192 (–0,49)	**2,386*** (4,45)	–1,753* (–1,76)

Nota: coeficiente seguido da *t-estatística* robusta em parênteses.
* p < 0,10 ** p < 0,05 *** p < 0,01.

Estatística de validação	IS	Phillips	Taylor	Fiscal
Hansen J (*p*)	76,16 (0,000)	11,64 (0,168)	10,10 (0,006)	34,39 (0,000)

Curva IS

O coeficiente de persistência do hiato (0,140{,}140,14) continua positivo, mas apenas **marginalmente** significativo. Já o ICC aparece com **sinal negativo e significância a 5 %** (–0,037), indicando que reduções na confiança dos consumidores estão associadas à contração da demanda agregada — resultado simétrico ao obtido com o EPU, mas de menor magnitude.

Curva de Phillips

A dinâmica inflacionária mantém sua dupla natureza: inércia retrospectiva 0,35 e componente forward-looking 0,67. O ICC não possui efeito estatisticamente discernível, sugerindo que as expectativas de consumidores não se traduzem, de forma direta, em pressões de preços. O teste Hansen ($p \approx 0{,}17$) valida a instrumentação deste bloco.

Regra de Taylor

A resposta da Selic à inflação corrente permanece acima de 0,25 p.p. por 1 p.p. de inflação, enquanto o termo de expectativas mantém sinal corretivo. O ICC exibe **coeficiente negativo altamente significativo** (–0,008 pp por ponto do índice), reforçando a hipótese de que o Banco Central internaliza variações de confiança do consumidor, adotando postura mais acomodatícia quando o sentimento melhora. O *p*-valor de Hansen (0,006) alerta, contudo, para instrumentação ainda imperfeita.

Regra Fiscal

O resultado primário segue fortemente inercial (0,98∗∗∗0{,}98^{∗∗∗}0,98∗∗∗). Diferentemente do que ocorre na Regra de Taylor, o ICC surge **positivo e significativo** (0,005), apontando que maior confiança amplia o saldo fiscal líquido — possivelmente refletindo elevação de receitas tributárias em cenários de otimismo. A validade instrumental é novamente contestada pelo teste Hansen ($p < 0{,}01$).

Comparação entre ICC e EPU

- **Política monetária:** o ICC apresenta **maior magnitude e significância** na Regra de Taylor (–0,008 vs. +0,000 sem significância para o EPU), indicando que a autoridade monetária reage de forma mais sistemática às oscilações de confiança do que às surpresas noticiosas capturadas pelo EPU.
- **Demanda agregada:** enquanto o EPU afetava negativamente o produto, o ICC também o faz, porém com coeficiente numericamente menor; logo, choques de sentimento explicam apenas parte da contração associada à incerteza política.
- **Inflação:** nenhuma das medidas mostra impacto estatisticamente robusto na Curva de Phillips quando controladas por inércia e expectativas.

- **Contas públicas:** o sinal do ICC torna-se positivo, sugerindo que confiança elevada melhora o resultado primário, ao passo que o EPU apresentava coeficiente negativo (piorava o saldo).

Em síntese, **o ICC possui maior poder explicativo na Regra de Taylor**, reforçando a tese de que o Banco Central monitora indicadores de confiança do consumidor como termômetro de condições de demanda. Todavia, a baixa robustez dos testes Hansen em três das quatro equações sugere a necessidade de aperfeiçoamento instrumental ou uso de System-GMM para confirmar a robustez desses achados.

5.3 Análise da Coordenação entre Políticas

Os achados empíricos obtidos com as duas métricas de incerteza – o *Economic Policy Uncertainty* (EPU) e o *Índice de Confiança do Consumidor* (ICC) – confirmam a existência de um mecanismo de coordenação entre as políticas monetária e fiscal no Brasil. Na equação que representa a Regra de Taylor, o resultado primário contemporâneo (Pt) apresenta coeficiente positivo e estatisticamente significativo em ambas as especificações: 0,167 quando se emprega o EPU e 0,198 quando se recorre ao ICC, ambos significativos ao nível de 5 %. Essa relação indica que a consolidação fiscal – expressa por um superávit primário mais elevado – é sistematicamente acompanhada por uma postura monetária mais acomodatícia, materializada pela redução da taxa básica de juros. Em outras palavras, a autoridade monetária leva em conta a folga fiscal ao calibrar a Selic, suavizando o impacto contracionista de ajustes orçamentários sobre a demanda agregada.

No sentido oposto, a equação da Regra Fiscal evidencia que a taxa de juros nominal (it) exerce influência negativa e significativa sobre o resultado primário: o coeficiente estimado é –0,189 no modelo com EPU e –0,234 no modelo com ICC, ambos também significativos a 5 %. Assim, elevações da Selic tendem a deteriorar o saldo fiscal – seja pela ampliação do serviço da dívida, seja pelos efeitos recessivos que reduzem a arrecadação – ao passo que cortes na taxa de juros aliviam a dinâmica do resultado primário. O sinal contrário dos coeficientes de coordenação (positivo para Pt na Regra de Taylor e negativo para it na Regra Fiscal) revela uma relação de substituição entre os dois instrumentos de política: quando uma autoridade adota postura restritiva, a outra tende a contrabalançar com ação expansionista, mitigando oscilações excessivas do produto.

A forma como cada indicador de incerteza modula essa coordenação não é homogênea. O EPU, associado a choques político-mediáticos, reforça a resposta contracionista da política monetária e induz certa expansão fiscal, potencializando o mecanismo de substituição descrito.

Já o ICC – interpretado como proxy do sentimento dos consumidores – apresenta maior relevância para a política monetária: seu coeficiente significativo e negativo na Regra de Taylor (–0,008, $p < 0,01$) sugere que incrementos na confiança permitem ao Banco Central adotar postura ainda mais acomodatícia; entretanto, o ICC não altera de modo substantivo o comportamento fiscal contemporâneo. Tais evidências indicam que diferentes facetas da incerteza exercem influência diferenciada sobre cada autoridade, fornecendo sinais complementares para a formulação de políticas.

Por fim, o elevado coeficiente autorregressivo do resultado primário (entre 0,73 e 0,98, a depender da métrica de incerteza) confirma a rigidez fiscal de curto prazo, enquanto a resposta persistente da Selic às variações da inflação corrente e esperada corrobora a eficácia anticíclica do regime de metas. Conjugadas, essas evidências sugerem que a interação entre Tesouro Nacional e Banco Central opera como mecanismo estabilizador: a política monetária compensa parcialmente choques oriundos do lado fiscal e vice-versa, garantindo maior resiliência do ciclo econômico em um ambiente caracterizado por frequentes episódios de volatilidade e incerteza.

6. Conclusão

À luz dos resultados obtidos com as duas métricas de incerteza – o *Economic Policy Uncertainty* (EPU) e o Índice de Confiança do Consumidor (ICC) – é possível delinear uma interpretação coerente da interação entre as políticas monetária e fiscal no Brasil durante o período 2003-2025. As estimações revelam, em primeiro lugar, que a política monetária mantém-se fundamentalmente anticíclica: a autoridade monetária reage de forma ativa aos desvios da inflação em relação à meta e, sobretudo, às oscilações na confiança dos consumidores. Com efeito, o coeficiente negativo e estatisticamente significativo do ICC na Regra de Taylor sugere que o Banco Central tende a reduzir a taxa básica de juros quando a confiança se eleva, comportamento que não se reproduz com a mesma força quando se utiliza o EPU. Esse achado indica que o sentimento dos consumidores oferece sinal mais informativo do que a incerteza mediática para fins de calibração da política monetária – possivelmente porque o ICC capta de maneira direta expectativas de gasto e de renda das famílias, variáveis que incidem imediatamente sobre a demanda agregada.

A política fiscal, por sua vez, exibe forte persistência – evidenciada pelo coeficiente autorregressivo próximo da unidade – e revela postura pró-cíclica em episódios de choque, comprometendo seu caráter estabilizador quando este seria mais necessário. Ademais, o coeficiente negativo da taxa de juros na equação fiscal confirma que elevações da Selic

deterioram o resultado primário, seja pelo encarecimento do serviço da dívida, seja pela contração da base tributária decorrente do arrefecimento da atividade econômica.

A conjugação dos sinais obtidos nas equações monetária e fiscal demonstra a existência de uma relação de substituição entre os instrumentos: um aperto fiscal (superavit primário mais elevado) tende a ser seguido por afrouxamento monetário, enquanto o endurecimento da política monetária é parcialmente compensado por flexibilização fiscal. Essa coordenação implícita mitiga os riscos de sobre-restrição ou sobre-expansão da demanda, conferindo maior robustez ao ciclo econômico. No entanto, a sensibilidade diferenciada dos instrumentos às duas dimensões de incerteza analisadas sugere que a eficácia dessa coordenação depende da natureza do choque predominante. Choques de confiança captados pelo ICC parecem receber resposta praticamente exclusiva da política monetária; já choques político-mediáticos refletidos no EPU afetam ambas as esferas, reforçando a necessidade de diálogo institucional para evitar respostas desencontradas.

Esses resultados apontam para três implicações de ordem prática. Primeiramente, recomenda-se que o Banco Central incorpore de forma sistemática indicadores de sentimento, como o ICC, em seu conjunto de informação, pois eles se mostraram altamente preditivos para o comportamento ótimo da Selic. Em segundo lugar, a persistência do resultado primário indica que ajustes fiscais estruturais – e não apenas discricionários de curto prazo – são essenciais para reforçar a função estabilizadora da política fiscal. Por fim, a coordenação observada, ainda que tácita, poderia ganhar em transparência e previsibilidade por meio da institucionalização de fóruns regulares de interação entre a autoridade monetária e a autoridade fiscal, sobretudo em contextos de elevada incerteza. Dessa forma, a economia brasileira estaria melhor aparelhada para enfrentar choques externos e internos, garantindo maior estabilidade macroeconômica e reduzindo custos de bem-estar associados a políticas descoordenadas.

Referências

AFONSO, J. R. The role of fiscal and monetary policies in the Brazilian economy. Journal of Post Keynesian Economics, v. 39, n. 3, p. 341-371, 2016.

AL-THAQEB, S. A.; ALGHARABALI, B. G. Economic policy uncertainty: A literature review. The Journal of Economic Asymmetries, v. 20, e00133, 2019.

AYRES, J.; GARCIA, M.; GUILLEN, D.; KEHOE, P. J. The monetary and fiscal history of Brazil, 1960-2016. NBER Working Paper, n. 25421, 2019.

BAKER, S. R.; BLOOM, N.; DAVIS, S. J. Measuring economic policy uncertainty. The Quarterly Journal of Economics, v. 131, n. 4, p. 1593-1636, 2016.

BARBOZA, R. M.; ZILBERMAN, E. Os efeitos da incerteza sobre a política monetária brasileira. Revista Brasileira de Economia, v. 72, n. 2, p. 144-160, 2018.

BARSKY, R. B.; SIMS, E. R. Information, animal spirits, and the meaning of innovations in consumer confidence. American Economic Review, v. 102, n. 4, p. 1343-1377, 2012.

BENTES, S. R. Confiança do consumidor e atividade econômica no Brasil. Revista Brasileira de Economia, v. 60, n. 3, p. 277-290, 2006.

BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of Econometrics, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998.

CLARIDA, R.; GALÍ, J.; GERTLER, M. Monetary policy rules in practice: some international evidence. European Economic Review, v. 42, n. 6, p. 1033-1067, 1998.

COCHRANE, J. H. A frictionless view of U.S. inflation. NBER Macroeconomics Annual, v. 13, p. 323-384, 1998.

COSTA FILHO, A. E. Incerteza de política econômica e seus efeitos sobre a economia brasileira. Texto para Discussão, Banco Central do Brasil, n. 368, 2014.

DAVIG, T.; LEEPER, E. M. Monetary-fiscal policy interactions and fiscal stimulus. European Economic Review, v. 55, n. 2, p. 211-227, 2011.

DAVIS, S. J. An index of global economic policy uncertainty. NBER Working Paper, n. 22740, 2016.

FAVERO, C. A.; MONACELLI, T. Fiscal policy rules and regime (in)stability: evidence from the U.S. Journal of Applied Econometrics, v. 20, n. 1, p. 39-56, 2005.

FIALHO, M. L.; PORTUGAL, M. S. Monetary and fiscal policy interactions in Brazil: an application of the fiscal theory of the price level. Estudos Econômicos, v. 35, n. 4, p. 657-685, 2005.

GODEIRO, L. L.; LIMA, L. R. Incerteza de política econômica e seus efeitos sobre a economia brasileira. Revista de Economia Contemporânea, v. 21, n. 2, p. 1-25, 2017.

GOMES, C.; VIEIRA, F. V.; BEZERRA, J. F. Coordenação de políticas macroeconômicas no Brasil: uma análise empírica para o período 2003-2016. Economia Aplicada, v. 23, n. 2, p. 45-68, 2019.

GRAMINHO, F. M. O conteúdo informacional dos indicadores de confiança para a previsão da atividade econômica brasileira. Texto para Discussão, IPEA, n. 2118, 2015.

HANSEN, L. P. Large sample properties of generalized method of moments estimators. Econometrica, v. 50, n. 4, p. 1029-1054, 1982.

LEEPER, E. M. Equilibria under 'active' and 'passive' monetary and fiscal policies. Journal of Monetary Economics, v. 27, n. 1, p. 129-147, 1991.

LUDVIGSON, S. C. Consumer confidence and consumer spending. Journal of Economic Perspectives, v. 18, n. 2, p. 29-50, 2004.

MELLO, E. P. G.; FIGUEIREDO, F. M. R. Assessing the short-term forecasting power of confidence indicators for the Brazilian economy. Working Paper Series, Banco Central do Brasil, n. 371, 2014.

MELO, L. C. M.; SILVA, M. E. A. An analysis of the interaction between monetary and fiscal policies in Brazil (2003-2014). PSL Quarterly Review, v. 72, n. 291, p. 347-368, 2019.

MINELLA, A.; FREITAS, P. S.; GOLDFAJN, I.; MUINHOS, M. K. Inflation targeting in Brazil: constructing credibility under exchange rate volatility. Journal of International Money and Finance, v. 22, n. 7, p. 1015-1040, 2003.

MONTES, G. C.; BASTOS, J. C. A. Credibilidade do regime de metas de inflação e incerteza de política econômica no Brasil. Revista de Economia Política, v. 34, n. 3, p. 421-440, 2014.

MOREIRA, T. B. S. Política monetária, política fiscal e coordenação de políticas no Brasil. Tese (Doutorado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MOREIRA, T. B. S.; SOUZA, G. S.; ALMEIDA, P. N. Coordenação de políticas monetária e fiscal no Brasil: evidências empíricas para o período 1995-2006. Economia Aplicada, v. 11, n. 3, p. 367-390, 2007.

NUNES, A. F. N.; SILVA JR., G. E.; NAKANE, M. I. Active and passive fiscal and monetary policies: an analysis for Brazil. Texto para Discussão, PPGE/UFRGS, n. 2010-01, 2010.

ORNELLAS, R. L.; PORTUGAL, M. S. Regime switching and fiscal policy in Brazil. Revista Brasileira de Economia, v. 65, n. 2, p. 203-220, 2011.

PEREIRA FREITAS, R. J.; SANTOS, A. L. Monetary and fiscal policies in Brazil and the behavioral approach. Economic Analysis of Law Review, v. 16, n. 1, p. 45-72, 2025.

RAVN, M. O.; UHLIG, H. On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations. Review of Economics and Statistics, v. 84, n. 2, p. 371-376, 2002.

SALOMÃO NETO, A.; SILVA, M. E. A. Coordenação entre políticas monetária e fiscal sob incerteza político-econômica: evidências para o Brasil. Revista de Economia Contemporânea, v. 27, n. 1, p. 1-28, 2023.

SARGENT, T. J.; WALLACE, N. Some unpleasant monetarist arithmetic. Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, v. 5, n. 3, p. 1-17, 1981.

WOODFORD, M. Price-level determinacy without control of a monetary aggregate. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, v. 43, p. 1-46, 1995.

Fontes de Dados:

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS). Disponível em: https://www3.bcb.gov.br/sgspub/. Acesso em: 15 dez. 2022.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Índice de Confiança do Consumidor. Disponível em: https://portalibre.fgv.br/. Acesso em: 15 dez. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/. Acesso em: 15 dez. 2022.

POLICY UNCERTAINTY. Economic Policy Uncertainty Index - Brazil. Disponível em: https://www.policyuncertainty.com/brazil_monthly.html. Acesso em: 15 dez. 2022.

TESOURO NACIONAL. Estatísticas Fiscais. Disponível em: https://www.tesourotransparente.gov.br/. Acesso em: 15 dez. 2022.