

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA – UFDPAr**  
**CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

THALYSSON LIMA PEREIRA

**ANCORAGEM DAS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO E O CASO BRASILEIRO**

Parnaíba

2025

THALYSSON LIMA PEREIRA

**ANCORAGEM DAS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO E O CASO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas do Campus Ministro Reis Veloso, da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr.

Orientador: Prof. Dr. Diego Silveira Pacheco de Oliveira

Parnaíba

2025

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba

P434a Pereira, Thallysson Lima  
Ancoragem das expectativas de inflação e o caso brasileiro [recurso eletrônico] / Thallysson Lima Pereira. – 2025.  
49 p.

TCC (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Delta do Parnaíba, 2025.  
Orientação: Prof. Dr. Diego Silveira Pacheco de Oliveira.

1. Ancoragem das expectativas de inflação. 2. Política monetária 3. Meta de inflação. 4. Banco central. I. Oliveira, Diego Silveira Pacheco de. II. Título.

CDD: 332.41

THALYSSON LIMA PEREIRA

**ANCORAGEM DAS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO E O CASO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Bacharelado em Ciências Econômicas do Campus Ministro Reis Veloso, da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr.

Orientador: Prof. Dr. Diego Silveira Pacheco de Oliveira

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Diego Silveira Pacheco de Oliveira – Orientador

---

Prof. Dr. Fábio Junior Clemente Gama – Membro Convidado

---

Prof. Dr. Tiago Sayão Rosa – Membro Convidado

Parnaíba

2025

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos os professores que de alguma forma contribuíram em minha jornada escolar e acadêmica, desde a minha primeira professora no Jardim de Infância ao Professor Diego, sem o qual eu não poderia ter feito este trabalho.

Agradeço aos meus amigos, que me acompanharam e me apoiaram ao longo destes anos. Deixo um agradecimento àqueles que estiveram presentes física e virtualmente, cuja presença foi essencial para que esta jornada fosse prazerosa.

Agradeço, por fim, à minha família e, especialmente, à minha mãe. Este trabalho é também dela, fruto de tudo o que plantou em mim com tanto carinho, sacrifício e generosidade.

*Dedico este trabalho à minha avó, que me ensinou a ler e a escrever e, assim, me ensinou tudo o que sou capaz de aprender.*

## RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo principal apresentar o estado da arte sobre os conceitos e definições de ancoragem das expectativas de inflação na literatura acadêmica. Além disso, com base na metodologia proposta por de Mendonça et al. (2020), o trabalho calcula o índice de ancoragem das expectativas de inflação para o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2024, utilizando dados do Boletim Focus. A ancoragem é interpretada como a capacidade do Banco Central em alinhar as expectativas dos agentes econômicos à meta de inflação, podendo ser visto como um indicativo da credibilidade e eficácia da política monetária. Nesse sentido, verificou-se que, apesar do consenso sobre os benefícios de expectativas ancoradas para o combate à inflação, há uma diversidade de conceitos e métodos para avaliar este fenômeno, como a ancoragem em relação à meta ou a choques inflacionários, evidenciando a complexidade do tema. No que diz respeito ao caso brasileiro, os resultados revelam que, entre 2005 e 2014, as expectativas se mantiveram amplamente ancoradas, com episódios de completa desancoragem ocorrendo principalmente entre 2014 e 2015, e partir de 2020, após a pandemia de COVID-19. O índice apresenta maior volatilidade e fragilidade da ancoragem nos últimos anos, sugerindo um enfraquecimento da condução da política monetária. O estudo contribui ao evidenciar a importância da estabilidade das expectativas para a eficácia do regime de metas e a necessidade contínua de ações que validem a credibilidade por parte da autoridade monetária aos olhos dos agentes econômicos.

Palavras-chave: ancoragem das expectativas de inflação, política monetária, meta de inflação, Banco Central

## ABSTRACT

The main objective of this study is to present the state of the art regarding the concepts and definitions of inflation expectations anchoring in the academic literature. Additionally, based on the methodology proposed by de Mendonça *et al.* (2020), the study calculates the inflation expectations anchoring index for the period from January 2005 to December 2024, using data from the Focus Bulletin. Anchoring is interpreted as the Central Bank's ability to align economic agents' expectations with the inflation target, serving as an indicator of the credibility and effectiveness of monetary policy. In this regard, it is observed that despite the consensus on the benefits of anchored expectations for combating inflation, there is a wide variety of concepts and methods to assess this phenomenon, such as anchoring relative to the target or to inflation shocks, highlighting the complexity of the subject. Concerning the Brazilian case, the results show that, between 2005 and 2014, expectations remained largely anchored, with episodes of complete de-anchoring occurring mainly between 2014 and 2015, and again from 2020 onwards, following the COVID-19 pandemic. The index reveals greater volatility and fragility in anchoring in recent years, suggesting a weakening in the conduct of monetary policy. The study contributes by highlighting the importance of expectation stability for the effectiveness of the inflation-targeting regime and the ongoing need for actions that reinforce the Central Bank's credibility in the eyes of economic agents.

Keywords: inflation expectations anchoring, monetary policy, inflation targeting, Central Bank

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - Tabela não exaustiva de artigos que mensuram a ancoragem das expectativas de inflação	24
TABELA 2 - Estatísticas descritivas	34
TABELA 3 - Metas de inflação do Banco Central (2005-2024)	35
TABELA 4 - Episódios de desancoragem total das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)	42

## **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 – Efeito de uma tentativa de fixar a taxa de desemprego abaixo da natural	16
GRÁFICO 2 – Distribuição de frequência do índice de ancoragem (2005-2024)	34
GRÁFICO 3 – Índice de ancoragem das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)	37
GRÁFICO 4 - Valores mensais da Taxa Selic (2005-2024)	38
GRÁFICO 5 - Mapa de calor do índice de ancoragem das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)	39
GRÁFICO 6 – Dados mensais da taxa de inflação acumulada nos últimos 12 meses (2020-2024)	41

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	<b>10</b>
<b>2. Revisão da Literatura</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Contextualização</b>	<b>16</b>
<b>2.2. De que forma a ancoragem é calculada na literatura?</b>	<b>24</b>
<b>3. Metodologia e Dados</b>	<b>33</b>
<b>4. Resultados</b>	<b>35</b>
<b>5. Conclusão</b>	<b>42</b>
<b>Referências</b>	<b>45</b>

## 1. Introdução

Com a adoção de regimes de metas de inflação ao redor do mundo, as expectativas de inflação ganharam um papel central na condução de política monetária ao longo das últimas décadas. Mais do que simples indicadores macroeconômicos, as expectativas se tornaram mecanismos de controle da inflação, colocando o peso da política monetária, em grande parte, sobre a credibilidade da autoridade monetária (Mishkin, 2018). Nesse sentido, o sucesso da condução da política monetária passa a depender da capacidade do Banco Central em influenciar essas expectativas (Freedman, 1994).

Assim, a ancoragem das expectativas de inflação surge como um conceito importante no que se refere à capacidade do Banco Central em induzir o comportamento dos agentes econômicos. De uma forma ampla, expectativas de inflação ancoradas indicam que o Banco Central está cumprindo com seus objetivos quanto à estabilidade da moeda e os agentes acreditam que a inflação deve convergir para a meta. Neste sentido, é crucial compreender a ancoragem para se avaliar a eficácia do regime de metas de inflação. A capacidade do Banco Central em ancorar as expectativas depende da sua credibilidade e da previsibilidade das políticas econômicas que serão tomadas. Como destaca Svensson (2010), a implementação do regime de metas de inflação centraliza as decisões de política monetária nas expectativas dos agentes econômicos. Dessa forma, as decisões tomadas pelo Banco Central não devem levar em conta apenas o caminho desejado para a condução da política monetária, mas também o impacto que as suas decisões têm sobre a formação de expectativas dos agentes sobre os resultados da política executada.

Dessa forma, se o Banco Central é capaz de ancorar as expectativas de inflação, a sociedade passa a aproveitar de benefícios em relação à condução da política monetária. De acordo com Freedman (1994), a ancoragem reduz a taxa de sacrifício associada com o combate à inflação e evita a necessidade de recessões. Enquanto em outros regimes de política monetária o controle da inflação se dá através de uma desaceleração da atividade econômica, o regime de metas sob expectativas ancoradas permite que esse processo se realize com um impacto bastante reduzido sobre os níveis de consumo e qualidade de vida dos agente econômicos. Seguindo essa linha de pensamento, Alex (2021) destaca ainda a importância da ancoragem a partir da adoção do regime de metas de inflação por economias emergentes. O autor destaca principalmente seus benefícios em relação à estabilização dos níveis de inflação

em patamares mais baixos, mesmo em economias com históricos de inflação elevada em um passado recente.

Além disso, a literatura acadêmica sugere que maiores níveis de incerteza quanto à inflação futura dificultam o planejamento das firmas, fazendo com que estas reduzam ou posterguem seus investimentos quando a incerteza é suficientemente alta. Dessa forma, a economia como um todo tende a ter o seu crescimento reduzido. Esse ponto de vista é corroborado por Choi *et al.* (2022), que argumentam que a ancoragem das expectativas ajudam os agentes a tomar melhores decisões de consumo e investimentos. Além disso, os autores defendem que a incerteza distorce o comportamento ótimo de investimento ao afetar os custos de empréstimos para as firmas. Assim, eles defendem que a ancoragem das expectativas beneficiam especialmente o crescimento de setores industriais que apresentam maior dependência de financiamento externo, menor liquidez e menos ativos reais, e maior intensidade de P&D que outras indústrias.

Ainda que haja um consenso quanto as vantagens do processo de ancoragem, o nível de ancoragem das expectativas de inflação em determinado momento do tempo é calculado de distintas formas. Nesse sentido, Armantier *et al.* (2022) propõem uma categorização dos trabalhos em relação à metodologia de cálculo, o qual será seguido por este trabalho. Na primeira categoria, utiliza-se a abordagem de ancoragem das expectativas em relação à meta de inflação, caracterizada principalmente pelos desvios das expectativas em relação à meta divulgada pelo Banco Central. Na segunda, verifica-se a ancoragem das expectativas em relação aos choques de curto prazo, que ocorre quando as expectativas de inflação de longo prazo não são afetadas pelos choques inflacionários.

Além dos distintos conceitos para definir a ancoragem em si, de Mendonça *et al.* (2020) distingue ainda diferentes abordagens para a coleta das expectativas de inflação, entre métodos *survey-based*, em que as expectativas são coletadas através de entrevistas, e *market-based*, em que utiliza-se a taxa de inflação implícita incorporada pelos agentes nos títulos públicos. Ambos os métodos de coleta dos dados apresentam vantagens e desvantagens, de modo que a sua utilização depende da adequação à forma de cálculo escolhida. Enquanto os dados coletados através de pesquisas e questionários apresentam a vantagem de utilizar um valor explícito declarado pelos seus respondentes, a taxa de inflação implícita utilizada no método *market-based* fornece um cálculo de ancoragem através do comportamento dos agentes no mercado de títulos.

Assim, com base em de Mendonça *et al.* (2020), seria possível identificar desvantagens em ambas as formas de coleta pela própria natureza de obtenção dos dados.

Enquanto os respondentes dos métodos *survey-based* podem contaminar as suas respostas com um pessimismo ou um otimismo exagerado, os dados coletados através dos títulos públicos podem sofrer distorções ao não distinguir adequadamente a expectativa de inflação dos prêmios de risco e liquidez presentes nas negociações dos títulos.

Destacando a importância da ancoragem das expectativas para a condução da política monetária sob o regime de metas, esse trabalho tem como principal objetivo apresentar o estado da arte no que diz respeito aos principais conceitos e definições de ancoragem das expectativas de inflação utilizado pela literatura acadêmica. Além disso, a partir da metodologia proposta por de Mendonça *et al.* (2020), esse trabalho também empreende-se em calcular o índice de ancoragem das expectativas no Brasil no período 01/2005 – 03/2024. A importância desse cálculo justifica-se por verificar a evolução da ancoragem ao longo dos últimos anos, monitorando se a condução de política monetária pelo Banco Central tem sido eficaz em alinhar as expectativas dos agentes com as metas de inflação definidas. Assim, seria possível compreender como a política monetária tem evoluído no Brasil e em quais momentos houve um enfraquecimento da capacidade do Banco Central em conduzir as expectativas para a meta. No Brasil, o regime de metas de inflação é adotado desde 1999, tendo representado uma importante inovação para a condução de política monetária no país, que até o momento utilizava metas monetárias como instrumento para o controle da inflação (Bresser-Pereira, 2013). Nesse contexto, o regime de metas é estabelecido dentro da dinâmica do Tripé Macroeconômico, que tem como seus pilares a geração de superávits fiscais primários, o regime de câmbio flutuante e o regime de metas de inflação (Couto, 2017). Dessa forma, abandonou-se a base monetária como instrumento de política e o controle inflacionário passou a ocorrer mediante alterações da taxa de juros de política monetária. Desde a adoção do regime de metas, de acordo com Cerisola e Gelos (2009) e Alex (2021), a inflação corrente no Brasil passou a ser mais fortemente influenciada pela própria meta de inflação do que pela inflação passada, indicando um enfraquecimento do componente inercial no processo inflacionário. Esses resultados nos ajudam a compreender um fortalecimento do regime de metas como regime de condução da política monetária.

Como resultado do índice calculado por este trabalho, verificou-se períodos extensos de ancoragem das expectativas entre os anos de 2005 e 2014. Durante todo esse período, as expectativas dos agentes não se situaram fora dos intervalos de tolerância do Banco Central em nenhuma das observações. Além disso, o grau de ancoragem esteve relativamente alto na grande maioria das observações até o primeiro semestre de 2013, quando ocorre a ancoragem das expectativas começa a enfraquecer até um grau de completa desancoragem, entre

novembro de 2014 e abril de 2015. Durante este período, o índice de ancoragem apresentou o seu menor valor possível, indicando que as expectativas dos agentes estiveram fora do intervalo de tolerância do Banco Central. Apesar de uma ligeira recuperação nos meses seguintes, o índice passou a apresentar, desse momento em diante, episódios mais persistentes e mais frequentes de completa desancoragem. O índice se tornou mais volátil, refletindo uma dificuldade do Banco Central em ancorar as expectativas por longos períodos. Ainda que demonstre um enfraquecimento da ancoragem das expectativas, o índice voltou a indicar expectativas ancoradas a partir de março de 2016, sem ocorrência de novos episódios de desancoragem pelos quatro anos seguintes.

Apesar disso, a partir de 2020, com a ocorrência da pandemia global de COVID-19, introduziu-se um maior grau de incerteza nas principais economias do mundo. Com o início da pandemia, e as consequentes medidas de distanciamento social, ocorre uma desaceleração da atividade econômica que provoca uma rápida redução da taxa de inflação nos primeiros meses desse ano. Com medidas de estímulo e juros historicamente baixos, o Banco Central passou a estimular a economia e a taxa de inflação entrou em uma trajetória ascendente que culminou em uma taxa de 12,13% no acumulado dos últimos 12 meses em abril de 2022. Nesse momento, o índice volta a indicar completa desancoragem após um extenso período de expectativas dentro do intervalo de tolerância. Inicialmente, a desancoragem ocorre de forma espaçada e em curtos períodos, mas vai se intensificando ao longo do tempo com maior frequência e persistência. Esse resultado indica ao mesmo tempo que a meta de inflação tem sido enfraquecida em seu papel como guia das expectativas dos agentes, enquanto choques de curto prazo parecem provocar descolamentos das expectativas em relação à meta. Em geral, verifica-se um enfraquecimento da capacidade do Banco Central na execução do regime de metas no Brasil ao longo dos anos, observando-se o período analisado como um todo.

Este trabalho está dividido em cinco seções: na segunda seção, será trabalhada a revisão da literatura, discutindo as ideias que serviram de base para este modelo de condução de política monetária e das formas de mensuração da ancoragem das expectativas na literatura; na terceira seção será discutida a metodologia de cálculo do índice de ancoragem das expectativas de inflação, seguindo a abordagem proposta por de Mendonça *et al.* (2020), e os dados utilizados para o cálculo do índice; na quarta seção serão apresentados os resultados encontrados para o período analisado; e na quinta seção encontram-se as considerações finais acerca deste trabalho.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1. Contextualização

Para melhor compreender a importância da ancoragem das expectativas de inflação para a estabilização da taxa de inflação, é prudente destacar a evolução do pensamento macroeconômico que culminou no protagonismo das expectativas de inflação como meta intermediária para o controle inflacionário. Neste sentido, tal ênfase nas expectativas de inflação pode ser atribuída originalmente ao estudo da curva da Phillips.

Desenvolvida pelo economista William Phillips, a curva de Phillips original se trata de uma relação inversa entre as taxas de desemprego e de aumento dos salários nominais e foi primeiramente apresentada por Phillips (1958) com dados para o Reino Unido entre os anos de 1861 e 1957. Seguindo a notação de Blanchard (2007) podemos derivar a curva de Phillips original através da relação da Oferta Agregada, especificando a função que representa os efeitos da taxa de desemprego sobre o salário:

$$OA = P = P^e(1 + \mu)F(u, z) \quad (1)$$

$$F(u, z) = 1 - \alpha u + z, \quad (2)$$

onde  $P$  e  $P^e$  representam, respectivamente, o nível de preços e o nível de preços esperado,  $\mu$  é a margem (markup) do preço sobre o custo,  $\alpha$  é a sensibilidade do nível de preços à taxa de desemprego,  $u$  é a taxa de desemprego e  $z$  é uma variável abrangente que representa todos os outros fatores que afetam a fixação de salários, tais como o nível flexibilidade do mercado de trabalho, a existência e o valor do seguro desemprego e do salário mínimo. A Equação (2) busca estabelecer uma relação negativa entre taxa de desemprego e salário, ou seja, quanto maior (menor) for a taxa de desemprego, menor (maior) será o salário nominal. Isso ocorre, pois o (a) aumento (redução) da taxa de desemprego reduz (eleva) o poder de barganha dos trabalhadores, forçando-os (permitindo-os) aceitar (demandar) salários nominais mais baixos (altos). Assim, o parâmetro  $\alpha$  mede a sensibilidade do salário à taxa de desemprego. Substituindo (2) em (1) e reescrevendo a equação em um formato de taxa de variação dos preços no tempo, temos que:

$$\Pi_t = \pi_t^e + (\mu + z) - \alpha u_t \quad (3)$$

De modo que um aumento da inflação esperada ( $\pi_t^e$ ) provoca um aumento da inflação efetiva ( $\Pi$ ).

No entanto, a equação da curva de Phillips original não considerava a inflação esperada, pois os agentes, àquela época, conviviam com períodos alternados de inflação e deflação que acarretavam em uma taxa de inflação média igual a zero. Portanto, levando o comportamento de longo prazo da inflação em consideração, era esperado que os agentes desconsiderassem a inflação passada ao formular suas expectativas, sendo  $\pi_t^e = 0$  durante o período analisado por Phillips. Assim, considerando  $\pi_t^e = 0$ , podemos reescrever a Equação (3) como:

$$\Pi_t = (\mu + z) - \alpha u_t \quad (4)$$

Assim, dado uma taxa de inflação esperada igual a zero, a curva de Phillips original demonstra que a diminuição (elevação) da taxa de desemprego corrente provoca um(a) aumento (queda) da taxa de inflação vigente.

Apresentando um dilema entre inflação e desemprego, a curva de Phillips rapidamente se popularizou e os governos passaram a acreditar que poderiam escolher diferentes pares ordenados de inflação e desemprego, de acordo com as necessidades da sociedade. Quando julgassem necessário, os governos sentiam que poderiam suportar um pouco mais de inflação a fim de diminuir a taxa de desemprego. Quando os efeitos nocivos da inflação superassem os efeitos nocivos do desemprego, um pouco de desemprego poderia ser suportado para se obter uma taxa de inflação mais baixa.

Essa dinâmica, porém, modificou as próprias condições em que essas políticas eram desenvolvidas. Durante os anos 60 a curva de Phillips demonstrou um forte ajustamento aos dados nos Estados Unidos, mas isso deixou de ocorrer nos anos seguintes, dando a percepção de que a relação proposta entre taxa de inflação e desemprego poderia ter desaparecido. Ao longo das décadas de 70 e 80, os Estados Unidos vivenciou episódios de estagflação, em que a taxa de inflação se manteve historicamente alta ao mesmo tempo em que se apresentavam taxas de desemprego também elevadas.

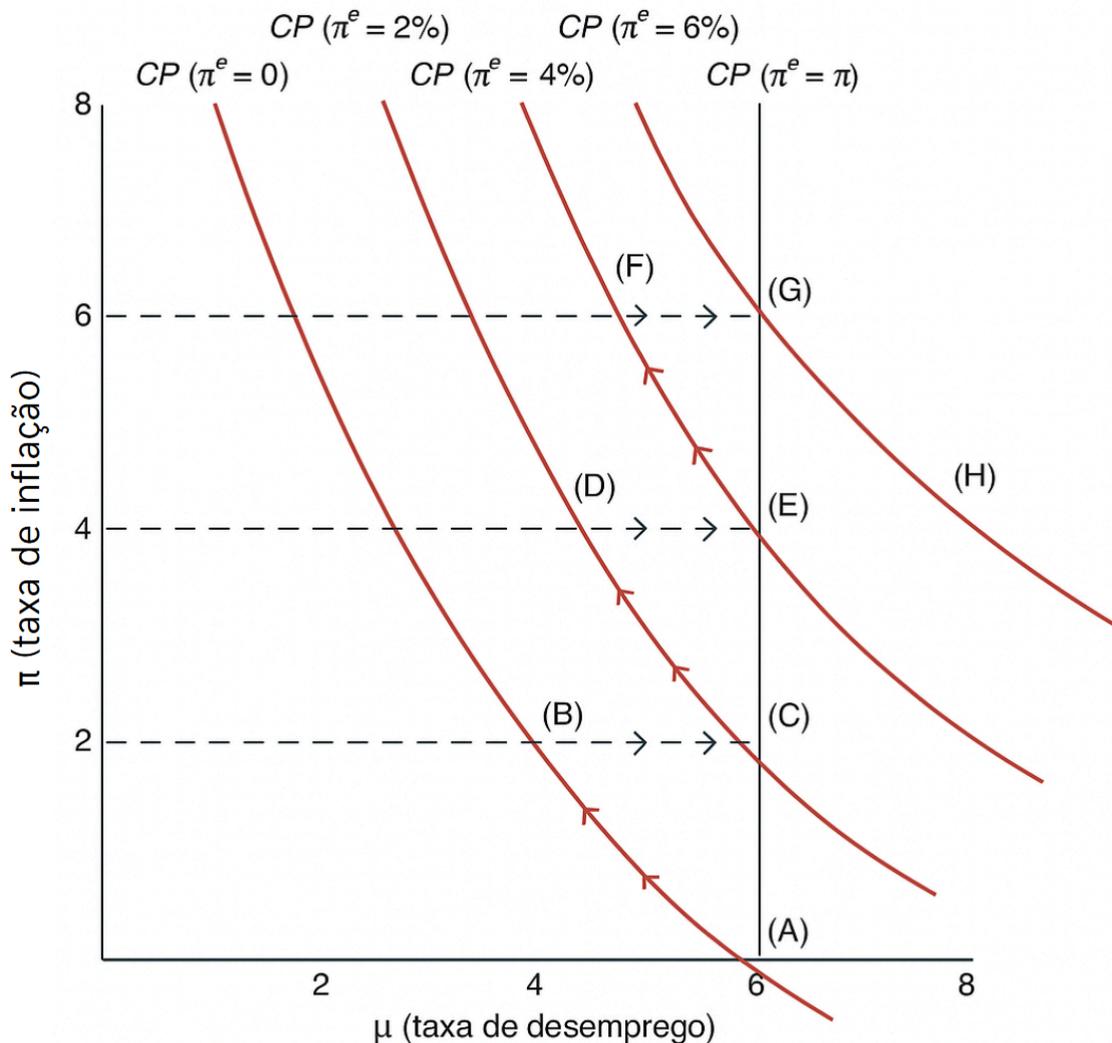
Através da curva de Phillips aumentada pelas expectativas, podemos compreender essa alteração no ajustamento da teoria aos dados como uma modificação no comportamento dos agentes ao formularem suas expectativas. Uma vez que, nos períodos analisados inicialmente por Phillips, a taxa média de inflação anual esteve sempre próxima a zero, era razoável que os agentes formulassem suas expectativas considerando uma taxa de inflação igual a zero para o período seguinte. Em um contexto em que a inflação se torna persistente,

os agentes modificam seu comportamento e passam a incorporar algum nível de inflação nas suas expectativas. Assim, podemos reescrever a curva de Phillips como:

$$\Pi_t = \theta\pi_{t-1} + (\mu + z) - \alpha u_t \quad (5)$$

onde  $\theta\pi_{t-1}$  representa uma regra de formação das expectativas em que os agentes ponderam a inflação passada através do parâmetro  $\theta$  como uma forma de prever a inflação no período atual.

**GRÁFICO 1 – Efeito de uma tentativa de fixar a taxa de desemprego abaixo da natural**



Fonte: Froyen (2006)

Seguindo esse raciocínio, Friedman (1968) e Phelps (1967) questionaram a existência de um dilema entre desemprego e inflação argumentando que, se o governo tentasse manter uma taxa de desemprego menor às custas de uma inflação mais alta, os agentes mudariam

suas expectativas e não seria possível manter o desemprego abaixo de uma taxa natural por muito tempo sem provocar aumento da taxa de inflação. Esse raciocínio pode ser ilustrado pelo Gráfico 1, que mostra um cenário de sucessivos deslocamentos da Curva de Phillips influenciados por uma insistência do formulador de política monetária em manter a taxa de desemprego abaixo da natural ao custo de uma taxa de inflação maior. Ao perceber uma taxa de inflação superior ao esperado, os agentes reajustam suas expectativas, levando a uma nova Curva de Phillips associada a expectativas de inflação mais altas. Desse modo, a taxa natural de desemprego pode ser entendida como aquela que garante a inexistência de pressões inflacionárias, tornando a taxa de inflação efetiva igual à esperada. Assim, considerando  $\pi_t^e = \pi_t$  na Equação (3) e resolvendo para  $u_n$  temos que:

$$u_n = \frac{\mu+z}{\alpha} \quad (6)$$

De modo que a taxa natural de desemprego é definida por fatores institucionais e culturais.

Além disso, Friedman, através da hipótese das expectativas adaptativas, argumenta que não seria coerente que os agentes econômicos incorram sempre no mesmo erro ao formar suas expectativas para o futuro, subestimando ou superestimando sempre a inflação, sem aprender com a experiência passada. Segundo o autor, os erros sistemáticos cometidos pelos agentes indicariam um comportamento contraproducente incompatível com o que é observado na prática. Se, em um dado momento, o agente subestima a inflação nas suas expectativas, ele incorre em perda econômica. Dessa forma, no período seguinte, ele deve corrigir suas expectativas levando em conta o erro cometido no período anterior. A regra das expectativas adaptativas, nome que recebe esta contribuição de Friedman, pode ser explicada através da seguinte equação:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1}^e + \beta(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) \quad (7)$$

onde  $\beta$  é o parâmetro que mede o quanto os agentes ponderam os erros cometidos no passado na formação das suas expectativas para a inflação futura. Quanto maior esse fator de ponderação, maior peso os erros terão na formação da nova expectativa. Conseqüentemente, no caso de  $\beta = 1$ , teremos  $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ , ou seja, temos um caso de inércia inflacionária, onde toda a inflação do período anterior é repassada para o período atual através das expectativas.

Através da hipótese das expectativas adaptativas, Friedman demonstra que o dilema entre inflação e desemprego proposto pela curva de Phillips original só poderia existir no curto prazo — enquanto os contratos fixados anteriormente ainda estão em vigor e os agentes ainda não perceberam o aumento da inflação —, desaparecendo no longo prazo, de modo a

termos uma curva de Phillips vertical na taxa natural de desemprego. Reescrevendo a equação (5) em termos de  $u_n$ , temos que:

$$\Pi_t = \Pi_t^e - \alpha(u_t - u_n) \quad (8)$$

Conhecida como a equação da Curva de Phillips tradicional, a equação acima destaca que quanto mais abaixo a taxa de desemprego estiver do seu valor natural, maior será a taxa de inflação, superando o valor das expectativas. Logo, a política monetária expansionista só seria capaz de reduzir o desemprego às custas da inflação temporariamente, enquanto os agentes não forem capazes de reajustar suas expectativas. Assim, podemos entender a mudança de comportamento dos agentes econômicos nos Estados Unidos durante as décadas de 70 e 80 como o deslocamento das curvas de Phillips de curto prazo associadas a níveis cada vez maiores de expectativas de inflação.

Eventualmente, porém, este comportamento levaria a um aumento da taxa de inflação a um ponto tal que o custo social da inflação superasse os benefícios de um desemprego mais baixo. Podemos relacionar os acontecimentos desse período com o trabalho de Okun (1962) que, através de evidência empírica, desenvolveu uma forma de mensurar em termos de redução da atividade econômica o custo social do combate à inflação. Conhecida como lei de Okun, a seguinte expressão estabelece uma relação inversamente proporcional entre o hiato do produto e o hiato do desemprego:

$$y_t - y_n = \gamma(u_t - u_n) \quad (9)$$

onde  $y_t - y_n$  representa o hiato do produto, ou seja, o desvio do produto corrente em relação ao produto potencial, bem como  $u_t - u_n$  representa o desvio da taxa de desemprego da sua taxa natural através do hiato do desemprego. Dessa maneira, o coeficiente  $\gamma$ , conhecido como coeficiente de Okun ou razão de sacrifício, mede a sensibilidade do hiato do produto em relação ao hiato do desemprego, sendo sempre  $\gamma < 0$ . Logo, para combater a aceleração inflacionária, dentro do contexto da curva de Phillips aumentada pelas expectativas, a autoridade monetária necessitaria de um aumento do desemprego para reduzir as expectativas de inflação através da desaceleração da atividade econômica.

Lucas (1976) e Lucas e Sargent (1981), por sua vez, destacaram que os agentes não cometem erros sistemáticos nas suas previsões para a inflação futura. Dessa forma, seria irracional supor que estes ignorem deliberadamente qualquer informação que afete a taxa de inflação futura. Se é esperado que uma política monetária expansionista ocasione um aumento na inflação, não seria necessário aguardar que esse aumento se concretizasse no futuro.

Assim, as mudanças de política econômica anunciadas têm seus efeitos incorporados nas expectativas de inflação dos agentes já no presente. Logo, mesmo no curto prazo, qualquer tentativa de redução do desemprego antecipada pelos agentes teria efeito nulo, levando apenas ao aumento da taxa de inflação. Essa abordagem leva o nome de Hipótese das Expectativas Racionais (HER), e demonstra uma ineficácia da política monetária mesmo no curto prazo, com uma curva de Phillips vertical. Seguindo essa linha de pensamento, temos então que o produto é puramente determinado pelo lado da oferta, com qualquer variação na oferta de moeda levando a uma variação proporcional no nível de preços, sem que se alterem o produto e o desemprego. Esta conclusão é a mesma da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM).

Como citado anteriormente, na visão predominante até então, o combate à inflação exigiria um período recessivo em que a atividade econômica declina e os preços caem, encorajando os agentes a reajustarem suas expectativas à luz do novo nível de preços. Sob a HER, elimina-se a necessidade de uma recessão para conduzir um processo de desinflação. Antecipando os efeitos da política econômica em suas expectativas, os agentes podem reajustá-las e, como em uma profecia autorrealizável, conduzir a taxa de inflação diretamente para um novo patamar condizente com a política anunciada, sem precisar que a política se efetive. Assim, através das mudanças nas expectativas dos agentes, a curva de Phillips pode se deslocar para baixo, permitindo um nível de inflação menor a uma mesma taxa de desemprego.

A partir dessas novas proposições de teoria econômica, surge um novo modelo de condução de política monetária: o regime de metas de inflação. Este novo arcabouço institucional objetiva a condução das expectativas de inflação como forma de afetar a taxa de inflação efetiva. O Banco Central anuncia uma meta explícita a fim de oferecer um guia crível para os agentes — que, em seu comportamento preditivo, desejam saber qual será a inflação futura.

De acordo com Mishkin (2018), existem cinco elementos que definem um regime de metas de inflação: o anúncio público de uma meta nominal para a taxa de inflação, o compromisso com a estabilidade do nível de preços como o foco da política monetária no longo prazo, a formulação de política monetária a partir de informações acerca de diferentes variáveis, a transparência da condução de política monetária através da comunicação das metas e objetivos ao público, e um maior compromisso do Banco Central em se atingir os objetivos propostos em relação à inflação. Dessa forma, o regime de metas de inflação se utiliza da credibilidade da autoridade monetária e das expectativas dos agentes econômicos como mecanismos de controle da inflação.

Neste sentido, Freedman (1994) destaca que a taxa de sacrifício associada com o combate à inflação pode ser reduzida no regime de metas, evitando a necessidade de recessões, principalmente quando as ações do Banco Central são facilmente compreendidas pelos agentes. Como a comunicação da autoridade monetária influencia a formação das expectativas dos agentes — o que, por sua vez, influencia a inflação corrente através do comportamento preditivo dos agentes e da renegociação de contratos —, Svensson (2010) enfatiza que as decisões de política econômica no regime de metas não são tomadas levando em conta apenas o caminho desejado para a sua condução, mas também o impacto que essas decisões têm sobre as expectativas dos agentes. Dessa forma, uma determinada mudança pode ser mais branda que o necessário, tendo parte de seu efeito já antecipado pela mudança nas expectativas dos agentes. Assim, o autor destaca que, sob o regime de metas, a condução bem sucedida de política monetária é aquela que consegue influenciar o comportamento dos agentes na direção desejada.

Em consonância a este pensamento, Licha (2014) destaca a existência de defasagens nas relações entre as variáveis macroeconômicas que o Banco Central busca influenciar. Em primeiro lugar, o Banco Central leva tempo para alterar o instrumento de política monetária frente a choques econômicos, causando uma defasagem interna. Em segundo lugar, quando ocorre a alteração no instrumento de política, leva-se tempo para ter seus efeitos sentidos sobre as variáveis macroeconômicas. Dessa forma, o autor ressalta que a taxa ótima de política monetária depende de choques que acontecerão no futuro, não sendo possível conhecer essas variáveis no momento da decisão. Svensson (1997), por sua vez, entende que este problema pode ser contornado determinando a taxa de política a partir das expectativas dos agentes no presente em relação à inflação futura. Utilizando a notação de Licha (2014), temos que a inflação futura depende de:

$$\Pi_3^* = \Pi^M + \left( \frac{\lambda}{d^2 + \lambda} \right) \varepsilon_{2,3} \quad (10)$$

onde  $\Pi_3^*$  corresponde à taxa de inflação no período  $t = 3$ ,  $\Pi^M$  corresponde à meta de inflação,  $\lambda$  corresponde à preferência implícita do Banco Central,  $d^2$  é um parâmetro da Regra de Taylor, e  $\varepsilon_{2,3}$  representa o choque de oferta do período  $t = 3$ . Considerando a HER, podemos reescrever a equação como:

$$E_1(\Pi_3^*) = \Pi^M \quad (11)$$

Logo, se a taxa de política é ótima, então as expectativas dos agentes serão iguais à meta de inflação. Dessa forma, as expectativas assumem um papel de meta intermediária,

pois, se as expectativas convergem para a meta no presente, a inflação também deve convergir no futuro. Seguindo a proposição de Svensson (1997), o Banco Central deve definir a política monetária com o objetivo de que as expectativas correspondam à meta de inflação.

Com esse novo panorama na condução da política econômica pelos bancos centrais, surge então o conceito de ancoragem das expectativas, trabalhado na literatura através de diferentes pontos de vista. De acordo com Armantier *et al.* (2022), é possível dividir as formas de mensuração da ancoragem das expectativas de inflação em duas categorias gerais: a ancoragem das expectativas em relação à meta de inflação; e a ancoragem relativa à resposta dos agentes frente a um choque inflacionário. As definições de ancoragem que se encaixam na primeira categoria levam em conta principalmente os desvios das expectativas em relação à meta, que podem ser calculados de diversas maneiras. Já as definições que se encaixam na segunda categoria, visam compreender o impacto de choques de curto prazo na formação das expectativas. Ambas as formas de mensuração da ancoragem das expectativas serão abordadas na seção a seguir.

Além das definições que se encaixam de forma mais clara na categorização proposta, outros trabalhos conduzem o estudo da ancoragem através de perspectivas mais particulares. De acordo com Gáti (2023), a ancoragem ocorre quando as expectativas de inflação não flutuam de forma sistemática conforme ocorrem os choques inflacionários de curto prazo, estando mais fortemente relacionadas à meta divulgada. O estudo utiliza do conceito de profecias autorrealizáveis para explicar que uma desancoragem das expectativas, ou seja, um maior peso dado pelos agentes aos choques de curto prazo, pode levar a ciclos de retroalimentação. Assim, o aumento das expectativas de inflação em um período, levaria a taxas de inflação efetiva mais altas nos períodos consecutivos, desencadeando um novo aumento nas expectativas de inflação e, conseqüentemente, na inflação efetiva.

Strohsal e Winkelmann (2015), por sua vez, definem a ancoragem através de três critérios: a insensibilidade das expectativas de inflação aos choques inflacionários, a velocidade com que as expectativas retornam à média observada, e a proximidade das expectativas em relação à meta divulgada. Seus dois primeiros critérios dialogam com Gáti (2023) ao considerar a ancoragem como uma forma de neutralizar os efeitos dos choques de curto prazo sobre as expectativas de inflação em um regime de metas. Strohsal e Winkelmann (2015), porém, consideram também em sua análise o desvio das expectativas em relação à meta como forma de mensuração da ancoragem, mesclando assim as duas categorias trabalhadas por Armantier *et al.* (2022).

## 2.2. De que forma a ancoragem é calculada na literatura?

Em um contexto onde os bancos centrais trabalham com um enfoque nas expectativas de inflação, é consenso que a ancoragem das expectativas simplifica o trabalho da autoridade monetária no combate à inflação. Por outro lado, não existe ainda um consenso quanto à definição de ancoragem na literatura e, conseqüentemente, não se utiliza um método único para verificar sua ocorrência. O termo “ancoragem” é utilizado por diversos autores sob diferentes conceitos, mas que guardam semelhanças entre si. Nesse sentido, Armantier *et al.* (2022) colaboram com a discussão acerca do tema ao propor em seu trabalho um agrupamento destes conceitos em duas categorias gerais: a ancoragem das expectativas em relação à meta de inflação, e a ancoragem das expectativas em relação aos choques inflacionários. Em cada um desses grupos gerais, por sua vez, existem formas diferentes de mensuração, de acordo com o conceito empregado, o que será discutido mais detalhadamente a seguir. Assim, considerando as distinções nas formas possíveis de se avaliar e mensurar a ancoragem das expectativas de inflação, os autores afirmam que não há uma única forma correta de se avaliar a ancoragem.

No primeiro grupo, relativo à meta de inflação, avalia-se quão próximas estão as expectativas dos agentes à meta indicada pelo Banco Central. Emprega-se uma abordagem que considera que a credibilidade da autoridade monetária conduz a uma concordância entre os agentes quanto à inflação nos períodos futuros. Dessa forma, Armantier *et al.* (2022) indicam que, para que se verifique ancoragem, os desvios entre as expectativas dos agentes e a meta proposta devem ser pequenos. Nesse sentido, trabalhos como Holub e Hurnik (2008), Ball e Mazumder (2011), Lyziak e Paloviita (2017), Alex (2021) e Ehrmann (2021) avaliam a resposta das expectativas dos agentes à meta de inflação e à inflação passada. Assim, verifica-se maior ancoragem quanto mais as expectativas são influenciadas pela meta, em detrimento da inflação passada. No caso específico de Ball e Mazumder (2011), ao deparar-se com a inexistência de uma meta de inflação explícita divulgada pelo Banco Central americano (*Federal Reserve*), os autores estimam uma meta implícita, definida pelos autores como o valor que os agentes percebem ser perseguido pelo Banco Central para a taxa de inflação. Assim, é possível estimar um grau de ancoragem ainda que o país não adote o regime de metas de inflação explícitas, como é o caso dos Estados Unidos.

Partindo de um conceito que também relaciona a ancoragem das expectativas à meta de inflação, de Mendonça *et al.* (2020) propõem a avaliação da ancoragem através de um índice que varia de 0 a 1, permitindo avaliar em graus de ancoragem a condução da política

monetária. Se as expectativas dos agentes correspondem exatamente à meta indicada, o índice será igual a 1, verificando-se uma perfeita ancoragem das expectativas de inflação. Caso contrário, se as expectativas estiverem acima ou abaixo dos limites de tolerância definidos pelo Banco Central, o índice será igual a 0. Assim, haverá completa desancoragem das expectativas, ainda que o desvio em relação aos limites seja ínfimo. Por sua vez, o índice assume valores entre 0 e 1 em quaisquer cenários onde as expectativas não coincidam com a meta, mas tampouco ultrapassem os intervalos de tolerância. Estes resultados intermediários correspondem a diferentes graus de ancoragem das expectativas, considerando que qualquer um desses valores corresponde a expectativas dentro do intervalo de tolerância.

No segundo grupo, relativo aos choques inflacionários, verifica-se a sensibilidade das expectativas de inflação a choques inesperados. Dessa maneira, Moraes (2016), Fracasso e Probo (2017), de Oliveira e Gaglianone (2020), Estudos Especiais do Banco Central (2021), Gáti (2023) e Choi *et al.* (2022) avaliam a ancoragem através do impacto dos choques inflacionários nas expectativas de inflação. Assim, a ancoragem é observada quando as expectativas não variam consistentemente com a ocorrência dos choques econômicos, se mantendo em torno da meta anunciada em qualquer cenário. Tomando como base esse conceito, Armantier *et al.* (2022) estudaram a ancoragem das expectativas nos Estados Unidos entre 2019 e 2021 a partir das revisões feitas pelos agentes em suas expectativas, dada a ocorrência de choques inflacionários. Dessa forma, a ancoragem foi interpretada como a ausência de grandes alterações nas expectativas a partir da ocorrência dos choques.

Empregando uma abordagem mais próxima aos trabalhos de Moraes (2016) e Armantier *et al.* (2022), Strohsal e Winkelmann (2015) propõem a mensuração da ancoragem das expectativas de inflação através da velocidade na qual as expectativas retornam ao valor correspondente à meta de inflação após a ocorrência de um choque inflacionário. Para este propósito, empregam um modelo ESTAR (*Exponential Smooth Transition Autoregressive*) para calcular o patamar das expectativas de inflação. Esse modelo considera as persistências presentes nos dados, possibilitando que, em certos momentos, os choques deixem de ser relevantes, permitindo que as expectativas retornem a um equilíbrio de longo prazo (ou uma âncora).

A rapidez com que essa transição ocorre determina o quão prontamente se volta à meta percebida e oferece uma medida natural da ancoragem. Expectativas desancoradas são caracterizadas por uma menor velocidade de retorno à meta de inflação. O ponto principal da avaliação que os autores fazem é o quão rapidamente o impacto dos choques se dissipa, o que possibilita a ancoragem mesmo quando os choques influenciam as expectativas. Os autores

utilizam três critérios diferentes para analisar a ancoragem, que podem ser enquadrados nos dois agrupamentos propostos por Armantier *et al.* (2022): a ancoragem em relação aos choques inflacionários é estudada através da sensibilidade das expectativas aos choques e da velocidade com que as expectativas retornam à média observada, enquanto a ancoragem em relação à meta se dá pela proximidade das expectativas em relação à própria meta. Dessa forma, sua proposição é como um híbrido entre as duas categorias gerais propostas por Armantier *et al.* (2022), avaliando tanto o comportamento dos agentes em relação a choques inflacionários de curto prazo como os desvios das expectativas em relação à meta anunciada.

**TABELA 1 - Tabela não exaustiva de artigos que mensuram a ancoragem das expectativas de inflação**

(continua)

<b>Artigo</b>	<b>Países Estudados</b>	<b>Período de Análise</b>	<b>Abordagem Econométrica</b>	<b>Ancoragem em relação à(aos)</b>
Holub e Hurník (2008)	República Tcheca	1998 a 2007	Regressão a partir da meta de inflação	Meta de inflação
Ehrmann <i>et al.</i> (2011)	Zona do Euro	1993 a 2008	Análise de convergência, estudo de eventos	Choques inflacionários
Nautz e Strohsal (2015)	Estados Unidos	01/2004 a 06/2014	Teste de quebras estruturais e regressão a partir de choques inflacionários	Choques inflacionários
Scharnagl e Stapf (2015)	Zona do Euro	2009 a 2013	Regressões com parâmetros variáveis	Choques inflacionários
Strohsal e Winkelmann (2015)	Estados Unidos, Zona do Euro, Reino Unido e Suécia	01/2004 a 02/2011	Modelo ESTAR (Exponential Smooth Transition Autoregressive)	Choques inflacionários e meta de inflação
Strohsal <i>et al.</i> (2016)	Estados Unidos	01/2004 a 12/2014	Regressões com parâmetros variáveis	Meta de inflação

**TABELA 1 - Tabela não exaustiva de artigos que mensuram a ancoragem das expectativas de inflação**

(continuação)

<b>Artigo</b>	<b>Países Estudados</b>	<b>Período de Análise</b>	<b>Abordagem Econométrica</b>	<b>Ancoragem em relação à(aos)</b>
Fracasso e Probo (2017)	Zona do Euro	07/2008 a 09/2015	Regressão a partir de choques inflacionários	Choques inflacionários
Łyziak e Paloviita (2017)	Zona do Euro	01/1999 a 09/2015	Regressão a partir da meta de inflação	Meta de inflação
Nautz e Strohsal (2017)	Estados Unidos	04/1990 a 12/2015	SVAR (Vetor Autorregressivo Estrutural)	Choques inflacionários
Nautz <i>et al.</i> (2017)	Zona do Euro	01/2006 a 01/2015	Regressão a partir de choques inflacionários	Choques inflacionários
Buono e Formai (2018)	Estados Unidos, Zona Euro, Japão e Reino Unido	1990 a 2017	Regressões com parâmetros variáveis	Choques inflacionários
Garcia and Werner (2018)	Zona do Euro	01/2005 a 03/2017	Regressão a partir de choques inflacionários	Choques inflacionários
Natolli e Sigalotti (2018)	Zona do Euro	10/2009 a 02/2015	Derivação de distribuições implícitas de inflação	Choques inflacionários
Fukuda e Soma (2019)	Japão	06/2011 a 03/2018	Estimação de curvas de Phillips em painel	Meta de inflação
Gobbi <i>et al.</i> (2019)	Zona do Euro	Não especificado	Regressão a partir de choques inflacionários	Meta de inflação
Grishchenko <i>et al.</i> (2019)	Estados Unidos e Zona Euro	01/1999 a 06/2016	Regressão a partir de choques inflacionários	Choques inflacionários
Miyajima e Yetman (2019)	África do Sul	2001 a 2017	Regressões com parâmetros variáveis	Meta de inflação

**TABELA 1 - Tabela não exaustiva de artigos que mensuram a ancoragem das expectativas de inflação**

(continuação)

Artigo	Países Estudados	Período de Análise	Abordagem Econométrica	Ancoragem em relação à(aos)
Bems <i>et al.</i> (2020)	18 países emergentes	2002 a 2017	Regressão com dados em painel	Choques inflacionários
Dash <i>et al.</i> (2020)	Estados Unidos	1990 a 2019	Regressões com parâmetros variáveis	Choques inflacionários
de Mendonça <i>et al.</i> (2020)	Brasil	09/2005 a 03/2018	Índice de ancoragem	Meta de inflação
de Oliveira e Gaglianone (2020)	Brasil	2002 a 2017	Índice de ancoragem	Choques inflacionários
Dovern e Kenny (2020)	Zona do Euro	01/1999 a 03/2017	Teste de quebras estruturais e dados em painel	Choques inflacionários
Alex (2021)	BRICS	1994 a 2018	Modelo UC-SV não centrado	Meta de inflação
Apergis e Apergis (2021)	Estados Unidos	01/2019 a 07/2020	Modelo GARCH	Choques inflacionários
Bems <i>et al.</i> (2021)	24 economias avançadas e 21 emergentes	1989 a 2017	Índice de ancoragem	Meta de inflação
Corsello <i>et al.</i> (2021)	Zona do Euro	2002 a 2019	Teste de quebras estruturais	Choques inflacionários
Diegel e Nautz (2021)	Estados Unidos	1991 a 2019	SVAR (Vetor Autorregressivo Estrutural)	Choques inflacionários
Ehrmann (2021)	10 economias avançadas e 10 emergentes	Até 02/2020 <sup>1</sup>	Regressão a partir da meta de inflação	Meta de inflação

<sup>1</sup> O período analisado varia de acordo com o país, começando três anos antes da adoção do regime de metas de inflação por cada país da amostra.

**TABELA 1 - Tabela não exaustiva de artigos que mensuram a ancoragem das expectativas de inflação**

(conclusão)

Artigo	Países Estudados	Período de Análise	Abordagem Econométrica	Ancoragem em relação à(aos)
Suh e Kim (2021)	16 economias avançadas e 13 emergentes	01/1979 a 12/2018	Regressão a partir da inflação corrente	Meta de inflação
Agur (2022)	49 economias avançadas e emergentes	03/2020 a 12/2020	Análise cross-section e dados em painel	Choques inflacionários
Armantier <i>et al.</i> (2022)	Estados Unidos	07/2019, 04/2021 e 08/2021	Regressões a partir de pesquisas estratégicas	Meta de inflação
Choi <i>et al.</i> (2022)	39 países	1970 a 2017	Modelo de Diferenças-em-Diferenças	Choques inflacionários
Gáti (2023)	Estados Unidos	10/1970 a 10/2021	Modelagem do processo de ancoragem	Choques inflacionários

Fonte: Elaboração Própria

Com o objetivo de sintetizar uma vasta literatura acerca da forma de cálculo da ancoragem das expectativas de inflação, a Tabela 1 traz uma listagem não exaustiva de artigos que abordam a questão em diferentes países e através de diferentes métodos. Através da tabela, podemos ver uma prevalência desses estudos em relação aos países desenvolvidos, principalmente com foco nos Estados Unidos (abordado em mais da metade dos estudos listados abaixo) e Europa. Apesar disso, a tabela apresenta também 9 artigos que se dedicam ao estudo de países emergentes, utilizando-se de diferentes abordagens e metodologias. A maioria dos estudos listados concentra suas análises no Século XXI. Nesse sentido, Gáti (2023) aborda a ancoragem em relação aos choques inflacionários para o período mais recente dentre os artigos da tabela, finalizando sua análise em outubro de 2021. Já em relação à meta de inflação, Armantier *et al.* (2022) trazem o estudo mais atualizado dentre os selecionados, avaliando o grau de ancoragem dos Estados Unidos entre os anos de 2019 e 2021 utilizando-se de pesquisas estratégicas, que avaliavam como a resposta dos agentes econômicos se modificava entre os diferentes questionários que foram aplicados.

Como resultado, todos os estudos que concentraram suas análises nos Estados Unidos e nos países da Zona do Euro encontraram expectativas ancoradas. Ainda assim, cabe destacar que enquanto Ehrmann *et al.* (2011) — que realizou seu estudo com dados anteriores à crise financeira global de 2008 — encontrou expectativas consistentemente ancoradas nos Estados Unidos para todo seu período de análise, Nautz e Strohsal (2015) e Strohsal *et al.* (2016) apontam um enfraquecimento da ancoragem no país após 2008. Nautz e Strohsal (2017), por sua vez, destaca que as expectativas passam a responder mais consistentemente a choques após a crise.

No entanto, Grishchenko *et al.* (2019), que utiliza dados mais recentes que os trabalhos anteriormente citados, aponta para um fortalecimento da ancoragem das expectativas nos Estados Unidos após o fim da crise. Esse resultado pode sugerir que a condução da política monetária pelo Fed foi bem vista pelos agentes, resultando em um aumento de credibilidade. Por outro lado, o autor verificou um enfraquecimento da ancoragem nos países da Zona do Euro após a crise. Esse resultado está alinhado com os trabalhos de Fracasso e Probo (2017) e Nautz *et al.* (2017), que encontram expectativas ancoradas para os países da Zona do Euro, mas apontam para um aumento da resposta das expectativas em relação aos choques inflacionários como um enfraquecimento da ancoragem após 2011, bem como com os trabalhos de Garcia and Werner (2018) e Doovern e Kenny (2020), que apontam um enfraquecimento de forma semelhante a partir de 2013. Esses resultados são coerentes se levamos em conta que a crise financeira afetou de forma mais aguda os países europeus, que enfrentaram fortes aumentos na dívida pública. Nesse contexto, países como Grécia e Espanha necessitaram de ajuda financeira externa para evitar o risco de falência no início da década de 2010. Em geral, nenhum dos trabalhos listados na Tabela 1 aponta desancoragem para os Estados Unidos ou para os países da Zona do Euro.

Holub e Hurník (2008), por sua vez, destacam a importância da implementação do regime de metas para a estabilização da inflação na República Tcheca em taxa mais baixas. De forma semelhante, Fukuda e Soma (2019) destacam que no Japão — onde as taxas de inflação têm sido excepcionalmente baixas desde os anos 1990 em decorrência da bolha financeira que acometeu o país — as expectativas têm estado consistentemente ancoradas, ainda que abaixo da meta, e apontam um caminho ascendente rumo à meta de 2%. Por outro lado, Miyajima e Yetman (2019) encontra expectativas ancoradas para a África do Sul, mas destaca a forte disparidade entre as expectativas individuais dos agentes. Esses resultados dialogam com Suh e Kim (2021) que, ao estudar economias avançadas e emergentes, encontra expectativas mais ancoradas nos países desenvolvidos, enquanto as expectativas nas

economias emergentes ainda respondem à inflação corrente mesmo que se verifique ancoragem. Em relação ao Brasil, Alex (2021) aponta expectativas ancoradas no país em relação aos países do BRICS, enquanto de Oliveira e Gaglianone (2020) apontam para um enfraquecimento da ancoragem das expectativas de inflação entre os anos de 2009 e 2016, em linha com os resultados encontrados no índice de ancoragem aqui aplicado.

Entre os artigos listados na Tabela 1, apenas três estudam a ancoragem das expectativas ao longo da pandemia. Com foco apenas no ano de 2020, Agur (2022) estuda a ancoragem entre economias avançadas e emergentes e sugere que os Bancos Centrais estudados foram capazes de manter sua credibilidade ao longo dos primeiros meses de pandemia, mantendo as expectativas ancoradas no período. Por sua vez, estudando o período entre janeiro de 2019 e julho de 2020, Apergis e Apergis (2021) verifica que as expectativas se mantêm ancoradas mesmo ao longo da pandemia. Enquanto o trabalho de Armantier *et al.* (2022) aponta um enfraquecimento da ancoragem a partir de 2021. Com a forte redução da demanda agregada, os Estados Unidos mantiveram taxas de juros baixas por longos períodos, implicando inclusive em taxas reais negativas, bem como aplicaram medidas de política monetária não convencionais, como o *Quantitative Easing*. Enquanto a taxa de juros do Fed vigorou em 0,25% entre março de 2020 e fevereiro de 2022, a inflação no país superou o patamar de 9% em julho do mesmo ano, apresentando seu valor mais alto desde o ano de 1982. Esses resultados demonstram a natureza dinâmica do processo de ancoragem das expectativas, demonstrando que a construção da credibilidade de um Banco Central para os agentes econômicos é um processo contínuo que depende tanto de seus resultados, como da compreensão de suas medidas pelos agentes.

Há também outros trabalhos que se aproximam ao estudo da ancoragem das expectativas de inflação, mas que não estão perfeitamente contemplados nas definições gerais propostas por Armantier *et al.* (2022), apesar de apresentarem pontos em comum. Baghestani e Marchon (2015), por sua vez, avaliam a acurácia das expectativas de inflação no Brasil, comparando as previsões do público com a de modelos estatísticos, como o ARMA (*Autoregressive Moving Average*), e com uma previsão *naive* — na qual se espera que a taxa de inflação será a mesma que a mais recente disponível até o momento da previsão. Além disso, o trabalho avalia a proporção das previsões que conseguiram acertar a direção da inflação no futuro, ou seja, se a taxa de inflação viria a aumentar ou diminuir. O trabalho, que analisou o período de novembro de 2001 a dezembro de 2010, apontou que as expectativas dos agentes geralmente acertavam a direção da inflação, sendo superiores aos modelos estatísticos com os quais foram comparadas. Além disso, os autores sugerem que o Banco

Central foi capaz de ancorar as expectativas no período, gozando de credibilidade com os agentes econômicos.

De forma semelhante, a abordagem de obtenção das expectativas de inflação dos agentes também é dividida em dois grupos gerais por de Mendonça *et al.* (2020), que distingue entre métodos *survey-based* e *market-based*. No primeiro caso, as expectativas de inflação são coletadas através de pesquisas com os agentes econômicos, ao passo que no segundo caso sua mensuração ocorre utilizando-se da taxa de inflação implícita incorporada pelos agentes nos títulos públicos. Ambas as abordagens são formas igualmente válidas de coleta das expectativas, bem como é possível utilizar-se de métodos *survey-based* e *market-based* em conjunto para uma mesma análise.

Por um lado, os dados obtidos de forma *survey-based* apresentam vantagem por se tratarem de pesquisas onde os agentes declaram explicitamente quais são as suas expectativas de inflação. Por outro lado, de Mendonça *et al.* (2020) apontam que estes dados apresentam horizonte limitado e baixa disponibilidade. Já os dados *market-based*, são definidos pelos autores como aqueles que representam as verdadeiras expectativas de inflação mercado, de modo que estes não seriam afetados por fatores psicológicos que podem afetar as respostas nas pesquisas. Outra vantagem apontada pelos autores para este tipo de abordagem é a disponibilidade com alta frequência e para diversos horizontes temporais. Apesar disso, pontuam que os dados *market-based* podem ser contaminados pelos prêmios de risco e liquidez, os quais podem distorcer os sinais quanto às expectativas de inflação.

Além dos métodos apontados por de Mendonça *et al.* (2020), outras abordagens podem ser utilizadas para colaborar na avaliação da ancoragem, a depender do conceito empregado pelo estudo. Nesse sentido, Armantier *et al.* (2022) divergem dos métodos mais tradicionais de coleta, obtendo os seus dados através da aplicação de questionários com foco específico nos tópicos estudados. Para a realização do seu estudo, foram aplicaram questionários distribuídos entre determinados períodos de tempo a agentes do mercado financeiro, com questões sobre os valores esperados para a inflação em horizontes e cenários específicos. Suas perguntas buscavam compreender como se alteram as expectativas a partir de mudanças em variáveis específicas. Dessa forma, tinham por objetivo analisar a ancoragem a partir das revisões feitas pelos agentes em suas expectativas entre as respostas dadas em cada um dos questionários, ao longo do tempo, bem como a partir das respostas fornecidas em relação às perguntas de simulação de cenários.

Em síntese, a definição de ancoragem está associada às diferentes abordagens propostas para analisar o comportamento das expectativas de inflação e a sua aderência ao

funcionamento da política monetária executada pelo Banco Central. Ainda que haja um consenso claro quanto aos benefícios de expectativas ancoradas para o combate à inflação, a diversidade de conceitos e métodos para avaliar este fenômeno destaca a complexidade do tema. Nesse sentido, a proposta de categorização feita por Armantier *et al.* (2022) — que divide a ancoragem em relação à meta de inflação e aos choques inflacionários — oferece um panorama para facilitar a compreensão dos estudos existentes sobre o tema, embora evidencie a falta de uniformidade ainda presente nos critérios de avaliação.

Considerando as particularidades de cada contexto, os diversos autores citados empregam soluções semelhantes entre si, mas, igualmente, apresentam divergências em diversos aspectos — tanto nas formas de mensuração e definição da ancoragem das expectativas, como na forma de obtenção dos dados relativos às expectativas. Nesse sentido, a própria discussão acerca dos métodos *survey-based* e *market-based* destaca a necessidade de se escolher uma abordagem adequada às necessidades específicas de cada análise, considerando as vantagens e as limitações de cada método. Se, por um lado, cada um dos trabalhos apresentados nesta seção traz sua contribuição e enriquece o entendimento do processo de ancoragem ou desancoragem das expectativas; por outro, apontam para a necessidade de estabelecer diálogos entre as diferentes formas de mensuração em busca do refinamento e maior consenso entre os métodos de avaliação atualmente utilizados.

### **3. Metodologia e Dados**

Considerando que existem diversos métodos de mensuração da ancoragem das expectativas de inflação, decidiu-se dar preferência a uma conceituação mais simples, em consonância com os preceitos adotados pelos bancos centrais ao redor do mundo. Nesse sentido, definiu-se que as expectativas de inflação estão ancoradas quando sua distância da meta anunciada é suficientemente pequena. Para avaliar o grau de ancoragem, decidiu-se utilizar o índice proposto por de Mendonça *et al.* (2020).

Seguindo a abordagem de Armantier *et al.* (2022), essa abordagem se encaixa na categoria das formas de mensuração da ancoragem à luz dos desvios das expectativas em relação à meta. Este índice atribui valores de 0 a 1 para o grau de ancoragem, sendo 1 quando as expectativas coincidem perfeitamente com a meta anunciada e 0 quando extrapolam os limites inferior e superior propostos pelo Banco Central, estando completamente desancoradas. Além disso, o índice utilizado atribui um peso menor para os desvios quando as expectativas se encontram mais próximas à meta anunciada, de forma que estes desvios têm

menor impacto sobre o grau de ancoragem do que quando as expectativas estão mais descoladas da meta. O índice de Mendonça *et al.* (2020) pode ser escrito da seguinte maneira:

$$1 \text{ se } E_t \left( INF_{i,t+12} \right) = INF_{i,t+12}^{meta}$$

$$\frac{\sqrt{\left[ INF_{i,t+12}^{meta} - INF_{i,t+12}^{limite superior} \right]^2 - \left[ E_t \left( INF_{i,t+12} \right) - INF_{i,t+12}^{meta} \right]^2}}{\left[ INF_{i,t+12}^{limite superior} - INF_{i,t+12}^{meta} \right]} = ]0, 1[ \text{ se } INF_{i,t+12}^{meta} < E_t \left( INF_{i,t+12} \right) < INF_{i,t+12}^{limite superior}$$

$$\frac{\sqrt{\left[ INF_{i,t+12}^{meta} - INF_{i,t+12}^{limite inferior} \right]^2 - \left[ E_t \left( INF_{i,t+12} \right) - INF_{i,t+12}^{meta} \right]^2}}{\left[ INF_{i,t+12}^{limite inferior} - INF_{i,t+12}^{meta} \right]} = ]0, 1[ \text{ se } INF_{i,t+12}^{limite inferior} < E_t \left( INF_{i,t+12} \right) < INF_{i,t+12}^{meta}$$

$$0 \text{ se } E_t \left( INF_{i,t+12} \right) \geq INF_{i,t+12}^{limite superior} \text{ ou } E_t \left( INF_{i,t+12} \right) \leq INF_{i,t+12}^{limite inferior}$$

onde  $E_t \left( INF_{i,t+12} \right)$  corresponde às expectativas de inflação dos agentes para o período doze meses à frente,  $INF_{i,t+12}^{meta}$  é a meta de inflação do Banco Central para o período doze meses à frente, e  $INF_{i,t+12}^{limite superior}$  e  $INF_{i,t+12}^{limite inferior}$  correspondem, respectivamente, aos limites superior e inferior do intervalo de tolerância definido pelo Banco Central para a taxa de inflação. De Mendonça *et al.* (2020) defende que a utilização de um índice como este tem como vantagem a sua simplicidade de cálculo. Qualquer valor entre 0 e 1 indica um grau de ancoragem, que pode ser maior ou menor, mas ainda se encontra dentro dos limites propostos pelo Banco Central. Uma desvantagem, porém, verifica-se quando as expectativas dos agentes excedem o intervalo de tolerância do Banco Central. Quando ocorre uma desancoragem das expectativas, não é possível quantificar o quão distante as expectativas estão da meta proposta, com o índice sendo 0 para qualquer valor fora do intervalo de tolerância.

Para a análise deste trabalho, será considerado o período de janeiro de 2005 a dezembro de 2024. A escolha desse período se dá para propiciar uma análise sobre a ancoragem das expectativas de inflação no Brasil em um período recente, ao mesmo tempo em que se permite observar o histórico do índice aplicado desde o momento mais distante em que é possível se aplicar o índice de forma contínua. Durante a coleta dos dados verificou-se que os anos de 2003 e 2004 tiveram suas metas de inflação alteradas pelo Banco Central, em razão de um forte descolamento das expectativas.<sup>2</sup> Assim, pelo seu caráter excepcional, as

<sup>2</sup>Holanda (2011) argumenta que a eleição de Lula em 2002 foi interpretada como um aumento do risco de calote da dívida pública, ideia corroborada por Toledo (2002) que aponta um aumento do risco-país. Esse temor ocasionou uma fuga de capitais do país, aumentando consideravelmente a taxa de câmbio, que foi repassada

novas metas não tiveram um intervalo de tolerância definido, impossibilitando o cálculo do índice segundo a metodologia de Mendonça *et al.* (2020).

Os dados utilizados para as expectativas de inflação são *survey-based*, coletados através do Boletim FOCUS<sup>3</sup>, que realiza pesquisas diárias com agentes econômicos em relação às principais variáveis macroeconômicas no Brasil, como a taxa de inflação. As projeções coletadas pelo Boletim FOCUS são realizadas por equipes especializadas e são coletadas atualmente através de pesquisas com 172 instituições, como bancos, gestoras de recursos, empresas não-financeiras, consultorias, associações de classe, entre outras. Os agentes enviam suas previsões para o final do ano corrente, bem como para o final dos três anos posteriores. A partir desses dados, é divulgada a mediana das expectativas do mercado. Para este trabalho, foi utilizada a média móvel considerando o horizonte de doze meses à frente, que é calculada pelo Banco Central como uma média ponderada das expectativas para o final do ano corrente e para o ano seguinte. Esses dados servem de subsídio para a tomada de decisão do Banco Central em relação à política monetária, sendo de fundamental importância para a sua formulação.

#### 4. Resultados

Com base na Tabela 2 das estatísticas descritivas é possível traçar um panorama preliminar da ancoragem das expectativas de inflação no Brasil no primeiro quarto do século XXI. Compreendendo o período de 03/01/2005 a 31/12/2024, verifica-se um total de 5033 observações para as expectativas de inflação e seu grau de ancoragem correspondente. É possível observar uma média de 4,83% para as expectativas de inflação, bem como uma mediana de 4,72%, valores ao redor dos quais se concentram a maioria das observações. Seu valor máximo ocorreu em 08/12/2015, quando as expectativas de inflação atingem o valor de 7,32. Esse valor se verifica dentro de uma sequência de 112 observações, entre 20/10/2015 e 31/03/2016, em que há total desancoragem das expectativas de inflação, ou seja, quando o índice é igual a 0. Seu valor mínimo de 2,36% ocorreu em 07/05/2020, durante a pandemia do COVID-19, e também aparece dentro de uma sequência de 5 observações, entre 30/04/2020 e 07/05/2020, em que há total desancoragem das expectativas de inflação. Desta vez, porém, as

---

parcialmente para os preços dos bens e serviços, ocasionando um aumento da inflação. Silva (2017) destaca que, mesmo com a revisão das metas de inflação para 2003 e 2004, o Banco Central teve dificuldades de controlar a inflação, fechando apenas o ano de 2004 dentro da nova meta de inflação estabelecida.

<sup>3</sup>Informações disponíveis em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/relatoriofocus>> e <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/fagexpectativa>>. Acesso em: 02/04/2025.

expectativas de inflação se encontravam abaixo do limite inferior do intervalo de tolerância do Banco Central. À época, a meta de inflação era de 4%, com intervalo de tolerância de 1,5 pontos percentuais, para cima ou para baixo.

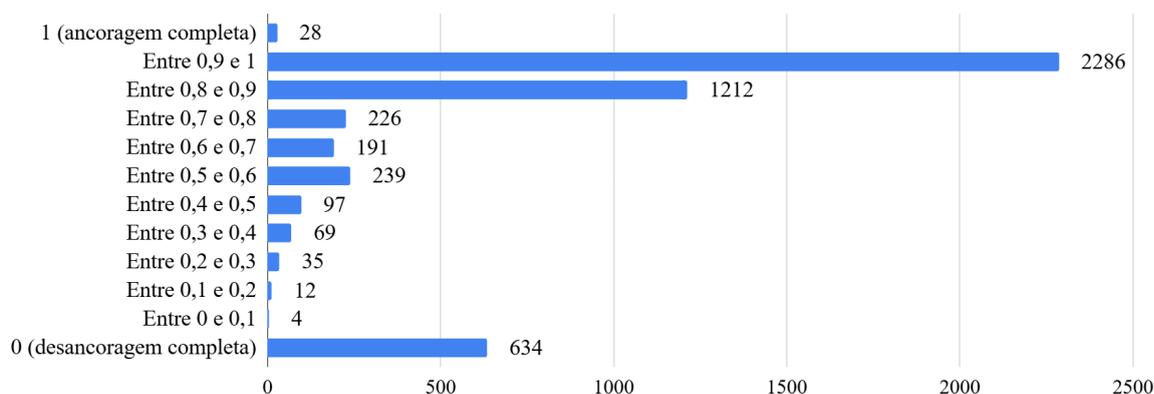
**TABELA 2 - Estatísticas descritivas**

Variáveis	Expectativas de inflação	Ancoragem das expectativas
Média	4,83	0,75
Mediana	4,72	0,89
Máximo	7,32	1
Mínimo	2,36	0
Desvio-padrão	0,95	0,32
Observações	5033	5033

Fonte: Elaboração Própria

Já para o índice de ancoragem das expectativas de inflação, verifica-se uma média de 0,75 com mediana de 0,89 para os valores apresentados. Observando apenas esses dados, podemos acreditar que, para o período analisado, as expectativas de inflação se encontram bem ancoradas no Brasil. Em 28 observações, o índice de ancoragem atinge seu grau máximo. Por sua vez, verifica-se total desancoragem das expectativas em 588 ocasiões. Conforme descrito pelo Gráfico 2, o grau de ancoragem das expectativas se encontra acima de 0,8 em 70,1% das observações. Por outro lado, o grau de ancoragem só se encontra abaixo de 0,2 em 12,9% das observações.

**GRÁFICO 2 – Distribuição de frequência do índice de ancoragem (2005-2024)**



Fonte: Elaboração Própria

Entretanto, o grande número de observações de completa desancoragem não reflete necessariamente um descontrole acentuado do Banco Central sobre as expectativas dos agentes. Quando observamos esses casos isoladamente, vemos que, quando este fenômeno ocorreu, em média as expectativas desviaram apenas 0,5 ponto percentual acima ou abaixo do intervalo de tolerância. O maior descolamento das expectativas ocorreu em 06/06/2022, quando as expectativas excederam o intervalo de tolerância em 1,33 ponto percentual. Além disso, cabe destacar que as expectativas só ficaram abaixo do limite inferior em 7 observações, que ocorreram de forma espaçada durante o ano de 2020. Conforme explicado anteriormente, o índice utilizado apresenta a limitação de não fornecer meios de análise para os episódios de desancoragem, considerando qualquer desvio do intervalo de tolerância da mesma forma. Assim, mesmo pequenos desvios são suficientes para que o índice indique completa desancoragem.

**TABELA 3 - Metas de inflação do Banco Central (2005-2024)**

(continua)

<b>Ano</b>	<b>Meta de inflação</b>	<b>Intervalo de tolerância</b>	<b>Variação efetiva do IPCA</b>	<b>Inflação dentro do intervalo?</b>
2005	4,50%	2,00% a 7,00%	5,69%	Sim
2006	4,50%	2,00% a 6,50%	3,14%	Sim
2007	4,50%	2,00% a 6,50%	4,16%	Sim
2008	4,50%	2,00% a 6,50%	5,90%	Sim
2009	4,50%	2,00% a 6,50%	4,31%	Sim
2010	4,50%	2,00% a 6,50%	5,91%	Sim
2011	4,50%	2,00% a 6,50%	6,50%	Sim
2012	4,50%	2,00% a 6,50%	5,84%	Sim

**TABELA 3 - Metas de inflação do Banco Central (2005-2024)**

(conclusão)

<b>Ano</b>	<b>Meta de inflação</b>	<b>Intervalo de tolerância</b>	<b>Variação efetiva do IPCA</b>	<b>Inflação dentro do intervalo?</b>
2013	4,50%	2,00% a 6,50%	5,91%	Sim
2014	4,50%	2,00% a 6,50%	6,41%	Sim
2015	4,50%	2,00% a 6,50%	10,67%	Não
2016	4,50%	2,00% a 6,50%	6,29%	Sim
2017	4,50%	3,00% a 6,00%	2,95%	Não
2018	4,50%	3,00% a 6,00%	3,75%	Sim
2019	4,25%	2,75% a 5,75%	4,31%	Sim
2020	4,00%	2,50% a 5,50%	4,52%	Sim
2021	3,75%	2,25% a 5,25%	10,06%	Não
2022	3,50%	2,00% a 5,00%	5,79%	Não
2023	3,25%	1,75% a 4,75%	4,62%	Sim
2024	3,00%	1,50% a 4,50%	4,83%	Não

Fonte: Elaboração Própria<sup>4</sup>

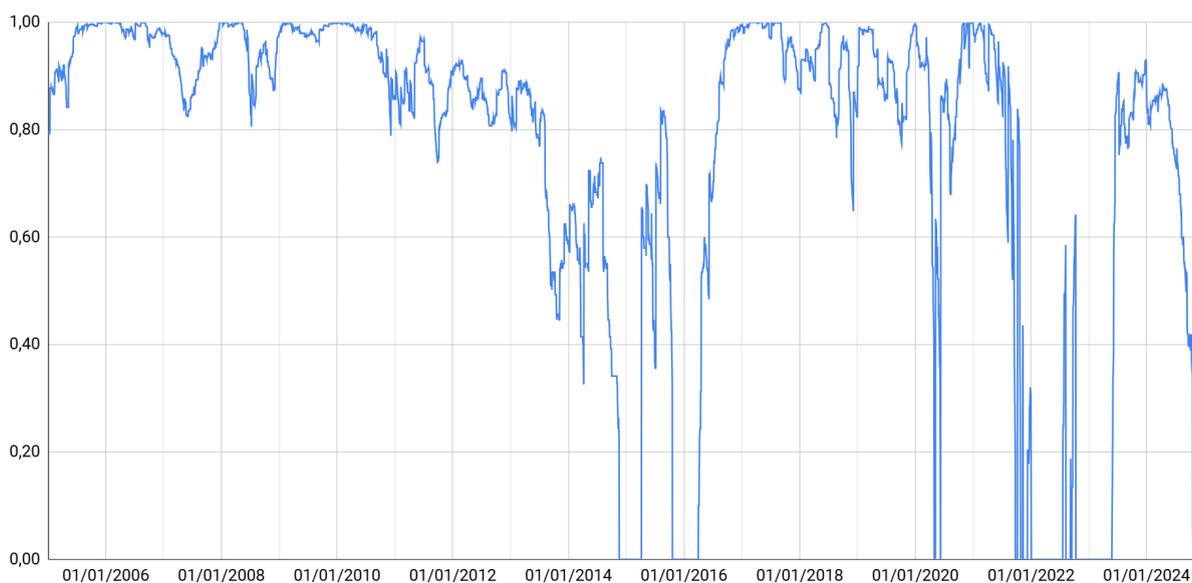
Nesse sentido, a Tabela 3 mostra as metas estabelecidas para a taxa de inflação entre os anos de 2005 e 2024, que compreendem o período analisado por este trabalho. Conforme indica a tabela, durante esse período, a inflação efetiva (IPCA) só não esteve dentro do

<sup>4</sup> A partir de informações disponíveis em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicometas>>. Acesso em: 07/07/2025

intervalo de tolerância estabelecido pelo Banco Central em cinco anos: 2015, 2017, 2021, 2022 e 2024, coincidindo com os períodos de maior desancoragem pelo índice calculado.

Como mostra o Gráfico 3, durante a maior parte do período analisado, verificou-se algum grau de ancoragem no Brasil, mas com relativa volatilidade. Esse quadro pode ser melhor analisado quando observamos os episódios de desancoragem com maior proximidade. Em um primeiro período, é possível verificar a solidez da ancoragem das expectativas no Brasil após seus primeiros anos de implementação. Entre os anos de 2005 e 2013, não se verificou nenhum momento em que as expectativas estivessem totalmente desancoradas, ou seja, que o índice apresentasse valor igual a 0. Além disso, os valores se encontram persistentemente em valores próximos a 1.

### GRÁFICO 3 – Índice de ancoragem das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)



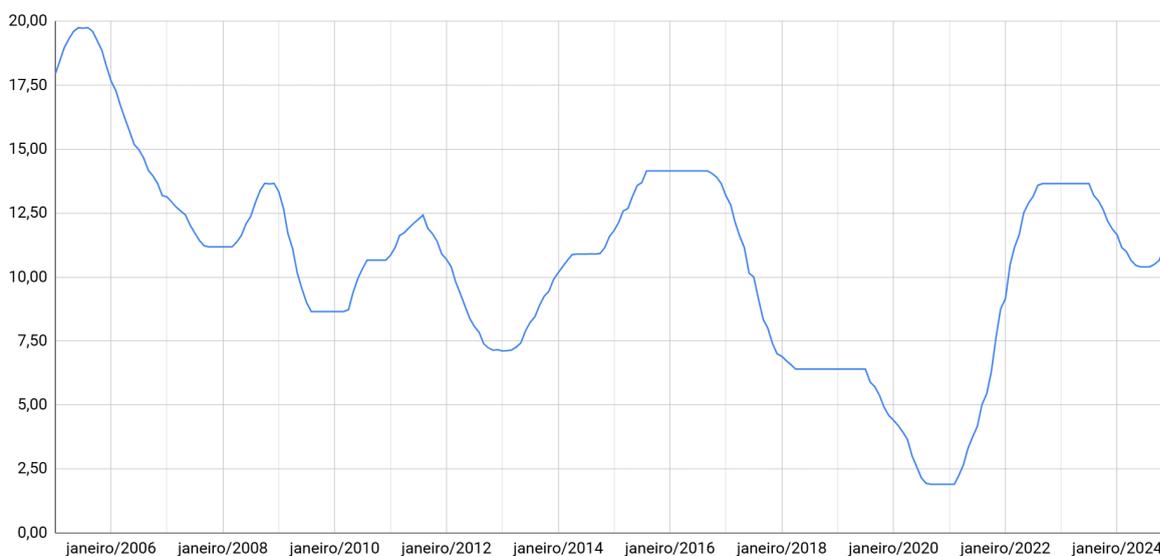
Fonte: Elaboração Própria

Cabe destacar o desempenho do Banco Central nesse período inicial, à época presidido por Henrique Meirelles, em ancorar as expectativas após um período de alta instabilidade que levou à revisão das metas de 2003 e 2004. De 2005 a 2010, as expectativas se mantiveram fortemente ancoradas, desviando-se muito pouco da meta estabelecida. Outro fator a se pontuar é que Henrique Meirelles foi o único presidente do Banco Central ao longo do governo Lula. Desde a redemocratização do Brasil, iniciada no governo de Fernando Collor, nenhum presidente exerceu todo o seu mandato sem efetuar trocas no comando do Banco Central. Tal estabilidade da autoridade monetária pode ter contribuído para a ancoragem das

expectativas, uma vez que auxilia o mercado na tarefa de antecipar a trajetória futura da política monetária.

Com o início do governo de Dilma Rousseff, Meirelles é substituído por Alexandre Tombini, que assume com a missão de coordenar a política monetária de um novo governo. Durante seu mandato, porém, as expectativas começam a se descolar da meta anunciada pelo Banco Central, piorando significativamente a partir de 2014. Enquanto no primeiro mandato de Lula houve um esforço para reafirmar os pilares do Tripé Macroeconômico, a crise financeira global dá início a um distanciamento destas bases ainda sob Lula e o primeiro mandato de Dilma marca a sua substituição pela Nova Matriz Econômica. Segundo Nicolau (2015), esse momento marca um processo de contraponto ao Tripé Macroeconômico ao preferir o superávit fiscal por uma expansão dos gastos públicos, aumentar a intervenção sobre o câmbio flutuante e através da expansão do crédito público por meio de juros subsidiados.

**GRÁFICO 4 - Valores mensais da Taxa Selic (2005-2024)**



Fonte: Elaboração Própria<sup>5</sup>

Como é possível observar no Gráfico 4, em meados de 2011 inicia-se uma forte redução da Taxa Selic, que parte de 12,50% em julho de 2011 e assume o valor 7,25% entre outubro de 2012 e abril de 2013. Ao mesmo tempo, como poder ser visto no Gráfico 4, o índice de ancoragem começa a sofrer um enfraquecimento a partir de outubro de 2010,

<sup>5</sup>A partir de informações disponíveis em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>>. Acesso em: 02/05/2025.

iniciando uma trajetória decrescente da ancoragem das expectativas. Apesar disso, o primeiro momento de desancoragem ocorre apenas no final de 2014, prologando-se pelos primeiros meses de 2015 ao longo de 141 dias. Após esse primeiro episódio, há uma ligeira recuperação que não se reverte em ancoragem completa (índice = 1) em nenhum momento e, a partir de outubro de 2015, verifica-se novamente completa desancoragem até o final de março de 2016.

Nessa ocasião, após as eleições presidenciais, a presidente reeleita, Dilma Rousseff, venceu o pleito com a margem de votos mais apertada desde a redemocratização, com apenas 3,5 milhões de votos de vantagem. Com pressões políticas, sociais e econômicas, levantou-se a hipótese de um impeachment da presidente já no começo de 2015, que só veio a ser concluído em agosto de 2016. A instabilidade política observada nesse período, bem como a substituição do Tripé Macroeconômico pela Nova Matriz Econômica, podem ser utilizadas para justificar o aumento da desancoragem das expectativas.

Observando o Gráfico 5, é possível visualizar a evolução do índice de ancoragem ao longo do tempo. Durante a presidência de Henrique Meirelles, o índice se fortaleceu nos primeiros meses de 2005 e se manteve persistentemente próximo ao grau completo de ancoragem nas médias mensais. Ainda que se possa observar um certo enfraquecimento da ancoragem durante a crise financeira global de 2007 e 2008, o Banco Central foi capaz de manter as expectativas dentro do intervalo de tolerância e sem desvios significativos. Entre os últimos meses da presidência de Meirelles e durante todo o mandato de Tombini, verifica-se uma progressiva deterioração da ancoragem, agravando-se em meados de 2013 e atingindo seu ponto crítico com a desancoragem persistente a partir de 2014.

#### GRÁFICO 5 - Mapa de calor do índice de ancoragem das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)

Ano / Mês	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Janeiro	0,84	1,00	0,98	1,00	0,99	1,00	0,86	0,92	0,82	0,63	0,00	0,00	0,99	0,91	0,96	0,96	0,98	0,00	0,00	0,83
Fevereiro	0,89	1,00	0,96	1,00	1,00	1,00	0,85	0,92	0,86	0,62	0,00	0,00	1,00	0,94	0,98	0,92	0,99	0,00	0,00	0,85
Março	0,90	1,00	0,93	0,99	0,99	1,00	0,88	0,90	0,88	0,49	0,00	0,00	1,00	0,92	0,99	0,92	0,93	0,00	0,00	0,86
Abril	0,89	0,99	0,90	1,00	0,99	0,99	0,85	0,87	0,88	0,51	0,49	0,34	1,00	0,93	0,95	0,58	0,96	0,00	0,00	0,87
Mai	0,90	0,98	0,84	0,99	0,98	0,99	0,91	0,85	0,84	0,65	0,63	0,56	0,99	0,98	0,90	0,44	0,94	0,00	0,02	0,85
Junho	0,97	0,98	0,84	0,94	0,98	0,99	0,96	0,88	0,80	0,68	0,51	0,64	0,99	1,00	0,88	0,66	0,89	0,00	0,69	0,77
Julho	0,99	0,99	0,88	0,86	0,98	0,99	0,92	0,86	0,82	0,72	0,63	0,76	0,99	0,89	0,91	0,86	0,84	0,10	0,82	0,72
Agosto	0,99	1,00	0,92	0,91	0,97	0,98	0,89	0,82	0,69	0,59	0,80	0,87	1,00	0,83	0,90	0,75	0,78	0,13	0,81	0,60
Setembro	0,99	0,99	0,94	0,95	0,98	0,95	0,79	0,82	0,54	0,45	0,72	0,93	0,94	0,92	0,83	0,83	0,39	0,19	0,81	0,46
Outubro	0,99	0,97	0,94	0,94	0,99	0,92	0,80	0,86	0,48	0,34	0,27	0,97	0,95	0,96	0,81	0,95	0,40	0,18	0,87	0,22
Novembro	1,00	0,98	0,95	0,89	1,00	0,90	0,83	0,90	0,53	0,16	0,00	0,98	0,96	0,81	0,91	0,98	0,04	0,00	0,89	0,00
Dezembro	1,00	0,98	0,98	0,94	1,00	0,86	0,89	0,86	0,60	0,00	0,00	0,99	0,90	0,81	0,98	0,99	0,17	0,00	0,91	0,00

Fonte: Elaboração Própria

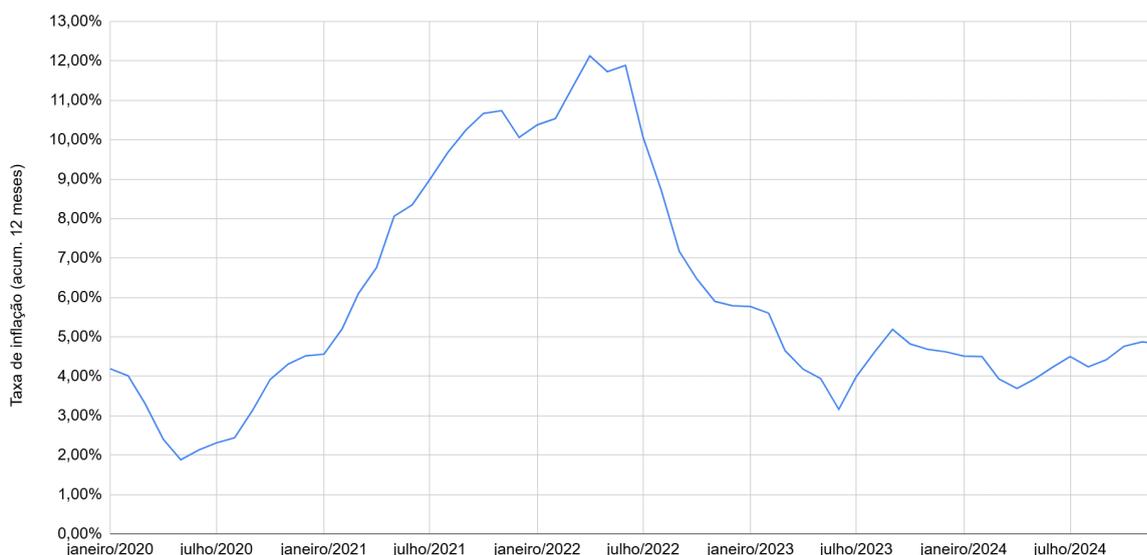
Em meio à crise política que envolve o impeachment de Dilma Rousseff, o então vice-presidente Michel Temer assume o executivo em maio de 2016, ainda de forma interina, e já realiza uma troca no Banco Central, com Ilan Goldfajn assumindo a presidência da instituição em 9 de junho de 2016. Com o início do mandato de Goldfajn, o índice de ancoragem demonstra uma melhora na condução das expectativas, que se mantém consistentemente ancoradas até o final de sua gestão. Ainda que o gráfico demonstre uma performance mais fraca de ancoragem em relação ao mandato de Meirelles, é possível observar uma melhora significativa durante o período, que pode ter sido ocasionada pelo retorno ao Tripé Macroeconômico ao longo da nova gestão.

A partir de fevereiro de 2019 o Banco Central passa ao comando de Roberto Campos Neto, indicado ao cargo por Jair Bolsonaro. Durante seu mandato, verifica-se um novo período de completa desancoragem no começo de 2020, o primeiro desde 2016. Esse fato pode estar relacionado com a ocorrência da pandemia global do COVID-19 que levou a uma suspensão brusca de diversas atividades econômicas através das medidas de distanciamento social. A queda brusca e aguda da demanda agregada, sem uma previsão de retorno ao patamar anterior, pode ter contribuído para a completa desancoragem das expectativas de inflação. Essa hipótese é corroborada pela peculiaridade apresentada pelos episódios de desancoragem ocorridos em 2020 em comparação aos outros períodos observados, pois foram os únicos que apresentaram expectativas de inflação abaixo da meta anunciada pelo Banco Central. Com o aumento da incerteza em relação aos rumos da economia, a autoridade monetária pode não ter sido capaz de oferecer suficiente segurança aos agentes de que seria capaz de manter a inflação na meta anunciada.

Ao longo da pandemia, medidas como o Auxílio Emergencial serviram não apenas para mitigar os efeitos das medidas de distanciamento social sobre a renda dos brasileiros, mas também para reduzir indicadores de pobreza e desigualdade (Gonzalez e Barreira, 2020). Apesar disso, a prorrogação indefinida e expansão das medidas assistencialistas pelo governo Bolsonaro até o final do ano eleitoral podem ter colaborado para um maior grau de incerteza dos agentes quanto ao compromisso com a meta de inflação. Da mesma forma, a taxa de juros em níveis historicamente baixos contribuiu para que a inflação assumisse uma trajetória ascendente, como mostra o Gráfico 6. No início de 2021 ocorreu a aprovação da Lei Complementar nº 179/2021, que versa sobre a autonomia do Banco Central, a qual se esperava auxiliar na ancoragem das expectativas de inflação. Apesar disso, o país volta a apresentar desancoragem de forma persistente a partir desse ano, entre setembro de 2021 e maio de 2023, mantendo o baixo nível de ancoragem mesmo após o fim da pandemia. Nesse

período, o índice esteve em 0 durante a maior parte do tempo, apresentando 0,63 como maior valor, em 10/10/2022.

### GRÁFICO 6 – Dados mensais da taxa de inflação acumulada nos últimos 12 meses (2020-2024)



Fonte: Elaboração Própria

A partir de então, temos o momento mais longo de desancoragem dentro do período analisado, com 156 observações do índice iguais a 0, durando entre 11/10/2022 e 26/05/2023. Após a pandemia, a desancoragem passa a ser observada de forma mais frequente, ainda que espaçada por alguns momentos de ancoragem, como entre junho de 2023 e outubro de 2024. Observando as médias mensais no Gráfico 5, podemos ver uma frágil recuperação da ancoragem durante esse período.

De acordo com a metodologia de Mendonça *et al.* (2020), a desancoragem ocorre de forma completa quando as expectativas se encontram fora do intervalo de tolerância do Banco Central. Dessa forma, o valor retornado pelo índice é igual a 0. Neste sentido, a Tabela 4 apresenta o número de observações do índice em que verificou-se a completa desancoragem, acompanhados pelas datas inicial e final da sequência de observações e pelo número de dias consecutivos entre estas datas. A diferença entre o número de dias e o número de observações ocorre pela natureza dos dados utilizados para a construção do índice. Os dados utilizados para as expectativas de inflação foram do Boletim FOCUS, que estão disponíveis apenas para dias úteis, desconsiderando os finais de semana e feriados.

**TABELA 4 - Episódios de desancoragem total das expectativas de inflação no Brasil (2005-2024)**

Observações	Data Inicial	Data final	Dias
96	18/11/2014	07/04/2015	141
112	20/10/2015	31/03/2016	164
5	30/04/2020	07/05/2020	8
2	08/06/2020	09/06/2020	2
10	24/09/2021	07/10/2021	14
9	27/10/2021	09/11/2021	14
19	12/11/2021	09/12/2021	28
138	03/01/2022	20/07/2022	199
21	09/08/2022	06/09/2022	29
5	09/09/2022	15/09/2022	7
156	11/10/2022	26/05/2023	228
61	21/10/2024	31/12/2024	73

Fonte: Elaboração Própria

Através da Tabela 4, verifica-se uma progressiva deterioração da ancoragem das expectativas de inflação no Brasil que se iniciou em 2014 e tem se agravado desde 2021. Ao mesmo tempo que é possível verificar a ocorrência de longos períodos consecutivos de desancoragem, indicando períodos de consistente descolamento das expectativas de inflação em relação à meta, os episódios mais curtos e menos espaçados de desancoragem também revelam um panorama preocupante. Assim, é possível analisar que, ainda que as expectativas retornem brevemente ao intervalo de tolerância, o Banco Central tem tido pouca influência no seu comportamento de longo prazo, demonstrando um comportamento menos guiado dos agentes econômicos.

Observando o quadro geral do índice de ancoragem, é possível identificar um enfraquecimento do regime de metas ao longo dos anos, refletindo não apenas uma maior ocorrência de notícias negativas que afetem as expectativas de inflação, mas principalmente uma situação institucional crítica em que o regime de metas falha em se sobrepor aos eventos negativos e estabelecer a meta de inflação como uma âncora na qual os agentes podem confiar.

## 5. Conclusão

Como destacado por este trabalho, o controle do Banco Central sobre as expectativas de inflação se tornou uma ferramenta fundamental para influenciar a trajetória da taxa de inflação futura. A partir das revoluções trazidas por Lucas (1976) e Lucas e Sargent (1981), com a HER, as expectativas de inflação ganharam destaque ao permitir que um processo de desinflação fosse conduzido sem que houvesse necessidade de uma recessão associada. Nesse sentido, este trabalho analisou as diferentes formas de mensuração da ancoragem das expectativas de inflação e, a partir da metodologia proposta por de Mendonça *et al.* (2020), realizou o cálculo de um índice de ancoragem para o Brasil entre os anos de 2005 e 2024. Ao longo do período analisado, observou-se algum grau de ancoragem das expectativas de inflação no Brasil. Nos primeiros anos após a implementação do regime de metas de inflação, a solidez do sistema foi evidente. Entre 2005 e 2013, não houve momentos em que as expectativas estivessem completamente desancoradas, com os valores do índice de ancoragem próximos a 1.

No entanto, episódios persistentes de desancoragem foram verificados a partir do final de 2014, estendendo-se de forma não contínua até meados de 2016, refletindo as incertezas enfrentadas pelo país em um período de maior instabilidade política e econômica. Cabe destacar, além disso, a substituição do Tripé Macroeconômico — pautado pelos pilares do regime de metas, da responsabilidade fiscal e do câmbio flutuante — pela Nova Matriz Econômica — marcada por um processo de expansão do crédito que priorizava o crescimento econômico ao controle da inflação — entre os anos de 2010 e 2016, o que pode ter contribuído para uma queda da credibilidade do Banco Central com os agentes. Após esse período, as expectativas voltaram a se ancorar de forma consistente até o início de 2020, quando a pandemia de COVID-19 trouxe novas incertezas econômicas. A pandemia resultou em um novo período de desancoragem, que persistiu até 2023, com o índice frequentemente atingindo 0, indicando uma total desancoragem das expectativas. Apesar de uma recuperação nos últimos meses, não se registra uma ancoragem total das expectativas desde 23/11/2020, refletindo que ainda é necessária uma maior confiança do público na meta proposta pelo Banco Central.

Os dados analisados evidenciam uma progressiva deterioração da ancoragem das expectativas de inflação no Brasil, especialmente a partir de 2014, com agravamento notável desde 2021. Ainda que, em determinados momentos, as expectativas tenham retornado temporariamente ao intervalo de tolerância, observa-se que o Banco Central tem enfrentado

dificuldades para influenciar de forma consistente o comportamento de longo prazo dos agentes econômicos. A estabilidade das expectativas é crucial para a eficácia do regime de metas de inflação e a capacidade do Banco Central de manter as expectativas ancoradas está ligada à sua credibilidade e à previsibilidade das políticas econômicas. Apesar disso, a meta de inflação tem perdido força como âncora para as decisões dos agentes econômicos.

Os dados apresentados mostram que a ancoragem das expectativas de inflação no Brasil tem sido influenciada por eventos políticos e econômicos significativos. Em suma, os episódios de desancoragem destacam a importância de um ambiente político e econômico estável para a manutenção da ancoragem das expectativas de inflação. A análise revela que, embora o Brasil tenha experimentado períodos de forte ancoragem, eventos sucessivos de instabilidade podem rapidamente comprometer essa estabilidade. Assim, para garantir a eficácia do regime de metas de inflação, é essencial que a autoridade monetária continue a fortalecer a credibilidade das suas políticas econômicas e a transparência na comunicação com o público.

## Referências

- Agur, I., 2022, “Government finance by central banks and inflation expectations at the onset of the COVID pandemic”. **Applied Economics Letters**, vol. 29 (2), 107-112
- Alex, D., 2021, “Anchoring of inflation expectations in large emerging economies”. **The Journal of Economic Asymmetries**, vol. 23 (C), e00202
- Apergis, E., Apergis, N., 2020, “Inflation expectations, volatility and COVID-19: evidence from the US inflation swap rates”. **Applied Economics Letters**, vol. 28 (15), 1327-1331
- Armantier, O., Sbordone, A., Topa, G., Klaauw, W., Williams, J., 2022, “A new approach to assess inflation expectations anchoring using strategic surveys”. **Journal of Monetary Economics**, vol. 129 (S), 82-101
- Baghestani, H., Marchon, C., 2015, “On the accuracy of private forecasts of inflation and growth in Brazil”. **Journal of Economics and Finance**, vol. 39 (2), 370-381.
- Ball, L., Mazumder, S., 2011, “**Inflation Dynamics and the Great Recession**”. IMF Working Papers, WP/11/121.
- Banco Central do Brasil, 2021. “**Ancoragem das expectativas de inflação e condução da política monetária**”. Estudo Especial nº 112/2021.
- Bems, R., Caselli, F., Grigoli, F., Gruss, B., 2020, “Gains from Anchoring Inflation Expectations: Evidence from the Taper Tantrum Shock”. **Economics Letters**, vol. 188 (C), 108820
- Bems, R., Caselli, F., Grigoli, F., Gruss, B., 2021, “Expectations' Anchoring and Inflation Persistence”. **Journal of International Economics**, vol. 132 (C), 103516
- Blanchard, O., 2007. “**Macroeconomia**”. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Bresser-Pereira, L. C., 2013, “**O Tripé, o Trilema e a Política Macroeconômica**”. Em: Dossiê da Crise IV – A Economia Brasileira na Encruzilhada. Associação Keynesiana Brasileira, 2013.
- Buono, I., Formai, S., 2018, “De-anchoring of Inflation Expectations: Evidence from the Euro Area”. **Journal of Macroeconomics**, vol. 57 (C), 39-54.
- Cerisola, M., Gelos, G., 2009, “What drives inflation expectations in Brazil? An empirical analysis”. **Applied Economics**, vol. 41 (10), 1215-1227.
- Choi, S., Furceri, D., Loungani, P., Shim, M., 2022, “Inflation anchoring and growth: The role of credit constraints”. **Journal of Economic Dynamics & Control**, vol. 134 (C), 104279

- Corsello, F., Neri, S., Tagliabracci, A., 2021, “Anchored or de-anchored? That is the question”. **European Journal of Political Economy**, vol. 69 (C), 102031
- Couto, M., 2017, “**Uma análise dos impactos do Tripé Macroeconômico e da Nova Matriz Econômica sobre o crescimento econômico brasileiro**”. Monografia - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Economia e Relações Internacionais.
- Dash, P., Rohit, A., Devaguptapu, A., 2020, “Assessing the (de-)anchoring of households’ long-term inflation expectations in the US”. **Journal of Macroeconomics**, vol. 63 (C), 103183
- Diegel, M., Nautz, D., 2021, “Long-term inflation expectations and the transmission of monetary policy shocks: Evidence from a SVAR analysis”. **Journal of Economic Dynamics & Control**, vol. 130 (C), 104192
- Dovern, J., Kenny, G., 2020, “Anchoring Inflation Expectations in Unconventional Times: Micro Evidence for the Euro Area”. *International Journal of Central Banking*, vol. 16 (5), 309-347.
- Ehrmann, M., 2021, “Point targets, tolerance bands or target ranges? Inflation target types and the anchoring of inflation expectations”. **Journal of International Economics**, vol. 132 (2), 103514
- Ehrmann, M., Fratzscher, M., Gürkaynak, R., Swanson, E., 2011, “Convergence and anchoring of yield curves in the Euro Area”. **The Review of Economics and Statistics**, vol. 93 (1), 350-364
- Fracasso, A., Probo, R., 2017, “When did inflation expectations in the Euro area de-anchor?”. **Applied Economics Letters**, vol. 24 (20), 1481-1485.
- Freedman, C., 1994, “A Framework for Monetary Stability”. Em: *Financial and Monetary Policy Studies*. Springer, 1994.
- Friedman, M., 1968, “The role of monetary policy”. **The American Economic Review**, vol. 63 (1), 1-17
- Froyen, R., “**Macroeconomia: teorias e aplicações**”. 2. ed. São Paulo: Saraiva.
- Fukuda, S., Soma, N., 2019, “Inflation target and anchor of inflation forecasts in Japan”. **Journal of the Japanese and International Economies**, vol. 52 (C), 154-170.
- Garcia, J., Werner, S., 2018, “**Inflation News and Euro Area Inflation Expectations**”. IMF Working Papers, WP/18/167.
- Gáti, L., 2023, “Monetary Policy & Anchored Expectations: An Endogenous Gain Learning Model”. **Journal of Monetary Economics**, vol. 140 (S), 37-47.

- Gobbi, L., Mazzocchi, R., Tamborini, R., 2019, “Monetary policy, de-anchoring of inflation expectations, and the ‘new normal’”. **Journal of Macroeconomics**, vol. 61 (C), 103070
- Gonzalez, L., Barreira, B., 2020, “**Efeitos do auxílio emergencial sobre a renda: excessivas são a pobreza e a desigualdade, não o auxílio**”. FGV-EAESP
- Grischenko, O., Mouabbi, S., Renne, J., 2019, “Measuring Inflation Anchoring and Uncertainty: A U.S. and Euro Area Comparison”. **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 51 (9), 1053-1096.
- Holanda, F., 2011, “O Banco Central no governo Lula”. **Conjuntura Macroeconômica**, 41-45.
- Holub, T., Hurník, J., 2008, “Ten Years of Czech Inflation Targeting: Missed Targets and Anchored Expectations”. **Emerging Markets Finance and Trade**, vol. 44 (6), 67-86.
- Licha, A., 2014, “**Teoria da Política Monetária: Uma Abordagem de Nível Intermediário**”. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Lucas, R., 1976, “**Econometric policy evaluation: a critique**”. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 1, 19-46.
- Lucas, R., Sargent, T., 1981, “**Rational Expectations and Econometric Practice: Volume 1**”. 1 ed. Minnesota: University of Minnesota Press
- Łyziak, T., Paloviita, M., 2017, “Anchoring of Inflation Expectations in the Euro Area: Recent Evidence Based on Survey Data”. **European Journal of Political Economy**, vol. 46 (C), 52-73.
- de Mendonça, H., Garcia, P., Vicente, J., 2020, “Rationality and anchoring of inflation expectations: An assessment from survey-based and market-based measures”. **Journal of Forecasting**, vol. 40 (6), 1027-1053.
- Mishkin, F., Eakins, S., 2018, “**Conduct of Monetary Policy**”. Em: Financial markets and institutions. Pearson, 2018.
- Miyajima, K., Yetman, J., 2019, “Assessing Inflation Expectations Anchoring for Heterogeneous Agents: Analysts, Businesses and Trade Unions”. **Applied Economics**, vol. 51 (41), 4499-4515.
- Moraes, M., 2016, “**Efeitos dos choques de políticas monetária e fiscal sobre as expectativas de inflação no Brasil**”. Dissertação de Mestrado - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Pós-Graduação em Economia, Rio de Janeiro.
- Natolli, F., Sigalotti, L., 2018, “Tail Co-movement in Inflation Expectations as an Indicator of Anchoring”. **International Journal of Central Banking**, vol. 14 (1), 35-71.

- Nautz, D., Strohsal, T., 2015, “Are US inflation expectations re-anchored?”. **Economic Letters**, vol. 127 (C), 6–9.
- Nautz, D., Strohsal, T., Netsunajev, A., 2017, “The Anchoring of Inflation Expectations in the Short and the Long Run”. **Macroeconomic Dynamics**, vol. 23 (5), 1959-1977.
- Nautz, D., Pagenhardt, L., Strohsal, T., 2017, “The (de-)anchoring of inflation expectations: New evidence from the euro area”. **North American Journal of Economics and Finance**, vol. 40 (C), 103-115.
- Nicolau, L., 2015, “**Contradições da Nova Matriz Econômica do Governo Dilma: Por que a redução de juros não estimulou a taxa de investimento?**”. Monografia - Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.
- de Oliveira, F., Gaglianone, W., 2020, “Expectations anchoring indexes for Brazil using Kalman filter: Exploring signals of inflation anchoring in the long term”. **International Economics**, vol. 163 (C), 72-91.
- Okun, A., 1962, “**Potential GNP: Its measurement and significance**”. Em: Proceedings of the Business and Economics Statistics Section. American Statistical Association, 1962.
- Phelps, E., 1967, “Phillips Curves Expectations of Inflation and Optimal Unemployment over Time”. **Economica**, vol. 34 (135), 254-281.
- Phillips, A., 1958, “The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957”. **Economica**, vol. 25 (100), 283-299.
- Scharnagl, M., Stapf, J., 2015, “Inflation, deflation, and uncertainty: What drives euro-area option-implied inflation expectations, and are they still anchored in the sovereign debt crisis?”. **Economic Modelling**, vol. 48 (C), 248-269.
- Silva, J., 2017, “A política monetária nos governos Lula e Dilma”. **Revista de Economia da UEG**, vol. 13 (1), 8-29.
- Strohsal, T., Winkelmann, L., 2015, “Assessing the anchoring of inflation expectations”. **Journal of International Money and Finance**, vol. 50 (C), 33-48.
- Strohsal, T., Melnick, R., Nautz, D., 2016, “The time-varying degree of inflation expectations anchoring”. **Journal of Macroeconomics**, vol. 48 (C), 62-71.
- Suh, S., Kim, D., 2021, “Inflation targeting and expectation anchoring: Evidence from developed and emerging market economies”. **North American Journal of Economics and Finance**, vol. 58 (C), 101535
- Svensson, L., 1997, “Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets”. **European Economic Review**, vol. 41 (6), 1111-1146.
- Svensson, L., 2010, “**Inflation Targeting**”. NBER Working Paper, No. w16654.

Toledo, J., 2002, “Risco-Brasil: O Efeito-Lula e os Efeitos-Banco Central”. **Revista de Economia Política**, vol. 22 (3), 524-532.