

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RAFAELLA DUARTE DE CARVALHO

O QUE HÁ DE NOVO NA INFLAÇÃO BRASILEIRA?
23 anos da Curva de Phillips no Brasil

UBERLÂNDIA

2025

RAFAELLA DUARTE DE CARVALHO

O QUE HÁ DE NOVO NA INFLAÇÃO BRASILEIRA?

23 anos da Curva de Phillips no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Corpo Docente do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Graduação de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Uberlândia, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Economista.

Orientador(a):

Prof(a). Dr(a). Benito Adelmo Salomão Neto

UBERLÂNDIA, MG

2025

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

C331 Carvalho, Rafaella Duarte de, 1997-
2025 O que há de novo na Inflação Brasileira [recurso
eletrônico] : 23 anos da Curva de Phillips no Brasil /
Rafaella Duarte de Carvalho. - 2025.

Orientador: Benito Salmão Neto.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em
Ciências Econômicas.

Modo de acesso: Internet.

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Economia. I. Salmão Neto, Benito ,1988-,
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia.
Graduação em Ciências Econômicas. III. Título.

CDU: 330

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

RAFAELLA DUARTE DE CARVALHO

O QUE HÁ DE NOVO NA INFLAÇÃO BRASILEIRA?

23 anos da Curva de Phillips no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Corpo Docente do Instituto de Economia e
Relações Internacionais da Graduação de
Ciências Econômicas da Universidade Federal
de Uberlândia, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de Economista.

Aprovado em ____ de ____ de ____, com nota ____ (____), pela banca examinadora.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dr(a). Benito Adelmo Salomão Neto – Orientador(a)

UFU

Prof(a). Dr(a). Júlio Fernando Costa Santos – Membro Convidado

UFU

Prof(a). Dr(a). Marcelo Sartorio Loural – Membro Convidado

UFU

UBERLÂNDIA

2025

*Ao meu pai, que, com seu trabalho e dedicação,
tornou possível minha caminhada acadêmica.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao meu pai, cujo esforço e dedicação foram essenciais para que eu pudesse concluir esta etapa. À minha mãe, pelo apoio emocional incondicional, sempre acreditando em mim e me incentivando nos momentos difíceis. E ao meu orientador, Benito Salomão, por sua paciência, orientação e por compartilhar conhecimento ao longo desta jornada.

*" A Curva de Phillips não desapareceu
— Ela apenas se transformou, agora moldada pelas
expectativas de inflação e pelos choques de oferta."*

Olivier Jean Blanchard

RESUMO

Esta monografia analisa o comportamento da inflação no Brasil no período pós-Plano Real, utilizando dados mensais de janeiro de 1995 a agosto de 2023. A metodologia empregada é o Método dos Momentos Generalizados (GMM), aplicado a séries temporais. O referencial teórico adotado é a Curva de Phillips, a partir da qual foram estimados seis modelos baseados em sua versão Novo-Keynesiana. Os resultados indicam que o componente *backward-looking* tem papel predominante na explicação da inflação, evidenciando um forte caráter inercial. Apesar de o componente *forward-looking* apresentar menor impacto, sua significância ressalta a importância da coordenação eficaz das políticas econômicas para garantir a estabilidade macroeconômica e o controle inflacionário.

Keywords: Inflação Brasileira, Inercial Inflacionária, Curva de Phillips Novo-Keynesiana

ABSTRACT

This monograph analyzes the behavior of inflation in Brazil during the post-Real Plan period, using monthly data from January 1995 to August 2023. The methodology employed is the Generalized Method of Moments (GMM), applied to time series data. The theoretical framework is the Phillips Curve, from which six models were estimated based on its New Keynesian version. The results indicate that the *backward-looking* component plays a predominant role in explaining inflation, highlighting a strong inertial pattern. Although the *forward-looking* component has a smaller impact, its statistical significance underscores the importance of effective coordination of economic policies to ensure macroeconomic stability and control inflation.

Keywords: Brazilian Inflation, Inflation Inertia, Hybrid New-Keynesian Phillips Curve

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Inflação em relação à Meta no Brasil de 2001 a 2023 (em %)	10
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Glossário, Variáveis e Dados.....	14
Tabela 2 – Estatísticas Descritivas.....	18
Tabela 3 – Testes de Raiz Unitária.....	19
Tabela 4 – Diagnóstico dos Modelos GMM – Instrumentos e Teste J.....	20
Tabela 5 – Resultados – Modelos GMM – Evolução da Curva de Phillips no Brasil.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADF	Dickey-Fuller aumentado
BCB	Banco Central do Brasil
BLUE	Melhor Estimador Linear Não-Viesado (Best Linear Unbiased Estimator)
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
CMN	Conselho Monetário Nacional
CPNK	Curva de Phillips Novo-Keynesiana
FSE	Fundo Social Emergencial
GMM	Método dos Momento Generalizados
KPSS	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MQO	Método dos Mínimos Quadrados
NME	Nova Matriz Econômica
PP	Phillips-Perron
RMI	Regime de Metas de Inflação
TQM	Teoria Quantitativa da Moeda
URV	Unidade Real do Valor

LISTA DE SÍMBOLOS

E	Esperança Matemática
B	Letra grega Beta
ϵ	Letra grega Épsilon
Ω	Letra grega Ômega
Π	Letra grega Pi

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1. REVISÃO DE LITERATURA DA CURVA DE PHILLIPS	3
CAPÍTULO 2. CONTEXTO HISTÓRICO DA ECONOMIA BRASILEIRA	9
CAPÍTULO 3. METODOLOGIA	14
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

INTRODUÇÃO

A inflação no Brasil tem sido historicamente um tema sensível e desafiador da política econômica ao longo da história. Desde os períodos de hiperinflação que marcaram as décadas de 1980 e início dos 1990, até a estabilização da economia do Plano Real em 1994; a crise do *subprime* em 2008; as instabilidades políticas internas entre 2014 e 2016 e mais recentemente, a crise sanitária global causada pela pandemia de COVID-19. Este último choque, gerou impactos significativos sobre os preços advindos de gargalos nas cadeias de suprimentos herdados dos períodos de isolamento social.

Dessa forma, a inflação impacta diretamente a economia nacional, reduzindo o poder de compra das famílias, comprometendo a estabilidade econômica e aumentando as desigualdades sociais. Diante desse cenário, o controle da inflação torna-se um dos principais objetivos da política econômica, uma vez que sua gestão eficaz contribui para a preservação dos preços, evita a desvalorização da moeda e previne instabilidades no sistema econômico. Dessa forma, o estudo da inflação é essencial para compreender os desafios e as estratégias necessárias para manter o equilíbrio econômico e promover um desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, o objetivo principal desta monografia é analisar a dinâmica da inflação no Brasil, no período de janeiro de 1995 a outubro de 2023, explorando suas peculiaridades nos diferentes governos que se alternaram desde o Plano Real. Existe, na literatura, uma ampla controvérsia envolvendo as causas da inflação. Esta monografia utiliza a relação empírica descrita pela Curva de Phillips para compreender esse fenômeno. Essa definição teórica, apresentou inúmeras evoluções desde sua primeira versão em 1958, de forma que o objetivo secundário desta monografia, será consultar a literatura envolvendo o tema, visando compreender os muitos formatos da Curva de Phillips.

Durante o período estudado, sucessivos governos ocuparam o poder, com as mais distintas visões e funções de preferências em termos de política macroeconômica. Que diferenças podem ser observadas na inflação brasileira ao longo de distintas administrações? Para responder essa pergunta, esta monografia busca estimar modelos baseados na Curva de Phillips Novo-Keynesiana (CPNK) para uma amostra de dados mensais que se iniciam de janeiro de 1995 a outubro de 2023, pelo Método dos Momentos Generalizados (GMM). A primeira hipótese desta monografia é a de que a inflação, no Brasil, é explicada por um elevado componente inercial, isto é, possui formato predominantemente *backward-looking*, além das expectativas do seu comportamento futuro. Também se acredita que o clássico *trade-off* de curto prazo entre inflação e desemprego seja verificado. A segunda hipótese é que a dinâmica

dessa inflação varia de acordo com os diferentes governos que ocuparam o poder no país desde o Plano Real.

Os resultados indicam que, a inflação no Brasil ainda apresenta um forte componente inercial, evidenciado pelo impacto significativo das defasagens no modelo, o que corrobora a primeira hipótese desta monografia. Além disso, em períodos de menor previsibilidade, causados pelas maiores discricionariedades das políticas a inércia inflacionária se intensifica, acompanhada da desancoragem das expectativas, tornando a inflação mais sensível às oscilações do ciclo econômico, confirmando a segunda hipótese do estudo. Em relação ao hiato do emprego, observa-se que seu efeito sobre a inflação não é significativo.

Essa monografia se divide em 4 capítulos além desta introdução e de uma breve seção de considerações finais. No capítulo 1 será apresentada a revisão de literatura teórica e empírica a respeito da inflação e Curva de Phillips. No capítulo 2 será discutido o contexto histórico da economia brasileira. Já no capítulo 3 serão apresentados os dados e a metodologia. E por fim, no capítulo 4 serão apresentados e interpretados os resultados.

CAPÍTULO 1. REVISÃO DE LITERATURA DA CURVA DE PHILLIPS

A inflação é um fenômeno econômico que consiste no aumento contínuo e generalizado dos preços de bens e serviços, afetando diretamente a vida das pessoas devido à redução do poder de compra. A redução do poder de compra significa que as pessoas poderão comprar menos bens e contratar menos serviços em consequência do aumento de preços, diminuindo sua qualidade de vida.

Além disso, a inflação gera impactos macroeconômicos que afetam o funcionamento da economia. Segundo Mankiw (2018) um desses efeitos é o chamado custo de sola de sapato, que se refere aos custos associados ao aumento da frequência de movimentações bancárias realizadas pela população em períodos de alta inflação. Esse fenômeno ocorre porque a inflação desincentiva as pessoas a manterem dinheiro em espécie, levando-as a realizar mais saques e depósitos para minimizar a perda de poder de compra. Outro efeito relevante da inflação é o chamado imposto inflacionário, que ocorre quando o governo emite moeda para financiar seus gastos, expandindo a base monetária sem um correspondente aumento na produção de bens e serviços. Esse desequilíbrio provoca a desvalorização da moeda, elevando o nível geral de preços (CYSNE, 1994).

Ademais, a inflação também gera impactos distributivos, segundo Giambiagi (1988), pois reflete disputas entre diferentes grupos da sociedade por uma fatia maior da renda nacional. Quando todos querem mais do que a economia pode oferecer, a inflação surge como forma de ajustar essas demandas. Quem tem mais poder, como por exemplo empresários, tende a levar a melhor. Mesmo com mecanismos para proteger os salários, como a indexação, nem sempre é possível evitar perdas. Por isso, lidar com a inflação exige não só soluções técnicas, mas também acordos políticos que tornem o ajuste mais justo e equilibrado.

Dessa maneira, compreender o comportamento da inflação na economia é fundamental para o governo ser capaz de formular políticas econômicas eficientes para manter a estabilidade econômica de um país e o bem-estar de sua população. Para entender as maneiras como a inflação se comporta, suas causas e consequências, foram criados vários modelos macroeconômicos. Esses modelos buscam representar as variáveis e fatores que afetam os processos inflacionários.

Segundo os modelos clássicos, a inflação é causada pelo aumento excessivo da demanda agregada em relação à oferta agregada, resultando em uma variação do nível geral de preços. Esse excesso de demanda é determinado pela quantidade de moeda em circulação, como

demonstrado pela Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), na qual o nível de atividade econômica possui uma tendência natural ao equilíbrio (FISCHER, 1911).

Já no modelo da síntese neoclássica keynesiana, a inflação é provocada pelo aumento dos custos dos meios de produção, como os salários, pois, esses aumentos refletem nos preços dos produtos e serviços repassados pelas empresas, ou seja, a inflação decorre de um conflito distributivo. Além disso, a inflação também pode ser provocada pelo desequilíbrio na variação da quantidade de moeda em circulação, pois afeta a demanda efetiva, ou seja, à demanda real de uma economia, fazendo com que os agentes econômicos criem expectativas de aumentos nos preços dos produtos e serviços.

Dessa forma, segundo Keynes (1936), a atividade econômica não possui uma tendência natural ao equilíbrio, pois os preços são rígidos e não se ajustam facilmente de acordo com a oferta e a demanda. Essa rigidez pode afetar o mercado de trabalho, desviando o nível de emprego do pleno emprego devido aos contratos de longo prazo das empresas e às expectativas dos agentes econômicos sobre os preços dos produtos e serviços, o que aumenta a pressão inflacionária na economia.

A relação entre emprego e inflação é representada pela Curva de Phillips, desenvolvida por Phillips (1958), quando estava estudando a economia do Reino Unido. Segundo Phillips, existe um *trade-off* entre inflação e desemprego, ou seja, uma economia precisa escolher entre ter inflação alta e desemprego baixo ou inflação baixa e desemprego alto.

Dessa maneira, quando o desemprego sinaliza um aumento na demanda por mão-de-obra, o que eleva o consumo devido ao crescimento da renda. Esse aumento no consumo gera pressões inflacionárias, que, por sua vez, levam as empresas a realizarem ajustes salariais, contribuindo para o aumento da inflação. A Curva de Phillips, ao estabelecer essa relação inversa, passou a ser adotada no modelo Keynesiano para explicar o comportamento da inflação, podendo ser observada na equação abaixo:

$$(\pi_t - \pi_{t-1}) = \beta_1(u_t - u_{t-1}) \quad (1)$$

Com isso, a Curva de Phillips é determinada pela taxa nominal de juros com base na inflação presente $[\pi_t]$, a inflação defasada $[\pi_{t-1}]$, a sensibilidade da inflação $[\beta_1]$ em relação ao hiato do emprego $[u_t - u_{t-1}]$. No entanto, na década de 1960, Friedman (1968) e Phelps (1969) notaram que o *trade-off* entre inflação e desemprego ocorre apenas no curto prazo, pois os agentes econômicos sofrem uma ilusão monetária e fixam preços por um processo

adaptativo, em outras palavras, os trabalhadores não percebem o impacto da inflação nos preços e salários ajustados.

Segundo Friedman (1968), a relação inversa entre inflação e desemprego não se sustenta no longo prazo, devido à existência da taxa natural de desemprego, que é o nível em que a inflação se mantém estável, sem tendência de aceleração ou desaceleração. Mesmo quando a economia está em equilíbrio, parte da força de trabalho permanece desempregada por razões friccionais ou estruturais. Esse nível de desemprego, denominado natural, não exerce pressão sobre a inflação, e tentativas de reduzi-lo por meio de políticas expansionistas tendem apenas a aumentar a inflação, sem promover ganhos sustentáveis no emprego.

Dessa forma, a Curva de Phillips no longo prazo se torna vertical por causa da taxa natural de desemprego. Para explicar esse comportamento, Friedman (1968) incorporou o conceito de expectativas adaptativas, que significa que as expectativas dos agentes econômicos são formuladas de acordo com suas experiências anteriores. Assim, a inflação esperada tende a se aproximar da taxa observada no ano anterior. A Curva de Phillips passou então a incorporar essas expectativas, sendo conhecida como Curva de Phillips com Expectativas Adaptativas, representada pela seguinte equação:

$$\pi_t = \beta_1 \pi_{t-1} + \beta_2 \cdot (u_t - u_n) \quad (2)$$

Com isso, a Curva de Phillips com Expectativas Adaptativas é determinada pela taxa da inflação do ano anterior $[\pi_{t-1}]$, ponderada pelo parâmetro $[\beta_1]$, e a diferença entre o nível atual de desemprego $[u_t]$ e a taxa natural do desemprego $[u_n]$, ponderada pelo parâmetro $[\beta_2]$. O parâmetro $[\beta_1]$, representa o grau de persistência da inflação, enquanto $[\beta_2]$, indica a sensibilidade da inflação ao hiato do desemprego.

Além disso, Friedman (1968) destacou que quando as autoridades tentam manter a taxa de desemprego abaixo da taxa natural de desemprego, acabam provocando uma aceleração da inflação. Como a inflação é considerada um fenômeno puramente monetário, sua aceleração exige uma expansão monetária ainda maior, o que intensifica seu crescimento. Essa dinâmica é conhecida como a ‘hipótese aceleracionista’ da Curva de Phillips.

A ‘contrarrevolução’ monetarista iniciada por Milton Friedman na década de 1960 ganhou força na década de 1970 com o choque de petróleo muitas economias vivenciaram um período de estagflação, ou seja, uma taxa de inflação alta performando junto com uma taxa de desemprego alta. Sendo assim, contradizendo a relação inversa entre inflação e desemprego determinada pela Curva de Phillips (BLANCHARD, 2017).

Dessa maneira, economistas como Lucas (1973) e Sargent (1973) desenvolveram uma nova abordagem clássica na macroeconomia ao introduzir o conceito de expectativas racionais na Curva de Phillips. Diferentemente das expectativas adaptativas, nas expectativas racionais, os agentes econômicos formam suas previsões com base em toda a informação disponível, em vez de apenas se basear nas expectativas passadas. Além disso, os agentes são capazes de aprender com seus erros e mudar a forma que eles formam suas expectativas (SNOWDON; VANE, 2005).

Essa abordagem prospectiva da Curva de Phillips, pode ser observada pela equação:

$$\pi_t = E_t [\pi_{t+1}/\Omega_t] \quad (3)$$

Assim, a Curva de Phillips com Expectativas Racionais é determinada pela expectativa futura de inflação $[E_t [\pi_{t+1}/\Omega_t]]$ ou seja, pela inflação esperada para o próximo período, condicionada às informações disponíveis no presente $[\Omega_t]$.

Entretanto, a Curva de Phillips com expectativas racionais não considera a incerteza fundamental proposta por Keynes (1936), pois assume que as instabilidades econômicas ocorrem de forma cíclica e previsível, permitindo que os agentes econômicos ajustem suas decisões de maneira otimizada e conduzam a economia de volta ao equilíbrio rapidamente.

Contudo, conforme apontado por Lucas (1972), as expectativas são baseadas em informações incompletas e assimétricas, o que leva os agentes a tomarem decisões equivocadas na precificação de seus produtos e na produção. Esse comportamento modifica a função de oferta na Curva de Phillips, resultando em surpresas para os agentes devido às suas expectativas inadequadas. Neste contexto, uma surpresa inflacionária pode reduzir temporariamente o desemprego abaixo de sua taxa natural. No entanto, à medida que os agentes econômicos ajustam suas expectativas, a economia gradualmente retorna ao equilíbrio (SNOWDON; VANE, 2005). Kydland e Prescott (1977) reforçam essa ideia, sugerindo que o viés inflacionário resulta de uma discrepância entre a política monetária antecipada e o comportamento dos agentes, que, ao não preverem corretamente as ações do governo, podem ser induzidos a tomar decisões que geram flutuações econômicas.

Nesse período, a macroeconomia keynesiana estava perdendo credibilidade devido às diversas falhas teóricas apontadas pelos modelos dos novos clássicos. Diante disso, economistas que discordavam da ideia de compensação contínua do mercado começaram a

desenvolver novos modelos que recupera elementos da síntese neoclássica keynesiana, buscando corrigir as falhas e inconsistências teóricas do antigo modelo.

Dessa forma, os Novos Keynesianos, ao desenvolverem modelos econômicos mais realistas, integraram fundamentos microeconômicos baseados na concorrência imperfeita à teoria macroeconômica para explicar os princípios do novo modelo. Esses princípios incluem a rigidez de preços e salários, a introdução de expectativas racionais, a concorrência imperfeita, a assimetria de informações entre os agentes, e a presença de externalidades macroeconômicas expectativas (SNOWDON; VANE, 2005).

Segundo Fischer (1977) e Taylor (1980), a rigidez dos salários ocorre devido à existência de contratos de longo prazo no mercado de trabalho, que impedem um ajustamento rápido. Por sua vez, a rigidez dos preços, de acordo com Mankiw (1985), é explicada pela existência do custo de menu, que são os custos de alterar o preço do produto, como, por exemplo, custos administrativos e de comunicação.

Dessa maneira, os ajustes salariais ocorrem lentamente, mesmo quando haja mudanças na demanda ou na oferta agregada com expectativas racionais, afetando o nível de produção na economia, que por sua vez, afeta o nível de emprego e a inflação no longo prazo.

Em virtude disso, na Curva de Phillips Novo Keynesiana (CPNK) a taxa natural do desemprego não é fixa, podendo aumentar em períodos de recessão econômica, provocada pelo aumento permanente das taxas de desemprego. Segundo Hargreaves-Heap (1980), esse fenômeno denominado histerese estabelece que a taxa natural do desemprego depende da trajetória da taxa real de desemprego.

Portanto, no modelo novo keynesiano, a Curva de Phillips apresenta uma inclinação mais suave em comparação com as versões anteriores, indicando que o trade-off entre inflação e desemprego é mais complexo. Essa complexidade se deve às interações entre expectativas racionais e as fricções de mercado, como rigidez de preços e salários, que afetam a dinâmica de ajustamento econômico.

Com isso, diversos estudos internacionais buscaram estimar a Curva de Phillips Novo-Keynesiana (CPNK) em economias desenvolvidas, com o objetivo de analisar a sensibilidade da inflação às flutuações cíclicas do mercado de trabalho e às expectativas. Galí e Gertler (1999) estimaram a CPNK para os Estados Unidos com dados trimestrais de 1960 a 1997, utilizando o Método dos Momentos Generalizados (GMM). Os autores constataram que o componente prospectivo tem papel predominante na dinâmica da inflação, enquanto o termo retrospectivo exerce influência secundária. Além disso, observaram que o custo unitário do trabalho é um determinante relevante da inflação.

De forma semelhante, Chen (2019) estimou a CPNK para os Estados Unidos com dados trimestrais de diferentes medidas de preços ao consumidor, referentes ao período de 1998 a 2018, também utilizando o método GMM. Os resultados indicaram que a dinâmica da inflação responde às variações na atividade econômica e que o papel das expectativas dos consumidores na estrutura da Curva de Phillips é significativo e persistente, mesmo após o controle de choques contemporâneos nos preços da energia.

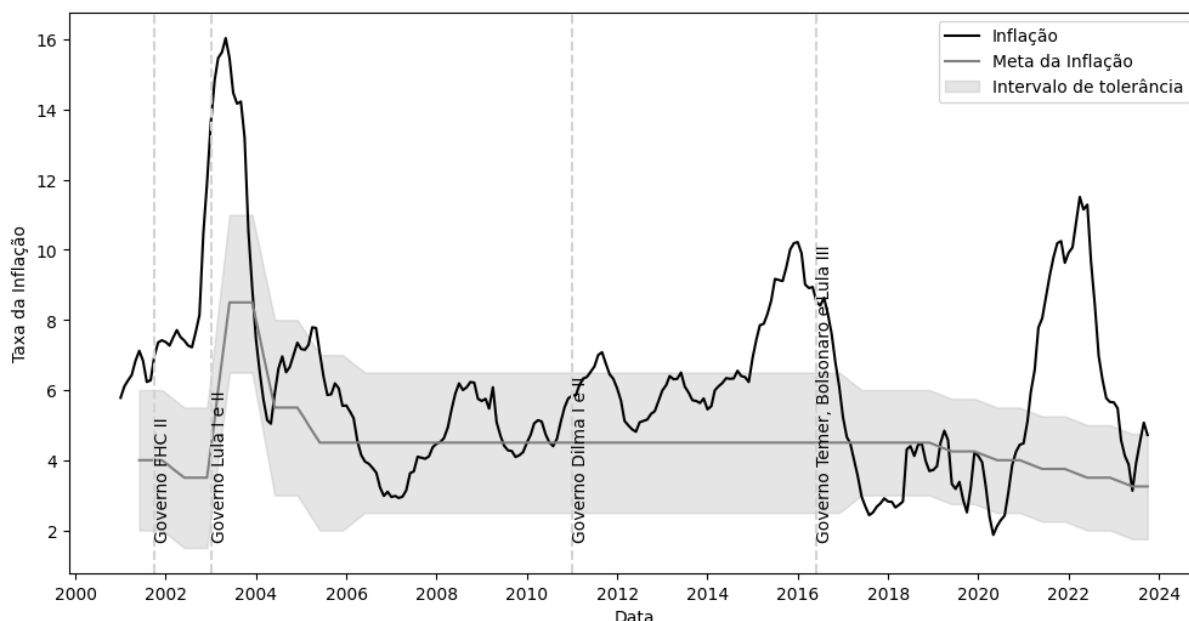
Em contraste com os países desenvolvidos, as economias emergentes, onde frequentemente apresentam maior instabilidade macroeconômica, devido às suas condições estruturais, o que influencia a dinâmica da CPNK. Por exemplo, Ochoa C. (2009) ao estimar a CPNK com dados trimestrais de 1990 a 2008 para o Chile, e Ramos-Francia e Torres (2008), com dados de 1997 a 2007 para o México, constataram que essa sensibilidade da inflação à política monetária e ao ciclo econômico ocorre pela rigidez nominal dos preços indexados à inflação passada.

Além das abordagens tradicionais, outros trabalhos empregam metodologias alternativas para estimar a CPNK e derivar implicações relevantes para a condução da política monetária. Por exemplo, Rabanal e Rubio-Ramírez (2005) utilizando um modelo bayesiano para os Estados Unidos com dados trimestrais de 1960 a 2001, na qual destacaram um alto grau de rigidez de preços e salários entre setores, o que afeta a resposta da inflação a choques de demanda. E o Norkute e Westerlund (2024) estimaram a Curva de Phillips por meio do estimador IV para um painel de dados composto por 23 países membros da União Europeia entre o primeiro trimestre de 1999 e o trimestre de 2018, na qual propõem um novo estimador CPNK que permite fatores comuns serem levados em consideração.

CAPÍTULO 2. CONTEXTO HISTÓRICO DA ECONOMIA BRASILEIRA

A economia brasileira, apresentou ao longo da segunda metade do Século XX, um longo período inflacionário, que gerou inúmeras interpretações. Simonsen (1985) analisou as causas para a inflação brasileira, sendo as principais: a monetarista, que vincula a inflação à expansão descontrolada da moeda; a fiscalista, que atribui o problema aos gastos públicos excessivos sem a devida cobertura tributária; a organizacional, que identifica a multiplicidade de orçamentos da União e a duplicidade das Autoridades Monetárias como fatores inflacionários; a inercialista, que explica a inflação pela indexação generalizada da economia, criando um ciclo de retroalimentação; e a estruturalista, que associa o fenômeno a choques adversos de oferta e à necessidade de superávits comerciais elevados para pagar os juros da dívida externa.

Diante desse cenário, o governo federal na década de 1980 implantou alguns de planos econômicos na tentativa de estabilizar a economia citar algum autor de economia brasileira. Esses planos apresentavam algumas diferenças, mas tinham um aspecto em comum, com exceção do Real, todos os planos se valiam do congelamento de preços como estratégia para debelar a inflação citar algum autor de economia brasileira. A utilização de tais estratégias para debelar a inflação, demonstrava que o diagnóstico sobre as causas da inflação brasileira se fundamenta no inercialismo.

Figura 1: Inflação em relação à Meta no Brasil de 2001 a 2023 (em %)

Fonte: Elaboração própria com base em dados do IPEADATA (2024) e do Banco Central do Brasil (2025).

Nota: Dados mensais de inflação (IPCA) e metas de inflação com intervalo de tolerância, abrangendo o período de janeiro de 2020 a outubro de 2023.

A Carta Aberta, de 21/1/2003, estabeleceu metas ajustadas de 8,5% para 2003 e de 5,5% para 2004.

Durante o início dos anos 1990 conforme a inflação atingia, segundo Lopes e Soares (2018) a impressionante casa dos 2000% ao ano, foi realizada uma ampla reforma monetária e fiscal que resultou na implementação do Plano Real, concebido em três fases. A primeira fase consistiu em um ajuste fiscal, caracterizado pela desvinculação de cerca de 20% das receitas do orçamento primário da União, tal fase foi denominada Fundo Social Emergencial (FSE) e mostra uma mudança no diagnóstico acerca das causas da inflação. Nesse sentido, o Plano Real desenvolvida por Arida e Lara-Resende (1985) é o primeiro plano de estabilização a considerar que a inflação brasileira poderia possuir causas fiscais. Segundo Pastore (2021), durante os anos 1970 e 1980, os diagnósticos inflacionários daquele período não contemplavam a tese de Dominância Fiscal de Sargent e Wallace (1981), porque a dívida pública brasileira manteve-se estável.

Na segunda fase do Plano Real, o governo adotou a Unidade Real de Valor (URV), um indexador atrelado ao dólar que servia como referência para os preços, ajudando a estabilizar a economia e eliminar a inflação inercial. Com esse sistema bimonetário, os preços passaram a ser ajustados na URV, enquanto as transações ainda eram feitas em Cruzeiro Real. Isso evitou que a hiperinflação afetasse a nova moeda, o Real, já que os aumentos de custos continuavam

sendo repassados para o Cruzeiro Real, sem comprometer a estabilidade do plano (BACHA, 2012).

Por fim, a terceira fase foi caracterizada pelo lançamento da nova moeda, o Real, que ocorreu quando boa parte dos preços estavam expressos em URV. Dessa forma, devido à estratégia gradual de estabilização monetária, o Plano Real conseguiu promover uma redução drástica da inflação.

De acordo com Gremaud (2024), o sucesso do Plano Real pode ser atribuído às estratégias macroeconômicas adotadas após a introdução do Real. Uma dessas estratégias foi a âncora monetária, que estabeleceu metas de controle rigoroso da moeda, como a limitação das operações de crédito e a criação de um depósito compulsório de 100% sobre as novas captações do sistema financeiro. Além disso, a âncora cambial, ao adotar o câmbio flutuante juntamente com o alto nível de reservas internacionais, ajudou a valorizar a taxa de câmbio impediu a expansão descontrolada da moeda, promovendo a estabilidade necessária para o plano

Dessa forma, a contração da inflação provocou um aumento no poder de compra dos consumidores pressionando a demanda, incentivando investimentos na produção industrial nos setores de bens de consumo duráveis e bens de capital, expandindo a atividade econômica e o emprego. Assim, a estabilidade alcançada permitiu a implementação de reformas estruturais estimuladas pelo mercado externo nos anos seguintes, como a criação do Regime de Metas de Inflação (RMI) em 1999, com o objetivo de garantir a estabilidade de preços e a previsibilidade das medidas econômicas por meio da manipulação da taxa de juros, e a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) no início dos anos 2000, destinada a promover a transparência nos gastos públicos.

A LRF, segundo Afonso (2016), estabeleceu limites para os gastos dos entes federativos, exigindo o controle sobre a evolução das despesas, a adequação do endividamento e a criação de mecanismos para o acompanhamento e auditoria das finanças públicas. Dessa forma, a lei busca evitar o endividamento excessivo e garantir que a gestão fiscal seja responsável e sustentável a longo prazo, incentivando a disciplina fiscal e a transparência na administração pública.

As reformas estruturais realizadas na segunda metade dos anos 1990, aliadas à elevação da taxa de juros pelo Banco Central do Brasil (BCB), contiveram a desvalorização cambial e a aceleração da inflação, que haviam sido impulsionadas pelas incertezas do mercado em relação à continuidade das políticas econômicas diante das eleições presidenciais.

No entanto, no final do milênio passado, a economia brasileira, para enfrentar a desvalorização do real causada pela especulação cambial e o risco de fuga de capitais, adotou o regime cambial flutuante, utilizando o RMI como âncora nominal (SALOMÃO NETO;

SANTOS; REIS, 2021). Esse processo estabeleceu o modelo de política econômica denominado Tripé Macroeconômico, que inclui uma política monetária orientada pelas metas de inflação, uma política de câmbio flexível com ênfase no equilíbrio do balanço de pagamentos e uma política fiscal voltada para a estabilização da relação dívida/PIB (SALOMÃO NETO; GOMES DA SILVA, 2022).

Dessa forma, nos primeiros anos do novo século, sob a liderança de um novo governo, o RMI foi preservado e a inflação manteve-se estável, como mostrado na Figura 1. Isso contribuiu para o aumento da credibilidade do Banco Central, recuperando a confiança internacional, reduzindo a inflação dentro das metas estabelecidas e promovendo um crescimento econômico moderado, impulsionado pela alta nos preços das *commodities* e pela entrada significativa de capitais externos.

No entanto, no ano de 2008, a economia global enfrentou uma profunda crise financeira em 2008, originada pela explosão da bolha imobiliária nos EUA. Esse evento resultou em uma queda acentuada nos preços dos imóveis e em um aumento significativo da inadimplência em hipotecas. Diante desse cenário, o governo brasileiro, para conter as pressões inflacionárias e sustentar o crescimento econômico, passou a adotar políticas monetárias, que incluíam a redução de juros, o uso intensivo do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), a adoção de uma política industrial por meio do Plano Brasil Maior, desoneração na folha de pagamentos para setores intensivos em mão de obra, reforma no setor elétrico e desvalorização do real com controle de capitais, visando favorecer a produção interna (SINGER, 2015).

Essas medidas, implementadas entre 2011 e 2014, foram denominadas Nova Matriz Econômica (NME) na qual buscou impulsionar o crescimento via estímulo à industrialização. Entretanto, a ausência de coordenação na interação entre as políticas monetária, fiscal, salarial e cambial, resultou no efeito oposto: a desaceleração econômica e a deterioração fiscal.

Segundo Oreiro (2015), isso é explicado pela tentativa de conciliar objetivos com conflitos, como por exemplo o estímulo da demanda agregada, a manutenção da inflação sob controle e a assegurar a competitividade externa, acabou gerando desequilíbrios, como a política de valorização do salário mínimo, cujos reajustes estavam acima da produtividade, aumentou os custos da indústria e pressionou a inflação. Ao mesmo tempo, a política fiscal expansionista, baseada no aumento dos gastos públicos, estimulou a demanda sem que isso produzisse efeitos sustentáveis no crescimento.

Assim, com a persistência do aumento da inflação, a partir de 2015, o governo brasileiro adotou um rigoroso ajuste fiscal de longo prazo. Essa medida, combinada com a crise política e os desdobramentos da Operação Lava Jato, aprofundou a recessão econômica, elevando o

desemprego e ampliando a insatisfação popular. Somente sob um novo governo, em 2016, a questão foi retomada com a adoção da PEC do Teto de Gastos (PEC 55/2016), cujo objetivo era estabilizar a economia brasileira e restaurar a confiança dos investidores (CARVALHO, 2018)

Dessa forma, a Emenda Constitucional do Teto de Gastos Públicos, por meio de cortes em despesas obrigatórias, congelamento de salários de servidores públicos e suspensão do reajuste real do salário mínimo, conseguiu conter o crescimento das despesas públicas, contribuindo para a redução da inflação, como pode ser observado na Figura 1.

No entanto, com a chegada da pandemia de COVID-19 em 2020, o mundo enfrentou uma das maiores crises sanitárias e econômicas da história. Para lidar com os impactos na saúde e na economia, o governo precisou adotar medidas emergenciais que exigiam gastos muito acima do previsto. Diante dessa situação, a regra fiscal da PEC do Teto de Gastos precisou ser substituída pela PEC dos Precatórios (PEC 23/2021), em 2021, que posteriormente, em 2023, deu lugar ao Arcabouço Fiscal (PLP 93/2023), um novo modelo para equilibrar as contas públicas.

Além disso, a pandemia do COVID-19 impactou significativamente as cadeias de suprimentos industriais, pelo lado da oferta ocorreu escassez de insumos devido à dificuldade de importação e paralisação de fábricas pressionando a inflação e pelo lado da demanda houve uma mudança nos padrões de consumo afetando alguns setores pressionando a cadeia produtiva nacional (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2022).

Dessa forma, apenas com o início da vacinação em 2021 houve uma redução da pressão sobre as cadeias de suprimentos. Com a abertura gradual das economias, os prazos de entrega começaram a se normalizar, melhorando a disponibilidade de insumos. Apesar disso, a inflação tem se mostrado demasiadamente resiliente em boa parte das economias ocidentais. No Brasil, inclusive, a depender do resultado observado em 2025, serão concluídos cinco anos consecutivos de descumprimento da meta imposta pelo Conselho Monetário Nacional (CMN).

A curiosidade acerca dessa resiliência de inflação é que ela tem se comportado dessa maneira apesar da Independência do Banco Central alcançada pela Lei nº 79/2021. De acordo com a literatura mais recente, como em Mishkin e Kiley (2025) bancos centrais independentes são capazes de fazer convergir a inflação para a meta de forma mais célere do que nos casos onde a autoridade monetária não possui autonomia formal. Ademais, sugere-se também que a convergência da inflação para a meta ocorre sob menores custos sociais quando há autonomia da política monetária. Por enquanto, não é isso que se vê no Brasil, nestes primeiros anos de independência, o BCB tem mostrado uma grande dificuldade de produzir essa convergência.

CAPÍTULO 3. METODOLOGIA

O objetivo principal deste estudo é analisar a inflação brasileira nos 23 anos desde a implementação do RMI no Brasil. A hipótese é que após a vigência de mais de duas décadas da âncora monetária no país a Curva de Phillips brasileira tenha passado por alterações em seu formato. Para isso, foram estimados seis modelos de CPNK utilizando dados mensais entre janeiro de 1995 e outubro de 2023. A Tabela 1 apresenta o resumo, bem como o tratamento dos dados utilizados

Tabela 1 – Glossário, Variáveis e Dados

Variável	Discriminação	Fonte
Expectativa IPCA	Expectativa média de Inflação - IPCA - taxa acumulada para os próximos doze meses - (% a.a.)	BACEN
IPCA	IPCA - geral - taxa de variação - (% a.m.)	IBGE
Horas de Trabalho Dessazonalizada	Indicadores Industriais Dessazonalizada: horas trabalhadas na indústria = índice (média 2006 = 100)	CNI
Taxa Natural do Trabalho	Estimada a partir de um filtro de Hodrick Prescott aplicado à série das horas de trabalho dessazonalizadas	CNI
HIATO	A diferença entre a Hora de Trabalho Dessazonalizada e a Taxa Natural do Trabalho	CNI

Fontes: Banco Central do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Confederação Nacional da Indústria.

Nota: Variáveis dessazonalizadas pelo método X12 ARIMA

Conhecidos os dados utilizados nas estimações é momento agora de se ater à especificação empírica. Como dito, seis modelos serão estimados baseado em uma CPNK adaptada ao caso brasileiro tal qual a equação 4:

$$\pi_t = \beta_0 + \beta_1 \pi_{t-1} + \beta_2 E_t[\pi_{t+1}] + \beta_3 (u_t - u_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Estimado para 10/2001 até 10/2023

Nesse contexto, a equação estimada é determinada pela taxa de inflação presente $[\pi_t]$, sendo influenciada por quatro componentes: a constante $[\beta_0]$, a inflação passada $[\pi_{t-1}]$, ponderada por $[\beta_1]$; a proxy da expectativa futura de inflação $[E_t[\pi_{t+1}]]$, ponderada por $[\beta_2]$; a proxy do hiato do emprego $[(u_t - u_{t-1})]$, ponderado por $[\beta_3]$; e um termo de choque exógeno $[\varepsilon_t]$.

Seis modelos serão estimados, baseados na equação 1 e tendo como referência os governos que se alteraram no Brasil desde então. A hipótese subjacente é que durante esse período diferentes governos tinham diferentes funções de preferências e, portanto, a Curva de Phillips apresentou diferentes formatos ao longo do período específicos. Com isso, para capturar essas mudanças, a estimação de modelos separados para cada governo é necessária, uma vez que a existência de quebras estruturais pode afetar significativamente os parâmetros estimados, distorcendo os resultados.

Dessa forma, para estimar esses modelos, foi usado um método capaz de lidar com um eventual viés do estimador, o Método dos Mínimos Quadrados (MQO). Segundo Gujarati (2011), o método consiste em encontrar a linha que melhor se ajusta aos pontos de dados disponíveis, com isso, essa linha minimiza a soma dos quadrados das diferenças, representa a relação entre as variáveis da forma mais precisa possível. Os parâmetros estimados pelo método de MQO, devem apresentar propriedades estatísticas desejáveis, para que sejam o Melhor Estimador Linear Não-Viesado (estimador BLUE) (GUJARATI, 2011). Segundo Wooldridge (2012), os parâmetros do modelo de regressão serão *ceteris paribus* quando as hipóteses do MQO são satisfeitas, são elas:

1. **Linear nos parâmetros:** significa que a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes pode ser representada por uma função linear;
2. **Amostragem aleatória:** significa que os dados da amostra sejam independente e uniformemente distribuídos;
3. **Média condicional zero:** o valor esperado do termo de erro, dado os valores das variáveis independentes, deve ser zero. De modo que o modelo não seja superestimado nem subestime a variável dependente para um dado valor das variáveis independentes;
4. **Colinearidade não perfeita:** quando duas ou mais variáveis distintas em um conjunto de dados não têm uma relação linear precisa, mas sim uma relação aproximada.
5. **Inexistência de viés de especificação:** significa que o modelo deve incluir todas as variáveis relevantes e excluir as variáveis irrelevantes, ou seja, o modelo deve ser especificado corretamente.

Nesse sentido, quando todas essas hipóteses são aceitas, segundo o Teorema de Gauss-Markov, os estimadores de MQO são BLUE, ou seja, são lineares, não viesados e com variância mínima. No entanto, é comum encontrar situações em que as hipóteses são violadas, seja por

meio da omissão de variáveis relevantes ou erros de medição, comprometendo a veracidade dos resultados do modelo de regressão, potencializando o viés nos estimadores.

Sendo assim, para contornar uma eventual correlação a estimação foi realizada pelo Método dos Momentos Generalizados (GMM) com viés de heteroscedasticidade corrigidos com o estimador White. Essa abordagem, foi escolhida pois o método GMM de Hansen (1982) na qual, consiste em usar variáveis instrumentais com defasagens das variáveis explicativas para lidar com o viés decorrente da correlação com erro, pois a escolha dessas variáveis é baseada no critério de relevância e exogeneidade. Desse modo, a variável instrumental deve ser correlacionada com a variável explicativa endógena e não deve ser correlacionada com o termo de erro (BUENO, 2011).

Dessa maneira, as variáveis instrumentais em modelos de séries temporais podem ser as variáveis independentes defasadas, pois, partindo do princípio que os valores passados das variáveis independentes podem ser relevantes para determinar o valor presente de uma variável explicativa.

Além disso, ao longo do período de abrangência dos dados deste trabalho, a economia brasileira passou por cinco governos, com o intuito de contornar uma eventual não linearidade nos parâmetros do modelo de regressão e ao mesmo tempo captar eventuais mudanças nas funções de preferências de distintos governos: i) governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC) entre janeiro de 1995 e dezembro de 2002; ii) governo de Luiz Inácio Lula da Silva (Lula) entre janeiro de 2003 e janeiro de 2011; iii) governo de Dilma Rousseff entre janeiro de 2011 e maio de 2016; iv) governo de Michel Temer entre junho de 2016 e dezembro de 2018; v) governo de Jair Messias Bolsonaro entre janeiro de 2019 e dezembro de 2022; e vi) Luiz Inácio Lula da Silva entre janeiro de 2023 e atualidade.

É importante destacar que, no Modelo 2, a separação entre os mandatos de Fernando Henrique Cardoso (FHC I e FHC II) não foi realizada. Isso ocorreu porque os dados de proxy das expectativas de inflação só estão disponíveis a partir de 2001. Diante dessa limitação, a especificação estimada para esse período foi exclusivamente do tipo *backward-looking*, ou seja, baseada apenas na inflação passada.

Para captar os efeitos de tais governos, os modelos a serem estimados são:

- **Modelo 1:** Período Completo após a implementação do tripé macroeconômico entre outubro de 2001 e outubro de 2023
- **Modelo 2:** Governo FHC I e II antes do tripé macroeconômico entre outubro 1995 e setembro de 2001

- **Modelo 3:** Governo FHC II após a implementação do tripé macroeconômico entre outubro de 2001 e dezembro de 2002
- **Modelo 4:** Governo Lula I e II, primeiro e segundo mandato, entre janeiro de 2003 e dezembro de 2010
- **Modelo 5:** Governo Dilma I e II, primeiro mandato e segundo mandato antes do impeachment, entre janeiro de 2011 e maio de 2016
- **Modelo 6:** Governo Temer, Bolsonaro e Lula III, entre junho de 2016 e outubro de 2023

Com isso, a metodologia apresentada permitiu determinar uma estratégia empírica capaz de compreender possíveis mudanças na dinâmica da inflação brasileira ao longo de diferentes governos, desde a implementação do regime de metas. Com base na estrutura da Curva de Phillips Nova Keynesiana e no uso de métodos econométricos adequados, como o MQO e o GMM, buscou-se garantir que os modelos fossem robustos e sensíveis a possíveis quebras estruturais no período analisado. Com os modelos definidos e os dados tratados, a próxima seção se dedica à apresentação e interpretação dos principais resultados encontrados.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

No presente capítulo, serão apresentados os resultados obtidos a partir das estimações econométricas descritas no capítulo anterior. A análise dos resultados tem início com uma verificação pormenorizada das séries de dados utilizadas nos testes, o que será feito pela análise das estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 2 abaixo. Cinco estatísticas descritivas foram calculadas para este fim: medidas de tendência central, como média e mediana; além de medidas de dispersão, como máximo, mínimo e desvio padrão.

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas

	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio Padrão
IPCA	6.13	5.75	16.04	1.87	2.66
Expectativa IPCA	5.17	5.01	13.24	2.50	1.40
HIATO	-0.01	0.20	8.21	-17.33	2.84

Ao se comparar as medidas de tendência central média e mediana do IPCA em relação às suas expectativas é possível se ver que em ambos os critérios a inflação corrente superou em média as expectativas de inflação. Em outras palavras, enquanto a inflação acumulada em 12 meses em média foi de 6,13% a proxy da expectativa da inflação foi em média um ponto percentual menor (5,17%). Isso pode estar indicando, que a autoridade monetária agia discretamente criando inflação surpresa em alguns momentos da série.

No que se refere, às medidas de dispersão, máximo, mínimo e desvio padrão, observa-se novamente uma maior dispersão na inflação corrente em relação à inflação esperada. Enquanto o desvio padrão do IPCA foi de 2,66%, essa mesma estatística na proxy da expectativa foi 1,4%. Isso pode indicar, que choques de oferta, tais como os choques de energia do final dos anos 1990 e de meados da década de 2010 também contribuíram para surpreender os agentes com uma inflação muito mais alta e dispersa em relação ao esperado.

Além disso, a ampla dispersão das expectativas da Inflação futura do período analisado variando entre 2,50% e 13,24%, sugere possível desancoragem, isto ocorre quando os agentes econômicos deixam de acreditar que a inflação futura estará sob controle, indicando incerteza elevada e perda de confiança na condução da política econômica.

Finalmente, no que se refere a proxy do hiato do emprego o que se percebe é o hiato médio próximo de zero. Isso significa que na média ao longo do período analisado a economia operou próxima ao seu potencial. Ou seja, se na média não se observa volume de emprego nem

acima nem abaixo do potencial de longo prazo, a inflação verificada no período pode ter causas distintas do que os *trade-off* clássicos apresentados nas várias versões da Curva de Phillips apresentadas no Capítulo 2.

Dando sequência à análise dos dados, os modelos GMM requerem uma verificação do comportamento das séries utilizadas no tocante a presença ou ausência de raiz unitária. Isso será feito pelos testes de Dickey-Fuller Aumentado (ADF), Phillips-Perron (PP) cuja hipótese nula é de presença de raiz unitária, além do teste Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) cuja hipótese nula é de não estacionariedade. Em geral, as séries podem ser consideradas estacionárias a 5% de significância estatística por pelo menos um dos testes aplicados. Os resultados dos testes podem ser vistos na Tabela 3.

Tabela 3 – Testes de Raiz Unitária

Discriminação	ADF	Phillips-Perron	KPSS
IPCA	-3.85 [-3.42]	-3.03 [-3.42]	0.11 [0.46]
Expectativa IPCA	-4.31 [-3.42]	-3.60 [-3.42]	0.11 [0.15]
HIATO	-5.38 [-3.42]	-7.03 [-3.42]	0.02 [0.15]

Nota: Valores críticos (5%). H_0 (ADF, PP): raiz unitária. H_0 (KPSS): estacionariedade.

Feita a análise detalhada dos dados é preciso agora se ater às questões de diagnóstico dos modelos GMM, isso será feito pela Tabela 4. A verificação da validade das variáveis instrumentais é realizada pelo teste J cuja hipótese nula é que os instrumentos são exógenos e adequados para o modelo. Em geral, os instrumentos utilizados são válidos, garantindo a consistência das estimativas geradas pelo GMM. Contudo, alguns modelos, como os Modelos 3 e 6, apresentaram valores de teste J mais elevados, o que sugere a necessidade de atenção adicional à escolha de instrumentos. Ainda assim, esses resultados não comprometem a análise geral, que permanece robusta.

Tabela 4 – Diagnóstico dos Modelos GMM – Instrumentos e Teste J

Modelo	Período	Instrumentos	Teste J
Modelo 1	Período Todo (08/2001-10/2023)	IPCA(-2) Expectativa IPCA(-1) HIATO(-1)	0.11
Modelo 2	FHC I (01/1995–07/2001)	IPCA(-2) HIATO(-1)	0.10
Modelo 3	FHC II (08/2001–12/2002)	IPCA(-2) IPCA(-3) Expectativa IPCA(-1) HIATO(-1) HIATO(-2)	0.66
Modelo 4	Lula I e II (01/2003–12/2010)	IPCA(-2) Expectativa IPCA(-1) HIATO(-1)	0.09
Modelo 5	Dilma I e II (01/2011–05/2016)	IPCA(-2) IPCA(-3) Expectativa IPCA(-1) HIATO(-1)HIATO(-2)	0.31
Modelo 6	Temer, Bolsonaro e Lula III (06/2016-10/2023)	IPCA(-2) Expectativa IPCA(-1) HIATO(-1)	0.64

Nota: p-valor do teste de sobre-identificação. H_0 : Os instrumentos utilizados são válidos. Rejeita-se H_0 para p-valor < 0,05 (nível de significância de 5%).

Conhecidos os diagnósticos dos modelos, os resultados desta monografia podem ser verificados na Tabela 5. O Modelo 1 estima a Curva de Phillips para todo o período amostral, ou seja, de 10/2001 a 10/2023. O Modelo 2 contempla as estimativas para o governo Fernando Henrique Cardoso I, antes da implementação do Tripé Macroeconômico, abrangendo o período de 01/1995 a 09/2001. O Modelo 3 considera a estimação para o governo Fernando Henrique Cardoso II, de 10/2001 a 12/2002. O Modelo 4 refere-se aos governos Lula I e II, abrangendo seu primeiro e segundo mandatos, entre 01/2003 e 12/2010. O Modelo 5 contempla os governos Dilma I e II, de 01/2011 a 05/2016. Por fim, o Modelo 6 refere-se aos governos de Michel Temer; Jair Bolsonaro e ao início do terceiro mandato de Lula III, no período de 06/2016 a 10/2023.

Tabela 5 – Resultados – Modelos GMM – Evolução da Curva de Phillips no Brasil

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Governos	Período Completo	FHC I	FHC II	Lula I e II	Dilma I e II	Temer, Bolsonaro e Lula III
Período	10/2001 – 10/2023	01/1995 - 09/2001	10/2001 - 12/2002	01/2003 – 12/2010	01/2011 - 05/2016	06/2016 - 10/2023
IPCA(-1)	0.89 [0.00**]	0.80 [0.00**]	0.85 [0.00**]	0.87 [0.00**]	1.02 [0.00**]	0.90 [0.00**]
Expectativa IPCA	0.12 [0.00**]	- -	0.24 [0.00**]	0.13 [0.00**]	-0.02 [0.71]	0.11 [0.02*]
HIATO	0.03 [0.00**]	1.23 [0.01*]	-0.07 [0.30]	0.02 [0.08]	0.04 [0.28]	0.04 [0.03*]

Nota: Valores entre colchetes representam os p-valores.

*** Significativo ao nível de 0,001 (p-valor < 0,001).

** Significativo ao nível de 0,01 (p-valor < 0,01).

* Significativo ao nível de 0,05 (p-valor < 0,05).

Uma primeira observação comum a todos os modelos é que o componente *backward-looking* da inflação se sobrepõe na explicação da dinâmica corrente dos preços. Isto é, a inflação passada exerce uma forte influência na inflação presente. Isso fica evidenciado com base no coeficiente da variável defasada (IPCA (-1)). Em grande medida, esse comportamento pode ser explicado pelo elevado histórico de inflação que o país viveu entre as décadas de 1970 e 1980 e meados de 1990, que produziram um comportamento social de elevada indexação preços e salários que persiste, mesmo hoje, décadas após a estabilização advinda do Real.

Uma segunda observação comum a todos os modelos, exceto o Modelo 2, por representar o período anterior à adoção do RMI, é o comportamento do componente *forward-looking*. Apesar de sua influência na inflação atual ser menor em comparação com a defasagem (IPCA (-1)), os valores permaneceram positivos. Isto indica que os agentes acreditam que a autoridade monetária seguirá suas metas de inflação, ou seja, as expectativas permanecerão ancoradas.

Com isso, o Modelo 1, que abrange todo o período após a adoção do tripé macroeconômico, sintetiza os efeitos observados nos Modelos 3, 4, 5 e 6. A inflação passada explica 89% da inflação atual, evidenciando a predominância do componente inercial na economia. A proxy das expectativas futuras dos agentes, embora respondam por apenas 12% da inflação atual, apresentam significância estatística, indicando que seguem ancoradas. Já a proxy do hiato do emprego, apesar de sua influência relativamente modesta, também é estatisticamente significativa, o que aponta para a permanência do trade-off descrito pela Curva de Phillips.

No Modelo 2, que contempla o período anterior à adoção do Regime de Metas de Inflação (RMI) e após o Plano Real entre janeiro de 1995 e julho de 2001, ainda não há dados disponíveis sobre a proxy das expectativas de inflação. Isso se deve à ausência do RMI nesse intervalo, o que dificulta a mensuração das expectativas de forma sistemática. Nesse contexto, destaca-se o papel da proxy do hiato do emprego, cujo coeficiente elevado (1,23) indica uma forte relação entre o nível de atividade econômica e a inflação. Tal resultado evidencia o trade-off de curto prazo previsto pela Curva de Phillips: uma redução no desemprego naquele momento estava associada a um aumento da inflação. Isso se explica pelo fato de que a economia brasileira ainda se encontrava em processo de ajuste de sua capacidade produtiva, e a política monetária passava por uma fase de consolidação institucional, o que tornava a inflação mais sensível às flutuações no emprego. Além disso, observa-se que o componente da inflação defasada continua exercendo influência significativa sobre a inflação corrente, refletindo a memória inflacionária herdada de décadas anteriores.

Já no Modelo 3, correspondente ao período de agosto de 2001 e dezembro de 2002, destaca-se o início da implementação formal do Tripé Macroeconômico, com a adoção do RMI, câmbio flutuante e LRF. Nesse contexto, já é possível estimar o modelo incluindo a proxy das expectativas de inflação dos agentes econômicos. Observa-se que o coeficiente da proxy das expectativas apresenta um valor relativamente elevado (0,24) em comparação aos demais modelos, indicando que, embora ainda inferior à influência da inflação passada, as expectativas inflacionárias passam a exercer um papel relevante na formação da inflação corrente. Esse resultado sugere que a credibilidade do novo regime começava a se consolidar, com o Banco Central construindo transparência e previsibilidade para ancorar as expectativas dos agentes. Ao mesmo tempo, nota-se um enfraquecimento do impacto da proxy do hiato do emprego, cujo coeficiente perde significância estatística, refletindo a transição para uma economia menos sensível ao nível de atividade e mais ancorada em expectativas.

No modelo 4, estimado para o período de janeiro de 2003 a dezembro de 2010, observa-se a consolidação do Tripé Macroeconômico, com continuidade no regime de metas de inflação, câmbio flutuante e responsabilidade fiscal. Nesse cenário, as expectativas de inflação mostram-se mais ancoradas, refletindo o ganho de credibilidade da política monetária ao longo do período. O coeficiente da proxy das expectativas mantém-se positivo e significativo, ainda que inferior ao da inflação defasada, que permanece como principal determinante da inflação corrente, revelando a persistência do componente inercial na dinâmica dos preços. Mesmo diante da crise financeira internacional de 2008, os resultados sugerem que a política econômica brasileira conseguiu preservar um nível razoável de estabilidade. A reação rápida e coordenada

das autoridades econômicas contribuiu para evitar maiores desancoragens nas expectativas inflacionárias.

Agora no Modelo 5, vê-se claramente que o coeficiente *backward-looking* ultrapassa o valor de 1, contrastando com um coeficiente próximo a 0,85 nos demais modelos. Neste modelo em específico, estimado para o governo que se inicia em 2010 e termina em 2016, grandes mudanças na orientação da política macroeconômica podem justificar essa dinâmica do parâmetro. Naquele período, segundo Gomes da Silva e Fishlow (2021), a política econômica era orientada segundo um regime de coordenação chamado de Nova Matriz Macroeconômica.

Como já citado anteriormente, esse período foi caracterizado por uma elevada discricionariedade na condução da política macroeconômica, particularmente a monetária. Segundo Costa Júnior (2022), esse período de discricionariedade foi caracterizado pela busca de uma meta implícita para a inflação, que coincidia com o próprio teto da meta. Diante disto, é natural que o parâmetro da inflação defasada neste período específico tenha sido significativamente maior do que nos demais períodos, refletindo uma maior indexação causada pela descredibilidade da meta oficial, uma vez que a meta da inflação não era mais o principal objetivo do Banco Central, devido a priorização do crescimento econômico em detrimento do controle da inflação.

Além disso, nesse modelo o coeficiente *forward-looking* perde significância, refletindo uma desancoragem acentuada da proxy das expectativas inflacionárias, possivelmente agravada pelas crises econômicas e políticas desse período e pela falta de clareza sobre o compromisso do governo com a meta da inflação.

Dessa forma, a partir de 2016, para reduzir a inflação que no período anterior revelou estar se retroalimentando, isto é, acelerando ao longo do tempo, o governo buscou retomar os princípios do Tripé Macroeconômico. Diferentemente da Nova Matriz Macroeconômica, nesse modelo, as políticas monetária, fiscal e cambial são coordenadas, e possuíam objetivos bem definidos contando com menor interferência do governo. Essa mudança na orientação da política macroeconômica impacta a dinâmica dos parâmetros, como evidenciado no Modelo 6. Nele, a defasagem da inflação (IPCA (-1)) retorna ao coeficiente médio de 0,85 observado nos demais modelos, enquanto a proxy das expectativas de inflação volta a assumir um valor positivo (0,11) significativo, refletindo o aumento da credibilidade da política monetária.

Com isso, nota-se que a transparência na condução da política econômica afeta as expectativas de inflação, diminuindo o nível de sazonalidade da inflação. Isso acontece porque os agentes econômicos antecipam as decisões do governo e ajustam seu comportamento com base nessas previsões, como já mencionado. Sendo assim, a influência do componente *forward-*

looking, presente nos modelos da Curva de Phillips Novo-Keynesiano reflete a forma como a credibilidade da política econômica molda as expectativas dos agentes.

Além da retomada dos princípios do Tripé Macroeconômico, a formalização da independência do Banco Central ampliou significativamente sua autonomia na definição da taxa de juros e no controle da inflação. Essa medida reduziu as pressões políticas sobre as decisões da autoridade monetária, fortalecendo a credibilidade da política econômica. Como resultado, a proxy das expectativas inflacionárias dos agentes passou a se alinhar mais fortemente às metas estabelecidas, refletindo maior previsibilidade e eficiência na condução da política monetária. Esse novo arranjo institucional contribuiu para a estabilização da economia e, conseqüentemente, para o enfraquecimento da relação entre a proxy do hiato do emprego e a inflação, uma vez que a inflação passou a ser mais determinada pela proxy das expectativas do que por variações no nível de atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta monografia analisou o comportamento da inflação Brasileira considerando as expectativas *backward-looking* e *forward-looking* por meio da estimação da CPNK utilizando-se o método GMM e informações mensais entre janeiro de 1995 e outubro de 2023. Em termos gerais, verificou-se que a inflação no Brasil ainda carrega um forte componente inercial, herdado de décadas de indexação e de políticas econômicas descoordenadas. Além disso, a segmentação da análise por governos permitiu identificar que, em determinados períodos, como durante a Nova Matriz Econômica, a desancoragem das expectativas inflacionárias tornou a inflação mais sensível às oscilações do ciclo econômico e aos choques de oferta. Os resultados demonstraram que, em governos específicos a inflação esperada teve um papel mais relevante na dinâmica inflacionária, enquanto em outros e no modelo de período completo, a defasagem da inflação foi mais evidente. Essa variação refletiu as diferentes prioridades e estratégias de política econômica adotadas em cada período.

Além disso, a análise destacou a importância da credibilidade da política monetária e da estabilidade macroeconômica para o controle da inflação. Períodos em que as expectativas estavam bem ancoradas, como após a consolidação do Regime de Metas de Inflação (RMI), foram marcados por uma inflação mais estável e previsível. Por outro lado, momentos de descoordenação entre as políticas monetária, fiscal e cambial, como durante a Nova Matriz Econômica, resultaram em desancoragem das expectativas e em uma inflação mais persistente. Com isso, esses resultados reforçam a necessidade de uma condução transparente e consistente da política econômica, especialmente em um contexto de incertezas externas e internas, como as observadas durante a pandemia de COVID-19.

Em resumo, esta monografia tem como objetivo contribuir para a discussão sobre a inflação no Brasil, enfatizando a importância das expectativas e da credibilidade da política econômica. A experiência brasileira mostra que, apesar de estabilizar os preços ser um grande desafio, adotar políticas consistentes e transparentes pode ajudar a diminuir a inércia inflacionária e alinhar as expectativas dos agentes econômicos. Isso cria um ambiente macroeconômico mais estável, favorável ao crescimento a longo prazo.

Para enriquecer esse debate, estudos futuros poderiam investigar como a comunicação do Banco Central e a coordenação entre diferentes políticas econômicas podem aumentar a confiança do mercado e auxiliar no cumprimento das metas de inflação. Também vale considerar como a taxa de câmbio influencia a inflação, especialmente em uma economia aberta como a brasileira, onde mudanças no câmbio afetam rapidamente os preços. Além disso,

entender o impacto de choques externos, como, por exemplo, crises internacionais, oscilações nos preços das commodities ou mudanças nas condições financeiras globais, ajuda a ter uma visão mais completa dos desafios da política monetária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, J. R. Uma História da lei Brasileira de Responsabilidade Fiscal. **Direito Público**, [S. l.], v. 13, p.126-154, 2016. <https://doi.org/10.11117/22361766.especial.13.2610>
- ARIDA, P.; LARA-RESENDE, A. Inertial inflation and monetary reform in Brazil. **Texto para Discussão**. Rio de Janeiro, n. 84, p.1-19, 1985.
- BACHA, E. L. O Plano Real: Uma Avaliação, em Bacha, E. L. (2012) **Belíndia 2.0: Fábulas e Ensaio sobre o País dos Contrastes**, Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2012.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Carta aberta ao Ministro da Fazenda de 21 de janeiro de 2003**. Brasília: Bacen, 2003.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Índice de Pressão nas Cadeias de Suprimentos Brasileiras. **Estudo Especial do Banco Central**, n. 117, p. 1-5, 2022.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Histórico de Metas de Inflação**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicometas>. Acesso em: 18 abr. 2025.
- BLANCHARD, O. J. **Macroeconomia**. 7. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2017.
- BUENO, R. L. S. **Econometria de Séries Temporais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- CARVALHO, L. **Valsa Brasileira: do Boom ao Caos Econômico**. São Paulo: Todavia, 2018.
- CHEN, Y. G. Inflation, Inflation Expectations, and the Phillips Curve. **Congressional Budget Office Working Paper Series**, n. 2019-07, p.1-58, 2019. <https://doi.org/10.1590/0101-31571994-0784>
- COSTA JUNIOR, C. J. Meta da Taxa de Inflação não Verdadeira e a Credibilidade da Autoridade Monetária. In: SALOMÃO NETO, B. A.; OREIRO, J. L. (org.). **Retomada do Desenvolvimento: Reflexões econômicas para um modelo de crescimento com inclusão social**. Brasília: Fundação Astrojildo Pereira, 2022. p. 188-202.

CYSNE, Rubens P. Imposto inflacionário e transferências inflacionárias no Brasil. **Revista de Economia Política**, v.14, n. 3, p. 463-470, jul. 1994.

FISHER, I. **The Purchasing Power of Money**. New York: Macmillan, 1911.

FISCHER, S. Long term contracts, rational expectations and the optimal monetary policy rule. **Journal of Political Economy**, v. 85, p. 191-205, feb. 1977. <https://doi.org/10.1086/260551>

FRIEDMAN, M. The Role of Monetary Policy. **American Economic Review**, v. 58, n. 1, p. 1-17, 1968.

GIAMBIAGI, F. Salários, inflação e conflito distributivo: reflexões acerca da escala móvel. **Revista de Economia Política**. v. 8, n. 3, p. 406-420. jul. 1988. <https://doi.org/10.1590/0101-31571988-3073>

GALI, J.; GERTLER, M. Inflation Dynamics: a Structural Econometric Analysis. **NBER Working Paper Series**, n. 7551, 2000. <https://doi.org/10.3386/w7551>

GOMES DA SILVA, C.; FISHLOW, A. The New Macroeconomic Matrix and the Great Brazilian Recession. **Challenge**, v. 64, n. 2, p. 138-155, 2021. <https://doi.org/10.1080/05775132.2020.1866906>

GREMAUD, A. P. **Economia Brasileira Contemporânea**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2024.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HANSEN, L. P. Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. **Econometrica**, v. 50, n. 4, p. 1029–1054, 1982. <https://doi.org/10.2307/1912775>

HARGREAVES-HEAP, S. P. Choosing the Wrong ‘Natural’ Rate: Accelerating Inflation or Decelerating Employment and Growth? **The Economic Journal**, v. 90, p. 611-620, set. 1980. <https://doi.org/10.2307/2231931>

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Dados macroeconômicos: IPCA e metas de inflação. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 2 mar. 2025.

KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. London: Macmillan, 1936.

KYDLAND, F. E.; PRESCOTT, E. C. Rules rather than discretion: the inconsistency of optimal plans. **Journal of Political Economy**, v. 85, n. 3, p. 473-491, 1977. <https://doi.org/10.1086/260580>

LOPES, L. S.; SOARES, T. C. Regimes Inflacionários e Ciclos Econômicos: a Experiência Brasileira Pós-Plano Real. **Revista Brasileira de Economia**, v. 72, n. 4, p. 410–428, out./dez. 2018. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20180020>

LUCAS, R. E. Jr. Expectations and the Neutrality of Money. **Journal of Economic Theory**, v. 4, n. 2, p. 103-124, 1972. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(72\)90142-1](https://doi.org/10.1016/0022-0531(72)90142-1)

LUCAS, R. E. Jr. Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs. **American Economic Review**, v. 63, n. 3, p. 326-334, 1973.

MANKIW, N. G. **Macroeconomia**. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

MANKIW, N. G. Small Menu Costs and Large Business Cycles: a Macroeconomic Model of Monopoly. **Quarterly Journal of Economics**, v. 100, n. 2, p. 529-537, 1985. <https://doi.org/10.2307/1885395>

MISHKIN, F. S.; KILEY, M. The Evolution of Inflation Targeting From the 1990s to the 2020s: Developments and Challenges. **NBER Working Paper** n. 33585, Cambridge: National Bureau of Economic Research, mar. 2025. <https://doi.org/10.3386/w33585>

NORKUTE, M.; WESTERLUND, J. A Factor-Augmented New Keynesian Phillips Curve for the European Union Countries. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v. 86, n. 4, p.794-810, mai. 2024. <https://doi.org/10.1111/obes.12614>

OCHOA C., J. M. Eficiencia de la Política Monetaria en Chile: ¿Existieron Mejoras? **Economía Chilena**, Santiago, Banco Central de Chile, v. 12, n. 1, p. 5–23, abr. 2009.

OREIRO, J. L. **Desenvolvimento Econômico e Política Macroeconômica: uma Perspectiva Keynesiana**. São Paulo: LTC, 2015.

PASTORE, A. C. **Erros do Passado, Soluções para o Futuro: a Herança das Políticas Econômicas Brasileiras do século XX**. 1. ed. [S. l.]: Portfolio-Penguin, 2021.

PHELPS, E. S. The New Microeconomics in Inflation and Employment Theory. **American Economic Review**, v. 59, n. 2, p. 147-160, 1969.

PHILLIPS, A. W. The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. **Economica**, p. 283-299, 1958. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x>

RABANAL, P.; RUBIO-RAMÍREZ, J. Comparing New Keynesian models of the business cycle: A Bayesian approach. **Journal of Monetary Economics**, v. 52, n. 6, p. 1151-1166, set. 2005. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.08.008>

RAMOS-FRANCIA, M.; TORRES, A. Inflation Dynamics in Mexico: a Characterization Using the New Phillips Curve. **The North American Journal of Economics and Finance, Amsterdam**, v. 19, n. 3, p. 274-289, dez. 2008. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2008.04.001>

SALOMÃO NETO, B. A.; GOMES DA SILVA, C. (Des)Coordenação das Políticas Monetária e Fiscal sob Incerteza Política e Econômica no Brasil. **Nova Economia**, v. 34, n. 3, e8122, 2024. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/8122>

SALOMÃO NETO, B. A.; SANTOS, J. F. C.; REIS, G. A. Volatilidade Cambial, Incerteza Política e Demanda Agregada: Duas Décadas de Regime de Câmbio Flutuante no Brasil. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 12, n. 2, p. 41-59, 2021.

SARGENT, T. J. Rational Expectations, the Real Rate of Interest and the Natural Rate of Unemployment. **Brookings Papers on Economic Activity**, n. 2, p. 429-472, 1973. <https://doi.org/10.2307/2534097>

SARGENT, T. J.; WALLACE, N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. **Quarterly Review**, v. 5, n. 3, p. 1-17, 1981. <https://doi.org/10.21034/qr.531>

SIMONSEN, M. H. A Inflação Brasileira: Lições e Perspectivas. **Revista de Economia Política**, v. 5, n. 4, p. 487-503, dez. 1985. <https://doi.org/10.1590/0101-31571985-4015>

SINGER, A. Cutucando Onças com Varas Curtas: o Ensaio Desenvolvimentista no Primeiro Mandato de Dilma Rousseff (2011-2014). **Novos Estudos CEBRAP**, v. 102, jul. 2015, p. 39-67.

SNOWDON, B.; VANE, H. R. **Modern Macroeconomics: its Origins, Development and Current State**. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

TAYLOR, J. B. Aggregate Dynamics and Staggered Contracts. **Journal of Political Economy**, v. 88, n. 1, p. 1-23, 1980.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à Econometria: uma Abordagem Moderna**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. <https://doi.org/10.1086/260845>