

**LUANN KENJI ASSAKAWA**

**REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE ECONOMIAS  
DESENVOLVIDAS E EMERGENTES**

**Monografia apresentada ao Curso de Economia,  
Universidade de São Paulo, como requisito  
parcial para a obtenção do título de Bacharelado  
em Economia.**

**Orientador: Mauro Rodrigues Júnior  
Coordenador: Luis Eduardo Negrao Meloni**

**SÃO PAULO - SP**

**2023**

**LUANN KENJI ASSAKAWA**

**REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE ECONOMIAS  
DESENVOLVIDAS E EMERGENTES**

**Monografia apresentada ao Curso de Economia,  
Universidade de São Paulo, como requisito  
parcial para a obtenção do título de Bacharelado  
em Economia.**

**Orientador: Mauro Rodrigues Júnior  
Coordenador: Luis Eduardo Negrao Meloni**

**SÃO PAULO - SP**

**2023**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Assakawa, Luann Kenji

REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS E EMERGENTES – São Paulo, 2023.

38 páginas

Área de concentração: Macroeconomia, política monetária, regime de metas de inflação.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Rodrigues Júnior.

Monografia – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo

1. Macroeconomia; 2. política monetária; 3. regime de metas de inflação

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Edson e Mary, que sempre me apoiaram e deram todo o suporte para que eu pudesse realizar todos os meus objetivos de vida.

Ao Prof. Dr. Mauro Rodrigues Júnior, pela orientação, conhecimento compartilhado, paciência pelas conversas que tivemos na definição do tema final deste trabalho. Sua contribuição foi fundamental para a realização da monografia.

Ao meu irmão e a minha namorada, que me acompanharam durante o período de graduação.

Às minhas supervisoras de estágio, Gina Baccelli e Carolina Sato, agradeço a inspiração para seguir a carreira como economista.

À minha falecida avó, à FEA Social, e aos amigos de graduação.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>VII</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 OBJETIVO.....	12
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
<b>3 DADOS E METODOLOGIA.....</b>	<b>17</b>
3.1 DADOS.....	17
3.2 METODOLOGIA.....	21
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
4.1 QUEDA DA INFLAÇÃO.....	24
4.2 VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO.....	26
4.3 VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO DO PRODUTO INTERNO BRUTO .....	29
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO%) DE ECONOMIAS EMERGENTES E DESENVOLVIDAS DE 1980 A 2022.....	11
TABELA 1 - AMOSTRA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS, CLASSIFICADAS PELA ADOÇÃO DO REGIME DE METAS.....	19
TABELA 2 - AMOSTRA DE ECONOMIAS EMERGENTES, CLASSIFICADAS PELA ADOÇÃO DO REGIME DE METAS.....	19
GRÁFICO 2 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO, %) DE ECONOMIAS EMERGENTES .....	20
GRÁFICO 3 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO, %) DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS .....	21
GRÁFICO 4 - VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO REAL DO PIB (%) MÉDIA DE ECONOMIAS EMERGENTES .....	22
GRÁFICO 5 - VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO REAL DO PIB (%) MÉDIA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS .....	22
TABELA 3 - DADOS DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES.....	27
TABELA 4 - REGRESSÃO DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES.....	28
TABELA 5 - DADOS DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS .....	28
TABELA 6 - REGRESSÃO DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS ...	28
TABELA 7 - DADOS DE VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES .....	30
TABELA 8 - REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES.....	31
TABELA 9 - DADOS DE VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS.....	32
TABELA 10 - REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS.....	32
TABELA 11 - DADOS DE VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS EMERGENTES .....	33
TABELA 12 - REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS EMERGENTES .....	34
TABELA 13 - DADOS DE VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS.....	35
TABELA 14 - REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS .....	35



## **RESUMO**

### **REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS E EMERGENTES**

O presente trabalho se propõe a analisar os efeitos da adoção do regime de metas de inflação (IT) e os seus impactos em economias desenvolvidas e emergentes que adotaram essa estratégia. A metodologia implementada é a de diferenças em diferenças (DID), em que a queda na inflação, a volatilidade da inflação e a volatilidade do crescimento real do Produto Interno Bruto (PIB) são as variáveis macroeconômicas de interesse, analisando o período de 1985 a 2022. Os resultados estimados sugerem que as economias emergentes se beneficiaram mais da adoção do regime de metas do que as economias desenvolvidas em termos de queda na inflação e queda na volatilidade de preços.

**Palavras-chave:** Macroeconomia, Política Monetária, Banco Central, Regime de Metas de Inflação, Inflação, Volatilidade do Produto, Volatilidade da Inflação

## **ABSTRACT**

### **INFLATION TARGETING: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF DEVELOPED AND EMERGING ECONOMIES**

This study attempts to analyze the effects of adopting the inflation targeting regime (IT) and its impacts on developed and emerging economies that have adopted this strategy. The implemented methodology is the differences in differences (DID) methodology, in which the drop in inflation, the volatility of inflation and the volatility of the real growth of the Gross Domestic Product (GDP) are the macroeconomic variables of interest, analyzing the period from 1985 to 2022. The estimated results suggest that emerging economies benefited more from the adoption of the targeting regime than developed economies in terms of lower inflation and lower price volatility.

**Key words:** Macroeconomics, Monetary Policy, Central Bank, Inflation Targeting Regime, Inflation, Product Volatility, Inflation Volatility

## **1 INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

O regime de metas de inflação (IT, na sigla em inglês), adotado inicialmente em 1990 pelo banco central da Nova Zelândia, é uma estratégia determinada, entre diversos aspectos, pelo anúncio – de forma pública – de uma meta de taxa de inflação a ser perseguida pela autoridade monetária em algum horizonte temporal determinado. Adicionalmente, essa estratégia na condução de política monetária é comumente acompanhada por uma comunicação mais frequente com o público e a responsabilização ou “prestação de contas” por parte do Banco Central para o atingimento de objetivos (BERNANKE; MISHKIN, 1997).

Após o seu surgimento na Nova Zelândia, o regime foi então adotado no Canadá, no Reino Unido e na Suécia, seguido primordialmente por demais países desenvolvidos na década de 1990. Três décadas depois, 45 países diferentes (IMF, 2022) aderiram ao IT, incluindo uma amostra diversa que contempla países como Guatemala, Quênia, Sri Lanka, Noruega, Suíça e Brasil.

No caso brasileiro, o regime foi adotado em 1999, em que o Conselho Monetário Nacional (CMN) define a meta de inflação, medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado no ano e cabe ao Banco Central do Brasil (BCB) persegui-la. Assim como no caso de outros regimes de metas de inflação, o BCB publica regularmente comunicados – como o Relatório de Inflação e as Ata do Comitê de Política Monetária (Copom) – atualizando ao público a conjuntura e o cenário econômico percebido pela autoridade monetária.

A adoção do sistema de metas de inflação não implica em uma estrutura rígida na condução de política monetária, e pode ser abordada de diferentes maneiras, dentre elas: i. a meta em si pode variar: sendo um “número-alvo”, um intervalo ou um número acrescido de um intervalo de tolerância, como no caso do Brasil; ii. O horizonte da meta também pode variar: sendo em ano-calendário ou em um período prolongado, como no médio ou longo prazo; iii. a composição do índice de referência da meta, que pode ser o “índice cheio” ou, alternativamente, uma medida de núcleo que exclui os itens mais voláteis, como alimentação e energia.

Através do canal das expectativas, a definição de uma meta de inflação reduziria a incerteza dos agentes econômicos a respeito da trajetória de inflação futura, diminuindo os custos provenientes dessa incerteza e “ancorando” as

expectativas inflacionárias – assumindo a credibilidade de um determinado Banco Central em relação aos agentes econômicos. Outro possível benefício da adoção deste regime é a redução do impacto inflacionário proveniente de choques macroeconômicos, uma vez que a credibilidade da autoridade monetária garantiria a convergência da inflação à meta e, por consequência, limitaria o impacto inflacionário via expectativas, dando alguma flexibilidade no enfrentamento de choques adversos (BALL; SHERIDAN, 2005).

Por outro lado, o estabelecimento de uma meta “rígida” frente a um choque inflacionário não antecipado, como uma alta inesperada nos preços de commodities, pode limitar a flexibilidade na condução da política monetária, incorrendo em um custo elevado em termos de atividade econômica no curto prazo, para garantir o cumprimento da meta.

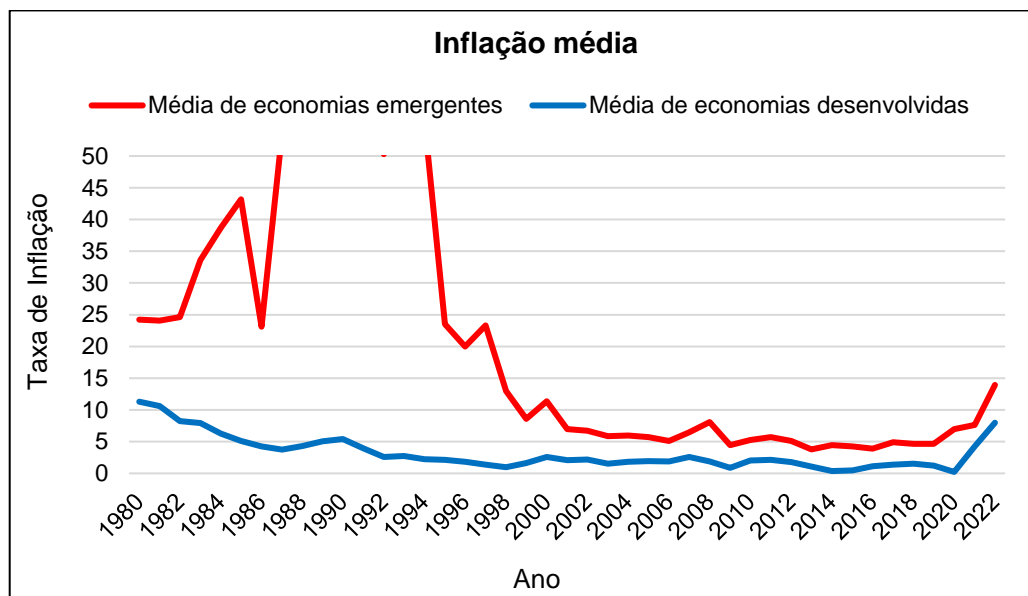
Além disso, a literatura diverge em relação aos potenciais ganhos da adoção do regime de metas, que, conforme discutem Ball e Sheridan (2005), não há benefícios claros para os países desenvolvidos – a partir de uma amostra de países da OCDE analisados. Para economias emergentes, entretanto, a adoção do regime traduziu-se em queda na inflação e na volatilidade do crescimento do produto, na média da amostra analisada por Gonçalves e Salles (2008). Contudo, para ambos os grupos de países, diferentes estudos utilizando técnicas econométricas e amostras distintas trouxeram resultados dissemelhantes, conforme explorado adiante na revisão da literatura.

Neste contexto, a presente pesquisa busca enriquecer a literatura econômica existente na avaliação dos impactos da adesão desta estratégia na atividade e na inflação, bipartindo a análise entre economias desenvolvidas e emergentes. A motivação subjacente à divisão supracitada entre os dois grupos advém da conjuntura econômica que antecede a adoção dos regimes de meta de inflação: no caso dos países desenvolvidos, a inflação na década de 1990 e 2000 era expressivamente inferior quando comparada aos emergentes.

A principal contribuição do estudo à literatura é analisar os efeitos da adoção do regime de metas em uma janela mais longa, de 1985 a 2022, permitindo a avaliação de efeitos de longo prazo.

O gráfico 1 ilustra a taxa de inflação anual da amostra de países emergentes e desenvolvidos.

GRÁFICO 1 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO, %) DE ECONOMIAS EMERGENTES E DESENVOLVIDAS DE 1980 A 2022



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do *World Economic Outlook* (FMI, 2023)

Tal fato observado nos dados ressalta que no caso de países desenvolvidos, habitualmente dotados de uma melhor infraestrutura social (HALL; JONES, 1999), com instituições mais críveis, os ganhos provenientes da adoção do regime de metas de inflação poderiam pouco expressivos se comparados aos de países emergentes, em que a trajetória futura de preços e de crescimento econômico é comumente mais incerta.

Além disso, como reconhecem os autores Gonçalves e Salles (2008), as economias emergentes enfrentam mais choques – como choques institucionais – e encontram-se, frequentemente, em maiores dificuldades no desenho de políticas macroeconômicas domésticas.

Dessa forma, em um julgamento anterior à análise dos dados apresentados adiante, esperar-se-ia que os mercados emergentes desfrutassem de maior benesse através da adoção do regime de metas, tendo uma “âncora” nas expectativas frente aos choques mais frequentes, quando comparados às economias avançadas.

## 1.1 OBJETIVO

Tendo em vista a popularização do regime de metas entre os Bancos Centrais e os choques inflacionários dos últimos anos - com a pandemia da Covid-19 e a Guerra na Ucrânia - esta monografia busca mensurar, por meio da aplicação do método de “diferenças em diferenças” (DID) os impactos da adoção do regime de metas na queda da inflação e na volatilidade da inflação e do Produto Interno Bruto (PIB), tendo como referência dois grupos distintos, que poderiam, presumidamente, responder de maneira distinta à adesão à mesma estratégia: economias desenvolvidas e economias emergentes.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O regime de metas de inflação, caracterizado pelo anúncio público de uma meta – ou intervalo – de uma taxa de inflação a ser perseguida em um horizonte temporal determinado, é usualmente acompanhado por um reconhecimento público por parte da autoridade monetária de que uma inflação baixa e estável é o objetivo-último na condução de política monetária (BERNANKE; MISHKIN, 1997).

O racional por trás dessa decisão de tornar público a meta de inflação é, em tese, criar uma âncora às expectativas, além de criar disciplina na condução de política monetária, isto é, se ater ao cumprimento de uma meta já determinada reduziria o viés inflacionário na condução política – especialmente fiscal – por parte dos formuladores de políticas e governantes (BERNANKE; MISHKIN, 1997), que com muita frequência encontram incentivos para promover uma política fiscal ou monetária expansionista.

Apesar da restrição autoimposta pelos Bancos Centrais que escolhem perseguir uma meta, estes ainda possuem alguma flexibilidade para se adequar a choques no curto prazo, que podem decidir alongar o horizonte de convergência da inflação à meta ou (teoricamente) ajustar a própria banda ou meta de inflação anteriormente anunciada. Alternativamente, a autarquia pode escolher perseguir uma medida alternativa de preços que exclui os elementos mais voláteis e sensíveis à choques de oferta – como faz o *Federal Reserve* (Fed, banco central dos Estados Unidos), que comumente referencia a medida de núcleo do índice de preços (PCE).

Conforme mencionado anteriormente, a comunicação regular com o público também é uma ferramenta bastante utilizada pelas autoridades monetárias, como uma forma de influenciar as expectativas dos agentes de mercado. Essa comunicação pode tomar a forma de comunicados escritos, como a Ata do Comitê Federal de Mercado Aberto (FOMC, na sigla em inglês) do *Federal Reserve*, ou declarações públicas e entrevistas de membros relevantes da autarquia.

Por outro lado, parte da literatura sugere que essa restrição ao introduzir publicamente uma meta pode restringir a atividade econômica, uma vez que a meta – especialmente em prazos mais curtos – pode não acomodar choques exógenos, como no caso da pandemia de Covid-19 e a Guerra na Ucrânia. Como resultado, na ausência de um ajuste nas metas ou no alongamento do prazo de convergência, a condução dessa estratégia implicaria em custos maiores à atividade. Há também

críticas a respeito da credibilidade dos Bancos Centrais em assegurar o atingimento da meta, que frequentemente não são cumpridas, dada a presença de choques não antecipados no momento de definição da meta e a complexidade do mecanismo de transmissão e seus efeitos defasados na economia.

Tendo isso em vista, parte da literatura acadêmica se volta à avaliação de o quanto essa estrutura, de divulgação de uma meta oficial e demais práticas já mencionadas podem impactar a inflação e o crescimento econômico de um país, e se ela de fato oferece um “equilíbrio” mais benéfico ou apenas uma escolha em tornar a inflação menor ao pagar um custo maior em termos de atividade econômica.

A partir de uma amostra de países de 20 da OCDE, Ball e Sheridan (2005) buscam avaliar os benefícios de adotar o regime de metas de inflação em variáveis macroeconômicas: inflação, crescimento e juros. Como resultado da estimação de diferenças em diferenças aplicada nos países selecionados, os autores não encontram evidências robustas de que houve benefícios na adoção do regime, dado que o efeito maior na queda dos dados de inflação nos países IT é estatisticamente não significativo ao controlar pela reversão à média. Contudo, uma avaliação mais recente (BRITO et al., 2021) utilizando a metodologia do controle sintético nos primeiros países desenvolvidos IT (os *early adopters*) mostra que, em comparação aos seus contrafactuais sintéticos, os países IT tiveram ganhos positivos ou em termos de inflação reduzida e/ou em termos de crescimento econômico.

Utilizando a mesma metodologia proposta anteriormente (BALL; SHERIDAN, 2005), Gonçalves e Salles (2008) estendem a análise do impacto da adoção da meta de inflação para uma amostra de 36 economias emergentes. Como resultado, ao contrário do caso de países desenvolvidos, os autores estimam que os países emergentes que aderiram ao regime de metas desfrutaram de ganhos econômicos. As economias emergentes IT reduziram a inflação, na média, em -2,53% a.a. e a volatilidade no crescimento econômico em -1,41% a.a., quando comparados aos países que não adotaram o regime (não-IT).

Contudo, a literatura diverge quanto a esses impactos estimados às economias emergentes. De acordo com Brito et. Al (2009), apesar dos países IT terem experienciado redução na inflação, os países que o adotaram não apresentaram ganhos em termos do *trade-off* entre inflação e produto. Uma outra dificuldade na

análise do impacto da adoção de metas de inflação nos países emergentes é a endogeneização, dado que os países que experienciam inflação mais elevada ou demais dificuldades econômicas poderiam estar mais propensos a adotar uma estratégia alternativa para a condução de política monetária. Ao controlar por efeitos fixos de país e pela tendência de queda na inflação e na volatilidade da década de 1990, o autor estima os efeitos da adoção do regime pelo método dos momentos generalizados em dois estágios.

Ademais, os autores não encontram evidência significativa de que houve ganhos em estabilizar inflação e crescimento nos países emergentes, além de criticarem a literatura que comumente superestimava as benesses da adesão ao regime. Os autores concluem: “[...] o que realmente levou a uma inflação mais baixa nesses países emergentes que adotaram o regime de metas de inflação foi a decisão deles de querer uma inflação menor” (BRITO et al., 2009, p.27, tradução própria).

### **3 DADOS E METODOLOGIA**

### 3 DADOS E METODOLOGIA

#### 3.1 DADOS

Os dados analisados das taxas de inflação e de crescimento real do PIB foram obtidos do FMI (World Economic Outlook, April 2023, [s.d.]), que contempla as séries de 1980 até as previsões para 2028. Foi utilizado na análise o período de 1985 a 2022, uma amostra de 57 países, sendo eles 38 emergentes e 19 desenvolvidos. Adicionalmente, também foram incluídas na análise dois recortes temporais: de 1985 a 2001 e 1980 a 2006, a fim de trazer maior comparabilidade com a literatura existente, apesar da diferença na amostra de países selecionados e na disponibilidade de dados.

A seleção de países emergentes segue a mesma utilizada por Brito et al. (2009), que leva em conta as amostras de Gonçalves e Salles (2008) e Batini e Laxton (2006). A Venezuela foi excluída da amostra por exibir um comportamento *outlier* nos dados de inflação. Também foram retiradas da amostra os países com dados faltantes da base de dados em estudo, eram estes: Argentina, Bulgária, Nigéria, Rússia, Sérvia, Turquia e Ucrânia.

As economias desenvolvidas em análise seguem a seleção de Ball e Sheridan (2005), que engloba os países da OCDE que ingressaram antes de 1990 – excluindo os países emergentes que ingressaram ao grupo posteriormente, como a Colômbia – e que não experienciaram inflação anual acima de vinte pontos percentuais desde 1984, como a Turquia e a Grécia. O presente estudo segue o mesmo procedimento de considerar os dados de países que ingressaram à zona do euro até 1998. Por conta da incompletude de dados da Irlanda na base de dados do FMI, esta também foi excluída da amostra. A entrada da Suíça e da Noruega no grupo de países que adotaram o regime de metas, o que diverge em relação à divisão de países IT e não-IT proposta inicialmente por Ball e Sheridan (2005).

As tabelas 1 e 2 a seguir comprimem os países em estudo.

TABELA 1 – AMOSTRA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS, CLASSIFICADAS PELA ADOÇÃO DO REGIME DE METAS

<b>Economias desenvolvidas (19)</b>	
<u>Adotaram o regime de metas (9)</u>	<u>Não adotaram o regime de metas (10)</u>
Austrália	Áustria*
Canadá	Alemanha*
Espanha*	Bélgica*
Finlândia*	Dinamarca
Noruega	Estados Unidos
Nova Zelândia	França*
Reino Unido	Holanda*
Suécia	Itália*
Suíça	Japão
	Portugal*

*\*Países que integraram à zona do euro em 1999*

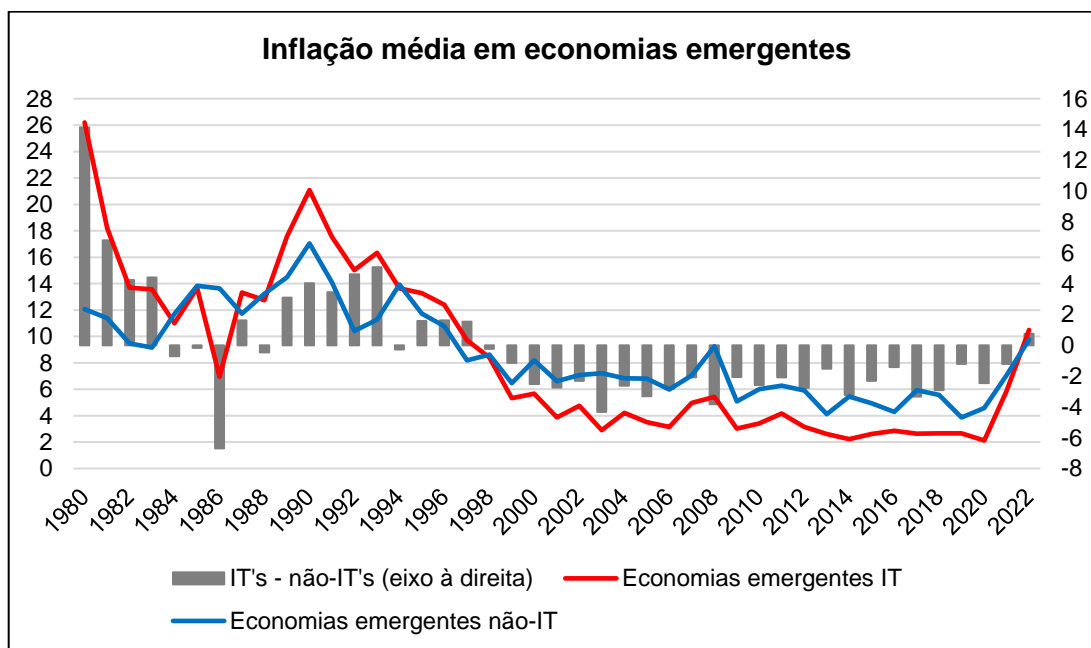
TABELA 2 – AMOSTRA DE ECONOMIAS EMERGENTES, CLASSIFICADAS PELA ADOÇÃO DO REGIME DE METAS

<b>Economias emergentes (38)</b>		
<u>Adotaram o regime de metas (13)</u>	<u>Não adotaram o regime de metas (25)</u>	
Brasil	Algéria	Jordânia
Chile	Botsuana	Líbano
Colômbia	China	Malásia
República Tcheca	Costa do Marfim	Marrocos
Hungria	Costa Rica	Panamá
Israel	Croácia	Paquistão
México	Egito	República Dominicana
Peru	El Salvador	Singapura
Filipinas	Equador	Taiwan
Polônia	Gana	Tanzânia
África do Sul	Guatemala	Tunísia
Coréia do Sul	Índia	Uruguai
Tailândia	Indonésia	

Um desafio na análise dos dados de inflação é a presença de hiperinflação em economias emergentes – como é o caso do Brasil na década de 1990 – o que pode contaminar as estimativas. Desta forma, de maneira análoga ao critério utilizado por Gonçalves e Salles (2008), as leituras de inflação acima de 50% na comparação anual foram descartadas.

Uma análise preliminar dos dados reforça a ideia de queda na inflação após a adoção do regime de metas, e mostra que os países IT vivenciaram inflações inferiores, especialmente a partir de 1998 (ano médio de adoção do regime de inflação no grupo) se comparados aos países que não adotaram IT (os “não-IT”), conforme ilustrado no gráfico abaixo:

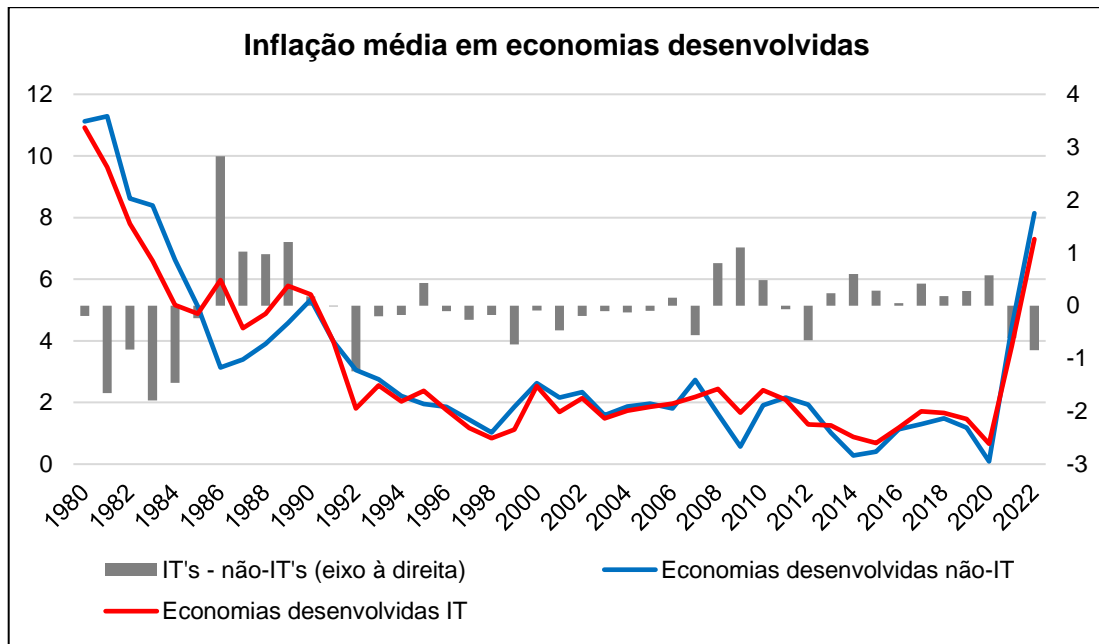
GRÁFICO 2 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO, %) DE ECONOMIAS EMERGENTES



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do *World Economic Outlook* (FMI, 2023)

No caso de economias desenvolvidas, entretanto, o mesmo padrão não é identificado: não parece haver uma diferença evidente, em uma primeira análise, no nível de inflação vivenciado pelos países IT em comparação com os não-IT, o que corrobora com as contribuições de Ball e Sheridan (2005).

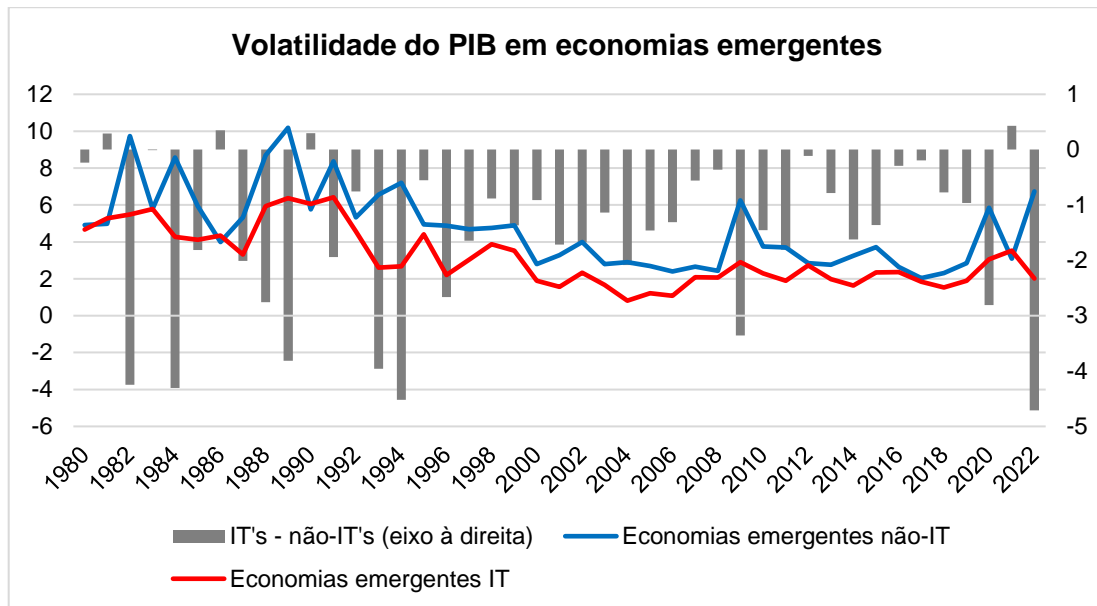
GRÁFICO 3 - INFLAÇÃO MÉDIA (ANUAL, FIM DO PERÍODO, %) DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do *World Economic Outlook* (FMI, 2023)

Em termos de crescimento econômico, os dados mostram que, além da menor inflação dos países emergentes IT, a adoção do regime parece sugerir ganhos em termos de redução na volatilidade do crescimento real do PIB, evidenciado pelo gráfico 4 abaixo.

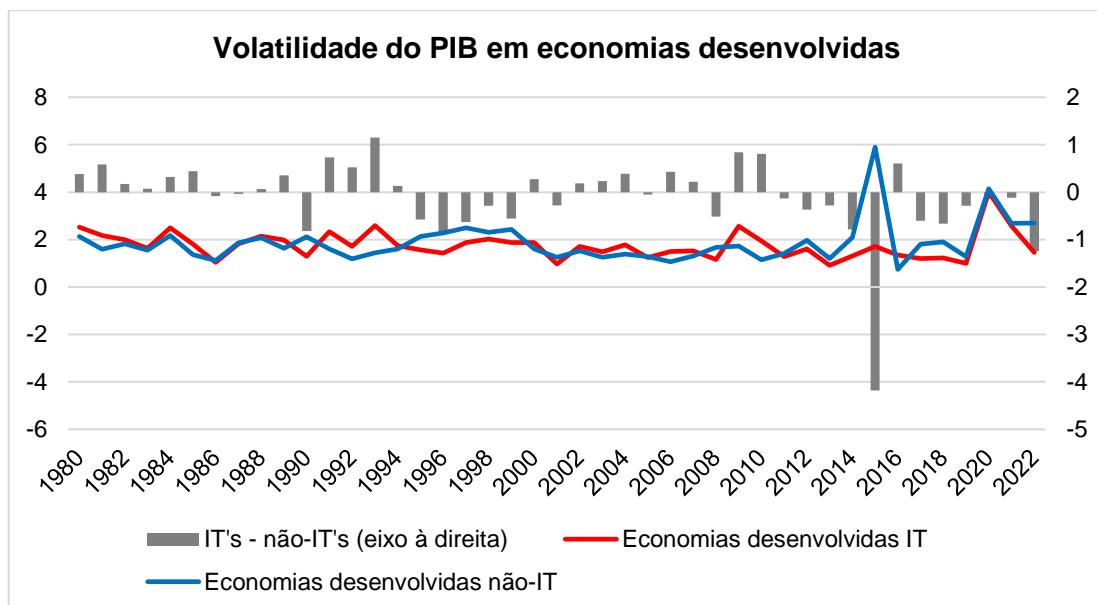
GRÁFICO 4 – VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO REAL DO PIB (%) MÉDIA DE ECONOMIAS EMERGENTES



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do *World Economic Outlook* (FMI, 2023)

Para as economias desenvolvidas, entretanto, a avaliação é similar àquela traçada anteriormente a respeito da inflação: não há um comportamento claro entre os grupos IT e não-IT.

GRÁFICO 5 – VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO REAL DO PIB (%) MÉDIA DE ECONOMIAS DESENVOLVIDAS



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do *World Economic Outlook* (FMI, 2023)

### 3.2 METODOLOGIA

A metodologia a ser empregada é a de Diferenças-em-Diferenças (DD), para calcular o efeito da adoção do regime de metas de inflação na inflação média, volatilidade da inflação e do produto. Assumindo a hipótese de trajetórias paralelas, isto é, pressupondo que a trajetória dos países IT seguiria a mesma trajetória dos países não-IT no caso de não-adoção do regime de metas, o modelo geral a ser estimado é dado por:

$$X_{pós} - X_{pré} = C + a_1 D + \varepsilon$$

Em que  $X$  é a variável macroeconômica de interesse: inflação média, volatilidade da inflação ou do produto;  $C$  é uma constante;  $pré$  diz respeito ao período anterior ao tratamento (no caso, à adoção do regime de metas);  $pós$  diz respeito ao período posterior ao tratamento;  $D$  é uma *dummy* de tratamento, que assume o valor de 1 se o país for IT e 0 se o país for não-IT;  $\varepsilon$  é o termo de erro.

Contudo, conforme Ball e Sheridan (2005) notam, para adereçar a dificuldade de distinção do efeito de adotar o regime de metas de inflação e a inflação mais elevada nos países que adotaram IT, que poderia mostrar uma queda mais acentuada da inflação por refletir um efeito de reversão à média, se adiciona um regressor do valor inicial da variável dependente, o  $X_{pre}$ .

$$X_{pós} - X_{pré} = C + a_1 D + a_2 X_{pre} + \varepsilon$$

O objetivo, portanto, é estimar o coeficiente  $a_1$  da equação acima, para avaliar o efeito da adoção do regime de metas de inflação sobre a variável econômica de interesse, dado um nível inicial dessa mesma variável. Para tal, dado o modelo desenhado, é necessário determinar alguma “data-crítica” para o *pré* e o *pós*-tratamento para os países não-IT. Utilizando as datas de adesão ao regime documentadas por Gonçalves e Salles (2008), e traçando o ano médio de adoção, chega-se no ano de 1998, que será utilizado como referência aos países emergentes. Analogamente, a partir da amostra de Ball e Sheridan (2005) para os países desenvolvidos, o ano médio de adoção é 1995, entretanto, a fim de evitar o

encurtamento da série de países europeus que posteriormente ingressaram à zona do euro, o ano médio adotado é o mesmo do *paper* mencionado (1993), que exclui a Noruega e a Suíça do grupo IT. A próxima seção discute os resultados obtidos.

## **4      RESULTADOS**

## 4 RESULTADOS

Como principais resultados obtidos para economias emergentes, ao avaliar uma janela mais longa, de 1985 a 2022, a volatilidade da inflação para os países IT cai 2,93%, resultado estatisticamente significativo. Gonçalves e Salles (2008), em uma janela de tempo mais curta (de 1980 a 2005), contudo, não identificam efeito estatisticamente significativo. Quanto à queda na inflação, o modelo estima um impacto de -3,6% na inflação de emergentes, capturando um efeito mais forte da adoção do regime de metas do que anteriormente identificado por Gonçalves e Salles (2008), de -2,53, mas inferior do que o estimado por Batini e Laxton (2007), de -4,82%. Sobre a volatilidade do crescimento do PIB, entretanto, o efeito estimado pelo modelo diverge de Gonçalves e Salles (2008) e Batini e Laxton (2007), que estimam uma queda na volatilidade em 1,41% e 0,63%, respectivamente, ao estimar um aumento de 0,13 p.p. (p-valor de 0,086). As diferenças nos resultados poderiam ser explicadas pelo fato do estudo considerar uma janela de período mais longo, em que uma maior volatilidade no crescimento foi capturada.

Para os países desenvolvidos, os resultados não são estatisticamente significantes ao nível de significância de 0,05, de forma similar aos achados de Ball e Sheridan (2005), que ao controlar pela reversão à média, não encontram impactos estatisticamente significantes na queda da inflação e da volatilidade desta. Contudo, o modelo em estudo estima uma queda de 0,67% na volatilidade da inflação para as economias IT, com um p-valor de 0,091.

## 4.1 QUEDA DA INFLAÇÃO

TABELA 3 – DADOS DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Economias emergentes (1985-2022)				
País	Ano de adoção	Inflação inicial	Inflação Final	Queda
África do Sul	2000	11.28	5.59	5.68
Brasil	1999	9.56	6.32	3.23
Chile	1991	20.69	4.83	15.86
Colômbia	2000	21.52	4.97	16.56
Coréia do Sul	1998	5.52	2.44	3.08
Filipinas	2002	8.03	3.99	4.04
Hungria	2001	19.42	4.85	14.57
Israel	1992	16.84	3.27	13.57
México	1999	16.98	4.68	12.30
Peru	1994	27.43	3.87	23.56
Polônia	1999	18.97	3.31	15.66
República Tcheca	1998	6.99	2.99	4.01
Tailândia	2000	4.25	6.57 -	2.32
<i>Média de países IT</i>	<i>1998</i>	<i>14.4</i>	<i>4.4</i>	<i>10.0</i>
Argélia	--	18.61	4.31	14.30
Botsuana	--	10.65	6.87	3.78
China	--	9.97	2.08	7.89
Costa do Marfim	--	5.92	2.35	3.57
Costa Rica	--	16.30	6.60	9.70
Croácia	--	2.86	2.70	0.15
Egito	--	13.59	9.45	4.14
El Salvador	--	15.61	2.50	13.11
Equador	--	32.95	4.13	28.83
Gana	--	25.34	14.40	10.93
Guatemala	--	13.28	5.45	7.83
Índia	--	9.20	5.97	3.24
Indonésia	--	8.05	6.01	2.04
Jordânia	--	4.91	3.00	1.91
Líbano	--	16.22	2.79	13.43
Malásia	--	3.31	2.12	1.19
Marrocos	--	4.75	1.73	3.01
Panamá	--	0.87	2.17 -	1.30
Paquistão	--	9.60	8.14	1.45
República Dominicana	--	12.67	7.93	4.74
Singapura	--	1.64	1.78 -	0.15
Taiwan	--	2.58	1.04	1.54
Tanzânia	--	26.98	6.54	20.44
Tunísia	--	4.63	4.42	0.20
Uruguai	--	25.53	8.24	17.29
<i>Média de países não-IT</i>	<i>--</i>	<i>11.8</i>	<i>4.9</i>	<i>6.9</i>

A tabela 3 evidencia o fato estilizado já introduzido no gráfico 2: a queda mais expressiva da inflação de países IT para níveis até menores do que o seu contrafactual. A tabela abaixo estima o modelo apresentado anteriormente para a variável de interesse:

TABELA 4 – REGRESSÃO DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Variável dependente: queda na inflação

Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	4.815 (0.000)	3.473 (0.002)	4.979 (0.000)
<i>Dummy</i> de regime de metas	-3.601* (0.062)	-2.851 (0.221)	-3.483* (0.059)
Inflação inicial	0.573 (0.000)	0.707 (0.000)	0.575 (0.000)
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.719	0.767	0.733

*p*-valores em parênteses

\*Amostra exclui os países que adotaram o regime de metas de inflação a partir de 2000: África do Sul, Colômbia, Filipinas, Hungria e Tailândia.

O resultado estima um efeito de -3,6 pontos percentuais ao ano na inflação dos países que adotaram o regime de metas de inflação, com um *p*-valor de 0,06. Os coeficientes estimados para os períodos de 1985 a 2022 e 1980 a 2006 (-3,48 p.p.) vão em linha com a literatura, que estima um valor entre -4.82 (Batini e Laxton, 2007) e -2.53 (Gonçalves e Salles, 2008).

TABELA 5 – DADOS DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Economias desenvolvidas (1985-2022)				
País	Ano de adoção	Inflação inicial	Inflação Final	Queda
Austrália	1994	3.53	2.66	0.87
Canadá	1992	4.10	2.03	2.07
Espanha*	1995	5.89	2.17	3.72
Finlândia*	1994	3.87	0.91	2.96
Noruega	2000	3.70	2.31	1.39
Nova Zelândia	1990	8.93	2.23	6.70
Reino Unido	1993	5.12	2.38	2.74
Suécia	1995	4.10	1.87	2.23
Suíça	1999	2.23	0.55	1.68
<i>Média de países IT</i>	<i>1995</i>	<i>4.6</i>	<i>1.9</i>	<i>2.7</i>
Austria*	--	2.51	1.35	1.16
Alemanha*	--	3.75	1.41	2.34
Bélgica*	--	2.50	1.39	1.11
Dinamarca	--	3.05	1.92	1.12
Estados Unidos	--	3.68	2.53	1.15
França*	--	3.03	1.32	1.71
Holanda*	--	1.70	1.72	0.02
Itália*	--	6.14	3.23	2.90
Japão	--	1.59	0.30	1.30
Portugal*	--	10.75	3.00	7.75
<i>Média de países não-IT</i>	<i>1993**</i>	<i>3.9</i>	<i>1.8</i>	<i>2.1</i>

\*países que ingressaram à zona do euro são considerados na amostra até 1998

\*\*adota-se o ano de 1993 (ano médio de adoção excluindo Suíça e Noruega) para não perder dados de países que ingressaram à zona do euro da amostra de inflação inicial

A amostra de economias desenvolvidas aponta para a mesma direção, mas em magnitude inferior: a queda na inflação média foi de 0,6 pontos percentuais ao ano na inflação, que ao final do período analisado continua ligeiramente acima dos países que não adotaram o sistema de metas de inflação.

TABELA 6 – REGRESSÃO DE INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Variável dependente: queda na inflação

Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	1.512 (0.002)	1.36 (0.007)	1.525 (0.002)
<i>Dummy</i> de regime de metas	-0.655 (0.678)	-2.184 ** (0.006)	-0.807 (0.246)
Inflação inicial	0.609 (0.000)	0.649 (0.000)	0.606 (0.000)
$R^2$	0.780	0.782	0.782

*p*-valores em parênteses

\*Amostra exclui a Noruega, que adotou o regime de metas de inflação a partir de 2000.

O modelo estima um impacto negativo na adoção do IT, de -0,66 p.p., mas não é estatisticamente significativo. Contudo, ao analisar o período de 1985 a 2001, o modelo estima um efeito estatisticamente significativo, de -2,18 p.p. na inflação, resultado que diverge de Ball e Sheridan (2005), que ao controlar pela reversão à média encontram um efeito estimado de -0,55 p.p., não estatisticamente significativo. Tal divergência poderia ser explicada pela diferença nas amostras, ilustrado pela mudança da Suíça do grupo de controle para o grupo de tratamento, além da exclusão da Noruega e da Irlanda.

#### 4.2 VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO

A volatilidade média da inflação, medida pelo desvio padrão da amostra no período determinado também parece apontar para ganhos na adoção do sistema de metas de inflação no caso das economias emergentes: apesar de uma volatilidade de preços inicialmente superior, a volatilidade final média é inferior à sua contrapartida, contando com uma queda de 1,3 p.p. maior no mesmo período.

TABELA 7 – DADOS DE VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Economias emergentes (1985-2022)				
País	Ano de adoção	Volatilidade inicial	Volatilidade Final	Queda
África do Sul	2000	4.77	2.50	2.26
Brasil	1999	7.85	2.42	5.44
Chile	1991	5.26	3.50	1.76
Colômbia	2000	6.39	2.57	3.82
Coréia do Sul	1998	2.16	1.28	0.88
Filipinas	2002	4.54	1.99	2.55
Hungria	2001	8.41	5.01	3.40
Israel	1992	3.68	4.03 -	0.35
México	1999	7.63	1.73	5.89
Peru	1994	17.04	2.88	14.15
Polônia	1999	18.43	3.75	14.69
República Tcheca	1998	3.39	3.12	0.26
Tailândia	2000	2.02	4.13 -	2.11
<i>Média de países IT</i>	<i>1998</i>	<i>5.2</i>	<i>1.1</i>	<i>5.1</i>
Algéria	--	12.79	2.42	10.36
Botsuana	--	2.47	3.27 -	0.80
China	--	8.55	1.71	6.84
Costa do Marfim	--	8.00	1.78	6.22
Costa Rica	--	5.71	4.50	1.21
Croácia	--	3.42	2.73	0.69
Egito	--	7.71	6.21	1.50
El Salvador	--	9.18	2.45	6.73
Equador	--	9.84	4.84	5.00
Gana	--	8.53	7.14	1.39
Guatemala	--	6.21	2.56	3.65
Índia	--	2.67	2.34	0.33
Indonésia	--	2.22	3.88 -	1.66
Jordânia	--	9.22	2.45	6.77
Líbano	--	12.94	3.57	9.37
Malásia	--	1.75	1.30	0.45
Marrocos	--	2.47	1.81	0.66
Panamá	--	0.67	2.27 -	1.60
Paquistão	--	3.78	5.14 -	1.36
República Dominicana	--	10.83	9.14	1.68
Singapura	--	1.57	2.17 -	0.61
Taiwan	--	1.71	1.13	0.58
Tanzânia	--	9.41	3.95	5.46
Tunísia	--	1.31	1.97 -	0.65
Uruguai	--	14.47	4.16	10.31
<i>Média de países não-IT</i>	<i>--</i>	<i>4.2</i>	<i>1.9</i>	<i>3.8</i>

TABELA 8 – REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Variável dependente: queda na volatilidade da inflação			
Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	2.999 (0.000)	2.832 (0.000)	2.769 (0.000)
<i>Dummy</i> de regime de metas	-2.929** (0.022)	-1.179 (0.461)	-1.151 (0.307)
Inflação inicial	0.524 (0.000)	0.545 (0.000)	0.56 (0.000)
$R^2$	0.568	0.620	0.641

*p-valores em parênteses*

\*Amostra exclui os países que adotaram o regime de metas de inflação a partir de 2000: África do Sul, Colômbia, Filipinas, Hungria e Tailândia.

O efeito estimado da adoção de IT é de -2.93 p.p na volatilidade da inflação, resultado estatisticamente significativo ao nível de significância padrão de 0,05. O modelo estimado sugere que as economias emergentes desfrutaram de ganhos maiores em termos de menor inflação e menor volatilidade desta, se comparado aos seus pares não-IT. Ao analisar as demais janelas de tempo (mais curtas), o resultado é consistente com o estudo de Gonçalves e Salles (2008), que não encontram evidências fortes de redução da volatilidade de preços.

TABELA 9 – DADOS DE VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Economias desenvolvidas (1985-2022)				
País	Ano de adoção	Inflação inicial	Inflação Final	Queda
Austrália	1994	3.08	1.56	1.51
Canadá	1992	1.02	1.28 -	0.26
Espanha*	1995	1.42	0.99	0.43
Finlândia*	1994	1.75	1.01	0.74
Noruega	2000	2.14	1.34	0.80
Nova Zelândia	1990	5.63	1.53	4.10
Reino Unido	1993	2.10	1.94	0.16
Suécia	1995	3.17	2.12	1.04
Suíça	1999	1.88	0.94	0.94
<i>Média de países IT</i>	<i>3</i>	<i>1.4</i>	<i>0.4</i>	<i>1.3</i>
Austria*	--	0.83	0.94 -	0.11
Alemanha*	--	0.64	0.84 -	0.21
Bélgica*	--	1.11	0.65	0.46
Dinamarca	--	1.51	1.75 -	0.24
Estados Unidos	--	1.27	1.52 -	0.26
França*	--	0.84	0.71	0.14
Holanda*	--	1.73	0.46	1.26
Itália*	--	1.88	1.68	0.20
Japão	--	1.20	1.18	0.02
Portugal*	--	3.25	0.68	2.58
<i>Média de países não-IT</i>	<i>1993**</i>	<i>0.8</i>	<i>0.5</i>	<i>0.9</i>

\*países que ingressaram à zona do euro são considerados na amostra até 1998

\*\*adota-se o ano de 1993 (ano médio de adoção excluindo Suíça e Noruega) para não perder dados de países que ingressaram à zona do euro da amostra de inflação inicial

TABELA 10 – REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DA INFLAÇÃO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Variável dependente: queda na volatilidade da inflação

Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	0.645 (0.008)	0.657 (0.007)	1.562 (0.000)
<i>Dummy</i> de regime de metas	-0.668* (0.091)	-0.806** (0.051)	-0.151 (0.785)
Inflação inicial	0.548 (0.000)	0.539 (0.051)	0.524 (0.000)
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.664	0.700	0.790

*p*-valores em parênteses

\*Amostra exclui a Noruega, que adotou o regime de metas de inflação a partir de 2000.

O modelo estima um efeito negativo da adoção de metas na volatilidade de preços, contudo, o resultado não é estatisticamente significativo ao nível de significância de 0,05 entre 1985 e 2022 – mas passa a ser quando consideramos um período mais curto, entre 1985 e 2001.

### 4.3 VOLATILIDADE DO CRESCIMENTO REAL DO PRODUTO INTERNO BRUTO

Em razão da completude das séries de crescimento real do PIB na base de dados em estudo, o período analisado é de 1980 a 2022. Ao contrário do que parte da literatura sugere, a volatilidade no crescimento real do PIB – medido pelo desvio padrão - apresentou queda maior para os países emergentes da amostra que não adotaram o regime de metas de inflação. A tabela abaixo ilustra os dados observados:

TABELA 11 – DADOS DE VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Economias emergentes (1980-2022)					
País	Ano de adoção	Volatilidade Inicial	Volatilidade Final		Queda
África do Sul	2000	2.55	2.63 -		0.09
Brasil	1999	3.85	2.95		0.90
Chile	1991	6.48	3.50		2.98
Colômbia	2000	2.27	3.42 -		1.15
Coréia do Sul	1998	4.56	2.62		1.95
Filipinas	2002	3.65	3.73 -		0.08
Hungria	2001	3.61	3.35		0.26
Israel	1992	2.02	2.57 -		0.55
México	1999	3.98	3.11		0.87
Peru	1994	7.80	4.27		3.53
Polônia	1999	5.33	2.13		3.20
República Tcheca	1998	2.34	2.99 -		0.65
Tailândia	2000	4.68	1.11		3.57
<i>Média de países IT</i>	<i>1998</i>	<i>4.1</i>	<i>3.0</i>		<i>1.1</i>
Algéria	--	3.34	2.25		1.09
Botsuana	--	6.11	5.94		0.17
China	--	3.30	2.65		0.65
Costa do Marfim	--	3.07	4.16 -		1.09
Costa Rica	--	3.85	2.52		1.33
Croácia	--	5.75	4.46		1.29
Egito	--	2.34	1.56		0.78
El Salvador	--	4.11	2.98		1.13
Equador	--	3.33	3.65 -		0.32
Gana	--	4.59	2.74		1.85
Guatemala	--	2.45	1.81		0.64
Índia	--	1.88	3.28 -		1.40
Indonésia	--	5.02	1.91		3.11
Jordânia	--	6.37	2.67		3.70
Líbano	--	22.45	7.34		15.11
Malásia	--	4.48	3.08		1.40
Marrocos	--	5.38	3.03		2.35
Panamá	--	5.50	6.17 -		0.67
Paquistão	--	1.84	2.09 -		0.24
República Dominicana	--	4.14	3.85		0.29
Singapura	--	3.99	3.97		0.02
Taiwan	--	2.24	2.76 -		0.51
Tanzânia	--	1.96	1.14		0.82
Tunísia	--	2.74	3.14 -		0.41
Uruguai	--	4.59	4.16		0.43
<i>Média de países não-IT</i>	<i>--</i>	<i>4.6</i>	<i>3.3</i>		<i>1.3</i>

TABELA 12 – REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS EMERGENTES

Variável dependente: queda na volatilidade do crescimento do PIB			
Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	1.737 (0.000)	1.932 (0.000)	2.199 (0.000)
<i>Dummy</i> de regime de metas	0.125* (0.086)	1.101 (0.298)	0.127 (0.881)
Inflação inicial	0.622 (0.000)	0.545 (0.000)	0.521 (0.000)
$R^2$	0.696	0.588	0.601

*p-valores em parênteses*

\*Amostra exclui os países que adotaram o regime de metas de inflação a partir de 2000: África do Sul, Colômbia, Filipinas, Hungria e Tailândia.

A regressão acima mostra um coeficiente positivo para a *dummy* de IT, o que implica em um aumento de 0,13 p.p. na volatilidade por parte dos países que adotaram a estratégia de metas de inflação. O sinal positivo do coeficiente de regime de metas contrasta com os achados de Gonçalves e Salles (2008), que estimam um efeito negativo de 1,40 p.p. para as economias IT, entretanto, os resultados obtidos acima não são estatisticamente significativos, especialmente ao levar em conta os demais períodos analisados.

Similarmente, a volatilidade do crescimento real do PIB na amostra de economias desenvolvidas IT apresentou queda inferior aos não-IT. Contudo, neste caso, os países desenvolvidos IT apresentaram volatilidade inicial e final superior aos seus contrafactuais – divergindo da seleção de economias emergentes, em que o contrário foi observado.

TABELA 13 – DADOS DE VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Economias desenvolvidas (1980-2022)					
País	Ano de adoção	Volatilidade Inicial	Volatilidade Final	Queda	
Austrália	1994	2.23	1.31		0.92
Canadá	1992	2.64	2.12		0.52
Espanha*	1995	2.00	1.05		0.95
Finlândia*	1994	3.24	1.20		2.04
Noruega	2000	1.76	1.46		0.30
Nova Zelândia	1990	1.99	2.00	-	0.00
Reino Unido	1993	2.36	3.12	-	0.77
Suécia	1995	1.95	2.29	-	0.34
Suíça	1999	1.78	1.79	-	0.01
<i>Média de países IT</i>	<i>1995</i>	<i>2.2</i>	<i>1.8</i>		<i>0.4</i>
Austria*	--	1.32	0.57		0.75
Alemanha*	--	1.99	0.59		1.39
Bélgica*	--	1.67	0.99		0.68
Dinamarca	--	1.88	2.05	-	0.17
Estados Unidos	--	2.30	1.89		0.41
França*	--	1.37	0.80		0.57
Holanda*	--	1.77	0.82		0.95
Itália*	--	1.43	0.51		0.91
Japão	--	1.82	2.01	-	0.19
Portugal*	--	2.90	1.40		1.51
<i>Média de países não-IT</i>	<i>1993**</i>	<i>1.8</i>	<i>1.2</i>		<i>0.7</i>

\*países que ingressaram à zona do euro são considerados na amostra até 1998

\*\*adota-se o ano de 1993 (ano médio de adoção excluindo Suíça e Noruega) para não perder dados de países que ingressaram à zona do euro da amostra de inflação inicial

TABELA 14 – REGRESSÃO DA VOLATILIDADE DO PRODUTO EM ECONOMIAS DESENVOLVIDAS

Variável dependente: queda na volatilidade do crescimento do PIB

Período avaliado	1985-2022	1985-2001*	1980 - 2006
Constante	0.646 (0.073)	0.949 (0.001)	0.785 (0.003)
<i>Dummy</i> de regime de metas	0.281 (0.370)	0.070 (0.982)	-0.089 (0.682)
Inflação inicial	0.65 (0.000)	0.46 (0.000)	0.574 (0.000)
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.542	0.586	0.767

*p*-valores em parênteses

\*Amostra exclui a Noruega, que adotou o regime de metas de inflação a partir de 2000.

A *dummy* de adoção do regime de metas no caso de economias desenvolvidas também mostra um coeficiente positivo, mas que não é estatisticamente significativa, portanto, não se rejeita a hipótese nula.



## 5 CONCLUSÕES

O presente trabalho buscou estimar, por meio do método de diferenças em diferenças, os efeitos da adoção do regime de metas de inflação (IT) em economias emergentes e em economias desenvolvidas.

Os resultados caminham na direção da hipótese inicial, de que o regime traria benefícios mais expressivos aos países emergentes, que comumente passam por uma inflação mais elevada e choques mais frequentes, se comparados aos países desenvolvidos.

Em termos de inflação, para as economias emergentes que adotaram o regime de metas, foi observada uma queda mais acentuada na inflação e na volatilidade desta, quando comparadas aos que não adotaram no mesmo período de análise. O modelo estimado aponta que a adesão ao IT tem um efeito de -3,6 pontos percentuais ao ano na inflação, a um nível de significância de 10%, resultado em linha com a literatura. Quanto à volatilidade da inflação, a queda estimada é de -2,93 p.p. e estatisticamente significativa (p-valor de 0,02). No caso das economias desenvolvidas IT, apesar dos dados apontarem para uma queda maior da inflação e da sua volatilidade, a regressão não obteve evidências estatisticamente significativas para a janela de tempo de referência (1985 a 2022).

Para a volatilidade do crescimento do PIB, contudo, o valor estimado é positivo – ainda que estatisticamente não significativo - tanto para as economias emergentes quanto para as economias desenvolvidas, o que vai no caminho contrário dos estudos de Gonçalves e Salles (2008) e Brito et. Al (2021). Uma possível razão para tal incongruência é a amostra de países distintas que foram empregadas nesta monografia, além de contemplar uma janela de tempo maior, até 2022.

Em suma, a adoção do regime de metas de inflação parece ter beneficiado os países emergentes, que observaram redução na inflação e, principalmente, na volatilidade desta. No caso dos países desenvolvidos, entretanto, o mesmo é pouco evidente com base nos resultados aqui apresentados.

## REFERÊNCIAS

- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Metas para a inflação**. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/metainflacao>>. Acesso em: jun. 2023.
- BERNANKE, B. S.; MISHKIN, F. S. **Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?** *Journal of Economic Perspectives*. [s.l: s.n.].
- BERNANKE, BEN.; WOODFORD, M.; NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH. **The inflation-targeting debate**. [s.l.] University of Chicago Press, 2005.
- BRITO, R. D. et al. **Inflation Targeting in Emerging Economies: Panel Evidence** x. [s.l: s.n.].
- BRITO, R. D. et al. **Inflation Targeting Mattered: a multivariate synthetic control approach \* We appreciate the helpful discussions and comments of**. [s.l: s.n.].
- GONÇALVES, C. E. S.; SALLES, J. M. Inflation targeting in emerging economies: What do the data say? **Journal of Development Economics**, v. 85, n. 1–2, p. 312–318, fev. 2008.
- HALL, R. E.; JONES, C. I. Why do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker than Others? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 114, n. 1, p. 83–116, 1 fev. 1999.
- IMF. **Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2021**. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2022.
- World Economic Outlook, April 2023**. [s.l: s.n.].