



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e

Gestão de Políticas Públicas – FACE

Departamento de Economia

Graduação em Ciências Econômicas

**CREDIBILIDADE DO BANCO CENTRAL DO BRASIL  
ENTRE 2000 E 2021**

CAIO CESAR DE CASTRO PIRES

Orientadora: Dra. Geovana Lorena Bertussi

Brasília – DF

Abril, 2022

CAIO CESAR DE CASTRO PIRES

**CREDIBILIDADE DO BANCO CENTRAL DO BRASIL  
ENTRE 2000 E 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Economia.

Orientadora: Dra. Geovana Lorena Bertussi.

Brasília – DF

Abril, 2022

CAIO CESAR DE CASTRO PIRES

**CREDIBILIDADE DO BANCO CENTRAL DO BRASIL  
ENTRE 2000 E 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão Pública, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Economia.

Orientadora: Dra. Geovana Lorena Bertussi.

Trabalho aprovado em 13 de Abril de 2022.

---

Dra. Geovana Lorena Bertussi – Orientadora  
Departamento de Economia – FACE/UnB

---

Dr. Manoel Carlos de Castro Pires – Banca Examinadora  
Departamento de Economia – FACE/UnB

Brasília – DF  
Abril, 2022

## AGRADECIMENTO

*Gostaria de ressaltar a importância que cada pessoa teve no período da minha graduação, amigos, familiares, professores, pessoas antes próximas e agora distantes, outras não mais conosco, ao me incentivar, ajudar, auxiliar, criticar, compartilhar momentos bons e difíceis, contudo, seria impossível lembrar de todos e não faltar alguém. Sou grato aos que lerem os agradecimentos e lembrarem de alguma história desse período.*

## RESUMO

Este trabalho tem o propósito de mensurar a credibilidade do Banco Central do Brasil, no período de 2000 até 2021, por três índices. Para tal, são apresentadas as discussões de política monetária que culminaram na criação e adoção do Regime de Metas de Inflação. A estrutura do regime é fundada pela teoria das Expectativas Racionais, a qual os agentes formam suas expectativas por meio do *forward looking*, e quatro pilares: previsibilidade, prestação de contas, transparência e consistência temporal. Os estudos empíricos evidenciam a significância da credibilidade para redução dos esforços dos bancos centrais na condução da política monetária. Os índices indicam conclusões antagônicas acerca do compromisso do Banco Central do Brasil ao longo do período.

**Palavras-chave:** Expectativas Racionais, Transparência, Prestação de Contas, Previsibilidade, Consistência Temporal, Regime de Metas de Inflação, Banco Central, Credibilidade.

## **ABSTRACT**

This work has the purpose of measuring the Central Bank of Brazil's credibility, during 2000 until 2021, by three indexes. Therefore, the discussions of monetary policy that motivated the creation and implementation of the Inflation Targeting are exhibited. The system framework consists in the Rational Expectations theory, in which the private agents form their inflation expectations with forward looking, and four backbones: predictability, accountability, transparency and temporal consistency. Empirical evidence suggests that credibility has significance to reduce the effort of the monetary authority in the conduct of monetary policy. The indexes point out to antagonized conclusions regarding the Central Bank of Brazil's commitment during the period.

**Key-words:** Rational Expectations, Transparency, Accountability, Predictability, Temporal Consistency, Inflation Targeting, Central Bank, Credibility.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. A RELEVÂNCIA DAS EXPECTATIVAS RACIONAIS .....	9
3. ANTES DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO .....	17
4. O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO .....	21
5. ÍNDICES DE CREDIBILIDADE.....	28
6. CONCLUSÃO .....	34
7. REFERÊNCIAS.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

Durante a década de 1990, a utilização de variações do regime de câmbio fixo para reduzir e estabilizar a inflação era comum, e em 1994 o Brasil pôs em prática o Plano Real para tal finalidade. Lavinia Barros de Castro em seu capítulo “Privatização, Abertura e Desindexação” do livro “Economia Brasileira Contemporânea” de Fabio Giambiagi (2005) traz o processo do plano. O primeiro estágio cortou gastos na proposta orçamentária, a fim de mostrar a capacidade de pagamento e equilíbrio financeiro do governo. O segundo estágio introduziu uma unidade de conta estável, a Unidade Real de Valor (URV), com paridade de 1 para 1 com o dólar americano, com o objetivo de controlar a inflação. O terceiro estágio consistiu na emissão da nova moeda, o Real, com paridade também de 1 para 1 com o dólar e taxa de conversibilidade de R\$ 1 para CR\$ 2.750 no dia 01 de julho de 1994.

Os índices de preços, como o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) respectivamente – permaneceram contidos a partir de 1995, fato que mostra o sucesso do Plano Real. Entretanto, torna-se trabalhoso manter um regime monetário que necessita de reservas internacionais para assegurar a banda cambial estreita em patamar estabelecido pelo Banco Central (BC/BCB) em um período de instabilidade internacional devido a diversas crises, como a mexicana em 1995, a asiática em 1997 e a russa em 1998. Por isso, em 1999, foi imperativo deixar o Real flutuar.

Ao adotar o câmbio flexível, o Brasil apresentou a necessidade de uma nova estratégia para controlar a inflação. A resposta encontrada foi contemplada pela adoção do Tripé Macroeconômico que era constituído de 3 pilares: Câmbio Flutuante, meta de Superávit Primário e Regime de Metas de Inflação (RMI). A intenção da nova política era guiar a economia mantendo estáveis tanto as contas públicas, impossibilitando o aumento da despesa não financeira acima das receitas, quanto a inflação, por meio da confiança dos agentes na Autoridade Monetária. Essa confiança do mercado, intitulada de credibilidade, diz respeito à atuação do BC na busca de cumprir com os objetivos do RMI.

Este trabalho tem o propósito de calcular a credibilidade do Banco Central do Brasil entre 2000 e 2021 por três índices elaborados por Cecchetti e Krause (2002), Mendonça e Souza (2007) e Mendonça (2004). No 5º capítulo, logo após a exibição das respectivas fórmulas e resultados encontrados, as considerações acerca de cada um dos índices são apresentadas indicando também suas vantagens metodológicas.

Os capítulos anteriores foram destinados a ressaltar os fatores antecedentes à



estruturação do RMI e ampla adoção na década de 90. No segundo capítulo, é exibida a nova formação do processo inflacionário. Baseado na teoria das Expectativas Racionais, esse novo arcabouço tem por fundamento a visão que os agentes têm do governo na condução das políticas econômicas. Em seguida, expõe-se as discussões teóricas do tema - “Regras *versus* Discricionariedade” - que culminaram na preferência por regras e conseqüentemente, na ampla adoção do Regime de Metas. Na quarta seção, é destrinchado todas as particularidades do RMI e como que a estrutura do regime foi construída a fim de capturar todas as vantagens e necessidades apontadas pelos estudos, para que ao final, no 5º capítulo, seja mensurada a credibilidade do Banco Central.

## 2. A RELEVÂNCIA DAS EXPECTATIVAS RACIONAIS

A confiança dos agentes privados nos Bancos Centrais, tornou-se de suma importância na condução da nova política monetária. Segundo de Mendonça (2002b), em meados dos anos 80, o principal objetivo da política monetária se alterou. Antes era entendida como um instrumento para a sustentação de elevados níveis de emprego, e posteriormente, passou a buscar a estabilidade dos preços. O comprometimento da Autoridade Monetária com o controle da inflação precisa ser crível pelos agentes privados a fim de que os preços não disparem. A visão da inflação como dependente das expectativas futuras dos agentes é conhecida como o arcabouço das Expectativas Racionais e sua introdução teórica, desenvolvida por Thomas J. Sargent em 1982, transformou o curso da política monetária.

Thomas Sargent, em seu capítulo “The Ends of Four Big Inflations” contido no livro “Causes and Effects” de Robert E. Hall (1982), observa quatro países, Áustria, Hungria, Polônia e Alemanha, que conviveram com hiperinflações na década de 1920. O consenso na época em que o capítulo foi escrito era de que a inflação crescente e alta, continha um fator inercial. O *momentum* autossustentável não era facilmente controlado pelos ajustes fiscais ou monetários convencionais e o custo, ao se utilizar de políticas econômicas restritivas, era alto. Nessa visão, os agentes econômicos estabelecem suas expectativas futuras em um patamar mais elevado do que as inflações passadas com base na inércia, sendo esta, cada vez maior e influenciadora da formação dessas expectativas. Assim, as pessoas formam suas expectativas “olhando para trás” (*backward looking*).

Contrário ao consenso, a teoria das expectativas racionais nega que há algum fator inercial no processo inflacionário. Pelo fato das pessoas esperarem inflações mais altas para o futuro, ela se eleva ao longo do tempo. As expectativas são influenciadas pela postura do governo na condução das políticas econômicas no presente e sua tendência para o futuro, portanto, são formadas “olhando para frente” (*forward looking*).

O assunto será detalhado no decorrer do capítulo, porém, antecipa-se que a emissão irresponsável de moeda por parte do governo, implica em uma redução da eficácia da política monetária no lado real da economia e na elevação das expectativas de inflação. Logo, três elementos são essenciais para a teoria, por meio dos quais os agentes tomam suas decisões: experiência prévia, informação disponível, e racionalidade.

De acordo com o autor, o controle do nível de preços com base no *backward looking*, requer uma taxa de sacrifício alta ao se utilizar ajustes fiscais e monetários, sendo mais vantajoso tentar conviver com inflações altas do que tentar reduzi-las. Conforme Sargent,

utilizando o *forward looking* na formação das expectativas, o controle da inflação ocorre de maneira mais rápida por uma outra razão, já que os ajustes convencionais de políticas econômicas temporárias não seriam suficientes para atingir o resultado esperado. É exigido uma mudança no regime político. A estratégia na condução das políticas deve ser reformulada para que a estabilidade seja crível pelos agentes, exigindo compromisso e consistência temporal para com inflações baixas.

Para Sargent, esse controle ocorre de forma mais ágil, pois, quando há alteração do governo/regime, os agentes incorporam essas mudanças em suas funções, atualizando suas decisões ótimas de consumo, investimento e suas expectativas para o futuro. O argumento se assemelha ao de Robert Lucas (1976), conhecido como a “Crítica de Lucas”. Segundo este último economista, estimativas para a economia costumam ser falhas, pois, no momento da mudança de informações, ou de regime, as decisões ótimas dos agentes seriam atualizadas, alterando as variáveis macroeconômicas e suas correlações. “*A change in policy [...] affects the behavior of the system [...] by leading to modification of the behavioral parameters [...] governing the rest of the system*” (LUCAS, 1976, página 40).

Ao final da 1ª Guerra Mundial, o mundo ainda utilizava o padrão ouro para as emissões monetárias, garantindo assim, um lastro para a moeda em circulação. Esses quatro países, Áustria, Hungria, Polônia e Alemanha, contudo, não tinham ouro suficiente para manter a conversão e passaram a emitir moeda sem lastro para o financiamento dos déficits de seus governos. A consequência foi uma grande depreciação das moedas desses países, sendo o caso alemão o mais notório.

O Império Austro-húngaro foi dissolvido após o final da guerra e a Áustria foi um dos Estados criados a partir dessa separação. O autor explicita ao longo do capítulo que devido aos bloqueios durante a guerra, pelo lado dos Aliados, a região sofreu problemas com a oferta de alimentos e forçou a população a passar fome. Além disso, o país enfrentou altas taxas de desemprego para conseguir reorganizar sua economia e seu território, e como perdedor da guerra, foi obrigado a arcar com parte das reparações do conflito. Na tentativa de contornar esses problemas, o governo distribuía vales-alimentação à população, realizava transferências de renda aos desempregados e fixou os preços, das ferrovias sob sua gestão, abaixo do custo para auxiliar na locomoção e transporte de cargas pelo país. Como o Estado não tinha receita suficiente para equilibrar os gastos, contraiu déficits expressivos de 1919 até 1922, que representavam mais do que 50% das despesas totais e eram financiados pela emissão de papel moeda, entre 40 e 67% (ver tabela 1). A moeda teve uma forte desvalorização cambial,

passando de 17 coroas por dólar em janeiro de 1919, para 77.300 coroas por dólar em agosto de 1922 (ver tabela 2). Sargent ressalta também que entre janeiro de 1921 e agosto de 1922 a inflação foi, em média, 10.000% ao ano.

Tabela 1 – Orçamento austríaco, 1919 – 1922

	Receipts	Expenditures	Deficit	Percentage of Expenditures Covered by New Issues of Paper Money
1 January–30 June 1919	1,339	4,043	2,704	67
1 July 1919–30 June 1920	6,295	16,873	10,578	63
1 July 1920–30 June 1921	29,483	70,601	41,118	58
1 January–31 December 1922	209,763	347,533	137,770	40

Fonte: Pasvolsky ([25, p. 102], apud SARGENT, 1982, p. 49).

O autor indica que esse cenário desastroso foi interrompido pela intervenção do conselho da Liga das Nações que, em troca de ajuda financeira, demandou a reestruturação fiscal e monetária do país. As negociações se iniciaram no fim do mês de agosto de 1922 e foram finalizadas em outubro do mesmo ano. Sargent destaca que do lado monetário, o governo austríaco se comprometeu a criar um Banco Central independente que não poderia mais emprestar para o governo sem o recebimento de garantias, em ouro ou ativos, e parte de suas emissões também deveriam estar lastreadas (por ouro ou ativos). Do lado fiscal, o Estado não poderia operar com déficits grandes e para se comprometer com o acordo, demitiu servidores públicos, aumentou a receita elevando os preços de bens e serviços ofertados, realizou uma reforma tributária e por fim, recebeu um representante da Liga das Nações que fiscalizaria o processo.

Tabela 2 – Taxa de câmbio (coroas austríacas por dólares americanos), 1919 – 1924

	1919	1920	1921	1922	1923	1924
January	17.09	271.43	654.00	7,375.00	71,500.00	70,760.00
February	20.72	250.00	722.50	6,350.00	71,150.00	70,760.00
March	25.85	206.66	676.00	7,487.50	71,000.00	70,760.00
April	26.03	200.00	661.00	7,937.50	70,850.00	70,760.00
May	24.75	155.83	604.00	11,100.00	70,800.00	70,760.00
June	29.63	145.00	720.00	18,900.00	70,800.00	70,760.00
July	37.24	165.00	957.00	42,350.00	70,760.00	70,760.00
August	42.50	237.14	1,081.50	77,300.00	70,760.00	70,760.00
September	68.50	255.00	2,520.00	74,210.00	70,760.00	70,760.00
October	99.50	358.33	4,355.00	73,550.00	70,760.00	70,760.00
November	130.00	493.66	8,520.00	71,400.00	70,760.00	70,760.00
December	155.00	659.40	5,275.00	70,925.00	70,760.00	70,760.00

Fonte: Young ([36, vol. 2, p. 294] apud SARGENT, 1982, p. 52).

O impacto causado na economia austríaca apenas pela expectativa da assinatura do acordo foi expressivo. Durante três anos o governo emitiu moeda de maneira irresponsável para cobrir seus gastos, que eram elevados, resultando na desvalorização da moeda e uma hiperinflação, como apontado pelo autor. A política fiscal já não era mais sustentável e a monetária perdeu o seu efeito real na economia. Pela intervenção da Liga das Nações e a proposta de reestruturação das ações do Estado, os agentes perceberam que a mudança de regime era possível e, devido a essas novas perspectivas de responsabilidade por parte do governo, atualizaram suas expectativas. De agosto a outubro de 1922, o câmbio valorizou-se cerca de 5%, de 77.300 para 73.550 coroas por dólar, e manteve-se estável a partir de novembro do mesmo ano.

Sargent comenta que as novas expectativas alteraram os parâmetros macroeconômicos, interrompendo de maneira súbita o processo inflacionário que parecia ter um fator inercial considerável e necessitaria de uma alta taxa de sacrifício para ser controlado. Ademais, completa que após a estabilidade econômica em novembro de 1922, a base monetária austríaca aumentou mais do que seis vezes, não gerando inflação. Segundo a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), esse aumento da quantidade de moeda em circulação deveria resultar em uma elevação dos preços, contudo, não foi esse o cenário encontrado, sendo assim, uma violação da TQM.

Pelo fato de parte das emissões monetárias serem lastreadas por ouro ou ativos, conforme o acordo com a Liga das Nações, e enquanto houvesse a crença da estabilidade da política fiscal, o valor da moeda estava garantido pelo governo (Sargent, 1982). A emissão responsável de moeda não implicaria em elevação dos preços, dando liberdade para a atuação da política monetária. Assim, o autor afirma que a eficácia da política monetária depende da sustentabilidade da política fiscal.

Um outro caso notório para aplicação das expectativas racionais, apresentado no capítulo de Thomas Sargent, é o caso alemão. O autor narra o período pós-guerra, em que o país foi obrigado a realizar diversos pagamentos, considerados excessivos pela maioria dos senadores americanos e economistas da época. Além disto, a república foi instaurada por uma revolução e o novo governo foi dominado por socialistas que buscaram apoio nos centros militares e industriais do regime anterior. Em janeiro de 1923, a França ocupou militarmente o vale do Ruhr e o governo alemão praticou uma política de resistência passiva, realizando pagamentos para os trabalhadores ficarem em greve.

Conforme o capítulo, a acomodação desse novo governo, juntamente com os elevados

pagamentos realizados com as reparações da guerra, causou um descolamento do nível de despesas e o nível de arrecadação do país. A política fiscal foi perdendo sua sustentabilidade e o controle do valor da moeda foi sendo cada vez menor. É apresentado que o índice de preços bateu seu recorde no final de 1924. De janeiro de 1922, até dezembro de 1924, o índice passou de 3.670 para 126 trilhões (ver tabela 3). Além disso, a quantidade de moeda em circulação aumentou expressivamente de 1921 até 1923. Sargent explicita que em outubro de 1923, 99% da moeda circulação tinha sido emitida nos últimos 30 dias e que estimativas apontavam que o valor das moedas estrangeiras dentro da Alemanha era maior que o próprio marco alemão, resultado de uma forte depreciação da moeda.

Tabela 3 – Índices de preços alemães, 1919 – 1924

Year	Month	Price Index	Year	Month	Price Index
1922	January	3,670	1923	July	7,478,700
	February	4,100		August	94,404,100
	March	5,430		September	2,394,889,300
	April	6,360		October	709,480,000,000
	May	6,460		November	72,570,000,000,000
	June	7,030		December	126,160,000,000,000
	July	10,160	1924	January	117,320,000,000,000
	August	19,200		February	116,170,000,000,000
	September	28,700		March	120,670,000,000,000
	October	56,600		April	124,050,000,000,000
	November	115,100		May	122,460,000,000,000
	December	147,480		June	115,900,000,000,000
1923	January	278,500		July	115 <sup>1</sup>
	February	588,500		August	120 <sup>1</sup>
	March	488,800		September	127 <sup>1</sup>
	April	521,200		October	131 <sup>1</sup>
	May	817,000		November	129 <sup>1</sup>
	June	1,938,500		December	131 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>On basis of prices in reichsmarks. (1 reichsmark = 1 trillion [10<sup>12</sup>] former marks.)

Fonte: Young ([36, vol. 1, p. 530], apud SARGENT, 1982, p. 75).

A estabilidade foi atingida em decorrência de uma mudança drástica do regime governamental em 1923. Thomas Sargent realça que a reforma monetária continha uma mudança da moeda alemã para o Rentenmark, que valia um trilhão da moeda anterior, e que se estabeleceu regras para a emissão total da moeda. Do lado fiscal, houve redução de 25% dos funcionários públicos, com dispensa de todos que eram temporários e aposentadoria forçada para os maiores de 65 anos. Nas ferrovias, 120 mil empregos foram fechados em 1923 e mais 60 mil em 1924. Um fator relevante apontado pelo autor que assistiu à situação fiscal

do país foi a redução das obrigações de reparações da guerra. Pelos dados, percebe-se que a inflação parou de crescer subitamente em dezembro de 1923. A explicação para a estabilidade foi, segundo a teoria das expectativas racionais, a mudança de postura do governo.

O resultado dessas medidas, além da frenagem da inflação e da depreciação da moeda, foi a inversão do resultado primário da economia, passando a ser superavitária (ver tabela 4). Sargent ressalta que é de difícil argumentação a existência de um *trade-off* entre inflação e desemprego após a estabilização econômica, algo presente na teoria do *backward looking*.

Tabela 4 – Resultado primário alemão, 1923 – 1924

	Ordinary Revenue		Ordinary Expenditures	Excess of Revenue (+) or Expenditure (-)
	Total	Of Which Taxes Yielded		
1923:				
November	68.1	63.2	—	—
December	333.9	312.3	668.7	-334.8
1924:				
January	520.6	503.5	396.5	+124.1
February	445.0	418.0	462.8	-17.8
March	632.4	595.3	498.6	133.8
April	579.5	523.8	523.5	+56.0
May	566.7	518.7	459.1	+107.6
June	529.7	472.3	504.5	+25.2
July	622.2	583.1	535.1	+86.9
August	618.2	592.0	597.6	+20.6
September	665.6	609.2	581.6	+84.0
October	714.3	686.7	693.0	+21.3

Fonte: Young (36, vol. 1, p. 422], apud SARGENT, 1982, p. 83).

O ano de 1923 foi péssimo para a economia alemã, com queda real da produção per capita. Contudo, no ano seguinte, houve tanto o sucesso da estabilização, quanto um aumento da produção per capita (ver tabela 5). Além disso, a base monetária mais que quadruplicou após a mudança para o Rentenmark não tendo uma contrapartida na inflação. Efeito igual ao ocorrido na Áustria e contrário à previsão teórica da TQM.

As hiperinflações ocorridas na Hungria e na Polônia, contempladas no capítulo de Sargent, não serão apresentadas neste trabalho, contudo, ele expõe que há pontos em comum nas quatro situações que são decorrentes do arcabouço teórico das expectativas racionais e o modo como a inflação é formada:

- a) *The nature of the fiscal policy regime in effect during each of the hyperinflations. Each of the four countries persistently ran enormous budget deficits on current account.*
- b) *The nature of the deliberate and drastic fiscal and monetary measures taken to end the hyperinflations.*
- c) *The immediacy with which the price level and foreign exchanges suddenly stabilized.*
- d) *The rapid rise in the “high-powered” money supply in the months and years after the rapid inflation had ended (SARGENT, 1982, página 43).*

Tabela 5 – Índice de volume físico de produção per capita alemão, 1920 – 1927

Year	Index of Production	Year	Index of Production
1920	61	1924	77
1921	77	1925	90
1922	86	1926	86
1923	54	1927	111

Fonte: Graham ([7, p. 287], apud SARGENT, 1982, p. 84).

Com base nas situações apresentadas, ambos os países contraíram grandes déficits fiscais para o financiamento de seus elevados gastos por meio da emissão sem lastro. A política fiscal perdeu sua sustentabilidade pela falta de comprometimento do governo com suas contas, o que afetou, tanto a ação da política monetária, que não conseguia mais impactar a economia real, quanto os indicadores de inflação e depreciação cambial que se tornaram explosivos. Ademais, a experiência prévia dos agentes indicava grande irresponsabilidade governamental na condução das políticas econômicas. Apenas com o surgimento de novas informações capazes de alterar as expectativas dos agentes, ou seja, quando houve a possibilidade de mudança do regime, que a situação se inverteu.

No caso austríaco, a expectativa de um acordo com a Liga das Nações já foi suficiente para estabilizar a economia. Vale ressaltar que a consagração das mudanças de regime pode ter sido essencial para a permanência dessa estabilidade, todavia, apenas a expectativa foi suficiente para que os agentes revissem suas decisões ótimas e causassem impacto nas variáveis macroeconômicas. Além disso, as medidas tomadas pelos dois países para acabar com a hiperinflação e garantir a sustentabilidade da política fiscal, assim como a ação da monetária, foram extremamente radicais. A racionalidade dos agentes implica em utilização



das novas informações e atualização das suas funções, e como resultado, uma mudança de cenário para o futuro.

A teoria de Sargent tem como fundamento a visão da postura do governo na condução das políticas econômicas. A Autoridade Monetária desempenha um papel essencial na economia que é o controle da inflação, e assim, das expectativas dos agentes econômicos. Em 1990, a Nova Zelândia e o Chile adotaram uma nova política monetária, o Regime de Metas de Inflação, que tem como objetivo convergir as expectativas dos agentes para uma meta inflacionária. Para tal, o Banco Central precisa obter credibilidade com o intuito de ser capaz de influenciar as expectativas futuras. A próxima seção é destinada a apresentar as discussões de política monetária que culminaram na adoção do RMI.

### 3. ANTES DO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

Conforme exposto em Mendonça (2002b), até a década de 70, a política monetária era utilizada como um instrumento que visava a manutenção do emprego em níveis elevados. Com o fim do padrão-ouro e os choques de oferta causados pelas crises do petróleo, em 1971, 1973 e 1979, respectivamente, o aumento da inflação em magnitude global provocou a necessidade de encontrar um novo objetivo para a política monetária: a busca pela estabilidade dos preços.

A discussão sobre qual estratégia adotar, baseou-se no problema de minimização das perdas sociais para suavizar as flutuações econômicas. Os pesquisadores tiveram grande interesse em responder se era ótimo que a Autoridade devesse seguir regras ou que ela pudesse utilizar os instrumentos a sua disposição sem restrições. Assim, o debate de “Regras *versus* Discricionariedade” ganhou notoriedade.

Mendonça (2002b) explicita que, em um primeiro momento, a estratégia utilizada por diversos países era composta de metas para o crescimento dos agregados monetários, como o aumento da base monetária. Nesse contexto, o autor comenta que os economistas da época foram influenciados pelo artigo de Friedman publicado em 1968, “*The Role of Monetary Policy*”, na preferência do uso de regras.

Em 1982, Thomas Sargent faz a contribuição da teoria das “Expectativas Racionais”, conforme apresentado anteriormente, e os estudos passaram a adotar essa abordagem, com os agentes formando suas expectativas “olhando para frente”. Dois estudos que serão apresentados abaixo, já possuem uma certa influência do *forward looking* antes da popularização da teoria em 1982. Esse fato é devido ao estudo pioneiro de Muth (1961) sobre a teoria das expectativas racionais, o qual o autor harmonizou a racionalidade dos agentes com a formação das expectativas.

Primeiramente, expõe-se o estudo de Barro (1976) que argumenta que a política monetária é ótima quando ela é mais previsível. Um aumento na variância de oferta monetária é não neutra e conseqüentemente, aumenta a variância da produção, pois cria uma cortina de fumaça que dificulta a percepção da situação real da economia e assim, a reação dos agentes. Logo, ter uma previsibilidade de como serão os próximos passos dos *policymakers* (autoridades monetárias) reduz as incertezas para os períodos seguintes e nesse sentido, a utilização de regras se mostra mais eficaz do que a discricionariedade.

Kydland e Prescott (1977) iniciam as pesquisas sobre a consistência temporal e a credibilidade da política monetária. Eles mostram que o uso da discricionariedade não é

apropriado para um sistema dinâmico pelo fato das decisões atuais dos agentes privados dependerem em parte das expectativas de política econômica futura. Uma possível mudança do governo hoje afeta imediatamente as expectativas de política futura e as funções dos agentes. Eles ressaltam que não significa que os indivíduos conseguem prever perfeitamente as políticas, contudo, possuem um certo grau de conhecimento sobre como as mudanças nas variáveis macroeconômicas alteram as decisões da Autoridade Monetária. Por exemplo, em um período de inflação alta, é esperado pelos agentes que o BC eleve a taxa de juros.

Os autores concluem que o estabelecimento de regras é uma estratégia mais eficiente para guiar a política monetária. Afim de que a política praticada hoje seja consistente com a dos próximos períodos, a adoção de regras é vista como um comprometimento do Banco Central para com os agentes por meio de um contrato. Ao atingir a consistência temporal, a Autoridade adquire reputação, que por sua vez, faz com que os agentes privados acreditem que a política monetária será um sucesso nos próximos anos (ou que pelo menos será o objetivo), elemento extremamente importante para o RMI e mais tarde intitulado como credibilidade. Logo, a reputação é o sucesso de políticas passadas, enquanto que a credibilidade é a expectativa de sucesso das futuras. Além disso, as regras devem ser simples e de fácil compreensão, para que os agentes saibam quando o *policymaker* se desvia dos objetivos pré-estabelecidos (Kydland e Prescott, 1977).

Barro e Gordon (1983) agregam às discussões ao analisarem a inconsistência temporal. Em um regime discricionário, a Autoridade possui dois incentivos de curto prazo para gerar inflações acima do esperado, conhecido como viés inflacionário. Para o primeiro benefício, Kydland e Prescott (1977) mostram que pela utilização da teoria expectacional da Curva de Phillips, inflações acima das expectativas dos agentes privados geram um aumento real da atividade econômica e menor desemprego. Já para o segundo benefício, Barro e Gordon citam que a inflação surpresa deprecia a parte real das despesas, o que permite ao governo se financiar pela emissão de um volume maior de moeda que compense a inflação, conhecido pelo termo imposto inflacionário.

Apesar das vantagens curto prazistas, a tendência em flexibilizar constantemente a política monetária ameaça o equilíbrio do sistema, pois os indivíduos, que são modelados com expectativas racionais, vão reajustar suas expectativas para os próximos períodos e eliminar as surpresas (Barro e Gordon, 1983). Os pesquisadores reforçam que pelas interações entre as Autoridades Monetárias e os agentes, é possível que a reputação da política econômica incentive os primeiros a seguirem regras. Os Bancos Centrais dispensariam as vantagens

apresentadas e passariam a perseguir os benefícios alcançados pela inflação baixa e estável no longo prazo. Assim, validando as expectativas dos agentes, mantêm sua reputação e obtêm credibilidade para as políticas futuras.

Anos mais tarde, Barro (1986) aprofunda na caracterização contratual das regras. O autor evidencia que duas condições precisam ser satisfeitas no equilíbrio: i) na média, as expectativas inflacionárias dos agentes estão corretas, condição essencial para as expectativas racionais; ii) apesar da capacidade da Autoridade em enganar os agentes (e assim obter as vantagens já descritas), ela não o faz. O autor complementa que para a segunda condição ser satisfeita, o impulso de criar inflação inesperada deve ser balanceado pelo seu custo marginal. Ou seja, o custo marginal deve ser igual ao benefício marginal da inflação surpresa.

No decorrer de sua pesquisa, Barro discorre que o BC pode reduzir os custos se ela se comprometer a uma inflação baixa *ex-ante*. Se esse posicionamento for crível, significando que assim existam medidas para impedir que ela descumpra com as regras *ex-post*, então, os agentes antecipam inflações baixas. Dessa forma, o autor conclui que o equilíbrio será composto de inflação baixa e estável.

O primeiro ensaio empírico sobre o tema que será apresentado nesta monografia, seguindo a ordem cronológica, é o de Alesina (1988) que examina o grau de independência dos Bancos Centrais e como ele afeta a magnitude das influências políticas na economia. Conforme o autor, de forma geral, é como se houvesse uma correlação negativa entre independência e médias inflacionárias. Os dois países com os maiores índices de independência obtiveram as menores médias para o aumento de preços, e o país com o menor índice de independência do seu BC obteve uma das maiores médias de inflação. Esse resultado, todavia, como apontado pelo autor, não significa que exista uma causalidade entre as variáveis. Os países que conseguem manter o nível de preços baixo e estável, podem preferir um agente independente para a tomada de decisão de sua política.

Em síntese, Alesina indica que isolando o *policymaker* de pressões diretas dos governantes contemporâneos, três objetivos são atingidos: i) redução do viés inflacionário; ii) redução da variabilidade partidária na política monetária; e iii) redução da manipulação pré-eleitoral da política monetária.

Reunindo os estudos mencionados, a preferência pelo uso de regras se tornou uma tendência entre os responsáveis pela política monetária de diversos países. Mendonça (2002b) comenta que ao longo da década de 80, diversos Bancos Centrais manifestaram a necessidade da independência dos bancos em relação ao governo para que o viés inflacionário fosse

eliminado. Não somente a independência do BC seria necessária, mas também a elaboração de um sistema que fosse composto pelas ponderações apresentadas nesses estudos teóricos.

#### 4. O REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO

Mendonça e Souza (2007) comentam que ao longo da década de 1990 foi consolidado o argumento de que a política monetária deveria ter como objetivo primordial a estabilidade dos preços. Para tal fim, as discussões de regras *versus* discricionariedade mostram que a utilização de mecanismos que deem previsibilidade e transparência das ações e objetivos da Autoridade Monetária geram um equilíbrio do sistema com inflação baixa e estável no longo prazo. Em outras palavras, o uso de regras como um contrato entre o Banco Central e os agentes privados que garanta previsibilidade, transparência, prestação de contas e consistência temporal, é capaz de reduzir as expectativas e a volatilidade da inflação. Nesse sentido, o Regime de Metas de Inflação tornou-se o instrumento empregado por diversos países para oficializar a busca por esse objetivo (Bernanke e Mishkin, 1997; Mendonça, 2004).

Garcia (2004) disserta que alguns Estados adotaram o novo regime após um período fraco de desempenho econômico e pouca credibilidade da política econômica e segrega em três grupos as razões para sua incorporação: i) visando tornar a política monetária mais crível e aperfeiçoar o desempenho econômico, entre eles, Nova Zelândia (1990) e Canadá (1991); ii) uma outra alternativa ao uso de bandas para o câmbio nominal, exemplo, Chile (1999) e Israel (1992); e iii) recuperar a credibilidade após crises cambiais, como, Brasil (1999), Reino Unido (1992) e Suécia (1993).

Tomando por base o regime no Brasil, primeiramente, serão apresentadas as características práticas do sistema. Em um segundo momento, as análises sobre reputação/credibilidade, metas e bandas, penalidades e transparência, serão evidenciadas para então, apresentar artigos empíricos que corroboram com as teorias mencionadas.

O Regime de Metas de Inflação possui três entidades que desempenham funções independentes e essenciais ao sistema. Como o próprio nome menciona, a primeira etapa é determinar a meta inflacionária (*target*) para daqui três anos, que funcionará como uma espécie de âncora para as expectativas inflacionárias dos agentes. O responsável pela definição e comunicação da meta ao mercado é o Conselho Monetário Nacional (CMN), órgão colegiado presidido pelo ministro da Economia e composto pelo presidente do BCB e pelo secretário de Fazenda do Ministério da Economia<sup>1</sup>. Além da meta, o CMN também define as bandas, um intervalo de tolerância em que a inflação pode flutuar. A compreensão de que a estabilidade de preços é o objetivo fundamental da política monetária fica clara ao considerar prazos médios e longos, já que a economia real só é afetada pela política

<sup>1</sup>- Composição do Conselho Monetário Nacional adquirida no site do Ministério da Economia: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/cmn>>. Acesso em: 14/02/22.

monetária no curto prazo (Bernanke e Mishkin, 1997).

A segunda função diz respeito ao Conselho de Política Monetária (COPOM), órgão do BCB, formado pelo seu Presidente e diretores, que define, a cada 45 dias, a taxa básica de juros da economia, a SELIC. Nessas reuniões, o conselho debate sobre as expectativas dos agentes, a situação macroeconômica do país e do mundo, as estimativas das variáveis estratégicas para o horizonte de tempo relevante e o estado do mecanismo de transmissão. Todas as ponderações levantadas pelo COPOM são publicadas na semana seguinte à reunião.

Por fim e não menos importante, o próprio Banco Central do Brasil é responsável por praticar os juros definidos pelo COPOM. Como as metas anunciadas pelo CMN são públicas, a responsabilidade do BC na busca pelo sucesso do regime, e consequentemente do contrato firmado, é extremamente alta.

Mendonça e Souza (2007) ressaltam que todo o sistema foi elaborado com o objetivo de convergir as expectativas de inflação dos agentes à âncora e que, devido ao papel fundamental dessas expectativas, a reputação e a credibilidade tornaram-se variáveis indispensáveis para o sucesso do regime. A primeira pode ser definida como o êxito da Autoridade ao longo da sua história na assertividade de seu objetivo. Já a segunda, como a expectativa de que uma política anunciada será cumprida (Drazen e Masson, 1994). Quanto maior a reputação em relação ao passado, maior a credibilidade para o futuro.

Dentre as vantagens de um Banco Central crível, destacam-se a redução nos níveis e volatilidade da inflação, custos e esforços para a manutenção da inflação (Mendonça, 2002b; Montes e Peixoto, 2014). Devido à maior capacidade de influência sobre as expectativas, a volatilidade da taxa de juros e a taxa de sacrifício são reduzidas – pequenas variações já são suficientes para impactar as expectativas (Mendonça e Souza, 2007). O termo taxa de sacrifício faz referência ao custo da desinflação, *trade-off* entre inflação e desemprego: o quanto de desemprego precisa ser tolerado para reduzir em 1% a inflação. Quanto maior a credibilidade do Banco Central, maior a probabilidade de consistência temporal aos olhos dos agentes privados, que por sua vez, alteram suas expectativas sem afetar o desemprego da sociedade e tomam decisões mais eficientes ao planejarem o futuro (Bernanke e Mishkin, 1997).

A falta de reputação e baixa credibilidade da Autoridade são problemas sérios enfrentados principalmente pelos países emergentes que adotaram o RMI (Montes e Bastos, 2014). Mendonça e Souza (2007) comentam que o primeiro pode ser interpretado como insumo do segundo e no caso de um Banco Central sem reputação, ela enfrentaria limitações

para a condução da política, pois seria não-crível *ex-ante*. Nessas situações, a contração monetária acentuada se torna essencial para controlar a inflação, especialmente quando há pressões inflacionárias, e como resultado, afeta negativamente a economia real. Montes e Bastos (2014) exemplificam que nos primeiros anos do regime de metas no Brasil, o BC teve que agir de forma expressiva, com juros acima de 20% para compensar a baixa credibilidade e pouca reputação da política monetária, abrindo mão de uma parcela de crescimento econômico a fim de obter prestígio e mostrar comprometimento com a redução da inflação.

Analisando especificamente as metas, conforme exposto por Mendonça (2002a), elas reduzem o viés inflacionário na condução da política monetária ao conceber um alvo para a inflação do período. Quando o BC anuncia um comprometimento com uma inflação baixa, isso ressalta a crença de que ele realmente é avesso à inflação e reforça as expectativas das decisões futuras de política monetária para controlar a inflação (Drazen e Masson, 1994; Montes e Bastos, 2014). Sem as metas, o *policymaker* é induzido à gerar inflações surpresas para obter ganhos de curto prazo (Kydland e Prescott, 1977; Barro e Gordon, 1983). O problema de gerar aumentos constantes nos preços consiste no fato de que no longo prazo, os efeitos sobre o desemprego desaparecem, enquanto que sobre a inflação perduram. Por isso o termo “viés inflacionário”, que significa a má conduta da política monetária resultando unicamente em uma inflação maior, a longo prazo (Mendonça, 2002a).

Além do *target*, temos a existência das bandas para conceder uma flexibilização à atuação do Banco Central, já que nenhum *player* ou *policymaker* possui todas as informações e choques inflacionários são passíveis de ocorrer. O controle imperfeito da Autoridade sobre os preços livres refere-se ao fato de que eles são resultantes de decisões descentralizadas dos agentes privados (Mendonça e Souza, 2007). As bandas permitem flutuações fora da meta para que o Banco Central haja com uma certa autonomia e não tenha que explicar pequenos desvios em relação ao alvo, concedendo assim, o ganho de credibilidade mesmo errando as metas em situações não previstas ou não usuais (Bernanke e Mishkin, 1997).

Contudo, se não houver um conjunto de penalidades para o Banco Central nas situações em que ele errar as bandas, o contrato entre Autoridade e agentes privados perde sua autenticidade (Barro, 1986; McCallum, 1995; Walsh, 1995). As desvantagens são as próprias perdas de reputação e credibilidade do regime, que por consequência aumentam os esforços e os custos para se controlar a inflação nos períodos seguintes. Além disso, no caso brasileiro, o presidente do Banco Central deve escrever uma carta para o presidente do CMN, aberta ao público, contendo todos as razões para o não cumprimento da meta no ano, sendo também



disponibilizada no site do BCB. Na situação de uma meta não confiável pelos agentes, as desvantagens são as mesmas, ou seja, o aumento nos esforços e da taxa de sacrifício pela perda de credibilidade (Garcia, 2004).

Um dos principais argumentos para a adoção do RMI, diz respeito à transparência da política praticada perante o mercado. Citando Cecchetti e Krause (2002), *“all economists agree that more information is better than less. When people are better informed, they make better decisions, enhancing the efficiency of the economy in allocating resources and improving overall welfare.”*

Alcançar a estabilidade dos preços não é uma tarefa usual quando consideramos um ambiente constituído de eventos inesperados. Por mais que a racionalidade dos agentes seja capaz de mensurar todos os riscos e *pay-offs* de suas escolhas, a incerteza é imprevisível. Os autores argumentam contudo, que os *policymakers* conseguem reduzir uma incerteza na condução da política monetária: a incerteza que eles mesmos criam. Em outras palavras, os Bancos Centrais devem minimizar os ruídos de suas decisões para que os agentes e os mercados respondam aos dados e não à Autoridade, reduzindo assim, a volatilidade dos preços, riscos e bolsas dos mercados financeiros (Bernanke e Mishkin, 1997; Cecchetti e Krause, 2002).

Cecchetti e Krause completam que a transparência da política econômica é baseada em duas hipóteses:

i) as políticas podem ser mais efetivas se os objetivos e os instrumentos forem de conhecimento público. Ao ser aberto com os agentes privados com relação aos alvos e meios para se alcançá-los, indo ao encontro de Barro (1976), o Banco Central torna a política monetária mais previsível, facilitando e aperfeiçoando as tomadas de decisões do mercado. Além disso, os autores ressaltam que as metas inflacionárias parecem ser mais compreensíveis do que metas para o crescimento monetário aos olhos da população geral (Bernanke e Mishkin, 1997). Svensson (1999) explicita:

*“Transparency of the goals and the policy is then crucial for the accountability of the central bank, that is, for society’s monitoring and evaluation of monetary policy. Transparency thus improves the central banks incentives to pursue the announced goals. Transparency may also facilitate public understanding of monetary policy and make monetary policy more predictive, which may stabilize inflation expectations and increase the credibility of monetary policy. Improved public understanding and increased credibility is likely to facilitate the implementation of monetary policy and thereby contribute to the achievement of the goals.”* (Svensson, 1999, p. 39).

ii) a prestação de contas, principalmente quando a Autoridade Monetária tem mais autonomia, é essencial para uma boa governança e, conseqüentemente, para obtenção de credibilidade. Estima-se que o hiato da política monetária é em torno de 6 a 9 meses, logo, as decisões que o Banco Central toma hoje, afetam a economia real após um certo tempo. Considerando a “Crítica de Lucas” novamente, esse intervalo de tempo é mais do que suficiente para que as variáveis e os parâmetros macroeconômicos tenham se alterado substancialmente. Nesse sentido, Svensson (2000) comenta que as projeções de inflação e taxa de juros por parte da Autoridade são constituídas de muita discricionariedade, sendo extremamente importantes para ciência do mercado. Em outros termos, por mais que o foco do BC seja as expectativas dos agentes, essas últimas dependem das projeções de taxa de juros e inflação, e das decisões tomadas pela Autoridade, que irão impactar a economia real com um hiato. O autor argumenta que as projeções são condicionadas pela disponibilidade e relevância informacional dada ao estado atual e futuro da economia, e do mecanismo de transmissão. Sendo composto de muita discricionariedade, Svensson conclui que é extremamente relevante a sua comunicação ao mercado, para que a política seja não viesada.

Ambas as premissas expostas por Cecchetti e Krause (2002) são observáveis no regime brasileiro, em que as atas são postadas sempre na semana seguinte às reuniões e no caso do Banco Central não atingir as bandas, seu presidente deve escrever a carta aberta e disponibilizá-la também no site do banco.

Similar à crítica de Svensson (2000) com relação à discricionariedade das projeções da Autoridade, um artigo que disserta sobre a classificação do RMI como sendo um regime de regras é o publicado por Bernanke e Mishkin (1997).

Nesse estudo, os autores expõem suas opiniões de que o RMI não representa uma rígida política monetária com regras como grande parte dos economistas acreditam. Para eles, é mais compreensível compará-lo à uma estrutura básica de referência para as decisões dos Bancos Centrais que possibilita o aumento da transparência, da coerência da política praticada e viabiliza ainda a acomodação de decisões discricionárias. Essa definição não busca negar a eficiência do regime, todavia, tenta caracterizar o sistema de forma mais assertiva.

As críticas apresentadas por Bernanke e Mishkin abordam, em síntese, as metas e bandas, em que a possibilidade da flutuação da inflação até um certo *range* permite que o Banco Central busque outros objetivos de curto prazo. Para os autores, a interpretação de que o regime de metas é uma política de regras está equivocada e acreditam que é uma forma de orientação para a discricionariedade. Contudo, não deixam de ressaltar as vantagens já

supracitadas do sistema, como: i) âncora nominal para os preços; ii) aumento da transparência e consistência temporal e iii) foco no longo prazo nas discussões atuais de política monetária.

Dentro do regime, os estudos teóricos demonstram que a reputação e a credibilidade desempenham um papel fundamental, dado que reduzem a probabilidade de inconsistência temporal, os esforços e os custos para convergir a inflação à meta. Ambas tornam-se fatores indispensáveis para o sucesso do regime. Por tanto, mensurar a credibilidade da política monetária torna-se essencial para verificar a atuação do Banco Central (Mendonça e Souza, 2007).

Alesina (1988), como apresentado anteriormente, mesmo antes da elaboração do RMI examina o grau de independência dos Bancos Centrais e como ele afeta a magnitude das influências políticas na economia. Em resumo, o autor mostra que isolando o *policymaker* de pressões diretas dos governantes, três objetivos são atingidos: i) redução do viés inflacionário; ii) redução da variabilidade partidária na política monetária; e iii) redução da manipulação pré-eleitoral da política monetária.

Cecchetti e Krause (2002) derivam modelos que mensuram a performance macroeconômica e eficiência da política econômica utilizando o *trade-off* entre a variação de inflação e produção ou a fronteira de eficiência. Os resultados encontrados por eles mostram que a credibilidade da Autoridade é relevante, ao 1% de significância, para: i) a redução das médias inflacionárias; ii) a melhora na performance macroeconômica; e iii) a eficiência da política monetária. Para a transparência, o resultado é significativo apenas para a redução das médias de inflação. As outras variáveis, independência da Autoridade e a prestação de contas, não foram significantes no modelo. Os autores concluem que os resultados sugerem que a credibilidade é o fator principal para explicar a variação macroeconômica entre os países da amostra.

Mendonça e Souza (2007) e Mendonça e Souza (2009) estimam modelos econométricos observando as relações entre os índices de credibilidade e a variável instrumental do BC. Os resultados encontrados em ambos os estudos mostram que maiores níveis de credibilidade exigem menores variações nas taxas de juros para o controle da inflação no Brasil. Alguns índices tiveram contribuições incrementais melhores do que outros, e além disso, os autores expõem que os resultados sugerem uma memória curta dos agentes econômicos no processo de obtenção de credibilidade no Brasil. Similar aos dois mencionados, Montes e Machado (2014) também observaram os impactos da reputação e da credibilidade na taxa de juros. Os resultados indicam que o processo de ancoragem das

expectativas de inflação em relação à meta foi mais forte no período analisado, o que possibilita a redução da SELIC para níveis menores.

Montes e Machado (2013) mensuram os impactos da atividade econômica, credibilidade da Autoridade e taxa de juros nos empréstimos bancários. Corroborando com a teoria, eles encontram que a atividade da economia e a taxa de juros tiveram correlação positiva e negativa, respectivamente, com os empréstimos bancários, ambas à 1% de significância. Com relação à credibilidade, também encontrou-se significância e correlação positiva com os empréstimos, sendo explicado pelo ambiente macroeconômico ser mais estável, favorecendo novos negócios.

Montes e Bastos (2014) procuram evidenciar que a reputação da política monetária é uma peça chave para o ganho de credibilidade e que a maior credibilidade é essencial para reduzir os esforços da Autoridade na condução da política. Os autores observam que choques positivos na reputação auxiliam no desenvolvimento da credibilidade do BC e que choques positivos na credibilidade reduzem a variância da base monetária, sendo portanto, relevante na queda dos esforços do *policymaker*. Um outro dado interessante encontrado pelos pesquisadores é que um choque positivo na produção, logo, queda do desemprego, implica em uma redução tanto na reputação, quanto na credibilidade do BC, sendo explicado pelo fato dos agentes poderem acreditar que a Autoridade tem incentivos para explorar o *trade-off* entre inflação e desemprego no curto prazo.

## 5. ÍNDICES DE CREDIBILIDADE

Levando em consideração as análises teóricas, os componentes práticos do RMI e os estudos empíricos, observa-se que ele é uma estrutura que busca guiar as decisões de política monetária por meio de regras. O objetivo deste capítulo é a apresentação de diversos índices que mensuram a credibilidade do Banco Central brasileiro e a evolução dos mesmos nas duas últimas décadas.

A série de dados utilizada foi extraída do site do Banco Central do Brasil no Sistema de Expectativas de Mercado<sup>2</sup>. As expectativas privadas para a inflação do ano de coleta tem periodicidade diária e utilizou-se a mediana dos dados compilados pelo BC. Foram obtidos 5.518 amostras de cada dia útil de janeiro de 2000 até dezembro de 2021. A média móvel de 756 dias, com pesos 0,15, 0,35 e 0,50 para os dados de 36 meses, 24 meses e 12 meses que antecedem o valor, respectivamente, procura suavizar a volatilidade em alguns índices. Ela gera uma tendência da visão dos agentes com relação à atuação do *policymaker*, que abrange a dos anos prévios e adiciona um peso reduzido à eles, indo ao encontro do estudo de Mendonça e Souza (2007) que indica uma memória curta no processo de construção da credibilidade no Brasil.

O primeiro índice é o apresentado por Cecchetti e Krause (2002). Os autores se basearam na definição de credibilidade elaborada por Cukierman e Meltzer (1986, p. 1108), “*the absolute value of the difference between the policymaker’s plans and the public’s beliefs about those plans*”. O índice iCK atribui credibilidade máxima de 1 (um) ponto quando a expectativa –  $E(\pi)$  – é menor ou igual à meta –  $\pi^m$  – e decai linearmente à medida que a inflação sobe, conferindo credibilidade 0 (zero) ao atingir ou ultrapassar o limite tolerado de 20%. Para os autores, caso a expectativa de inflação passasse essa barreira, o BC não teria mais controle sobre os preços e a política não seria mais crível.

Índice 1: índice Cecchetti e Krause

$$iCK = \begin{cases} 1 & \text{se } E(\pi) \leq \pi^m \\ 1 - \frac{1}{(0,2 - \pi^m)} (E(\pi) - \pi^m) & \text{se } \pi^m < E(\pi) < 20\% \\ 0 & \text{se } E(\pi) \geq 20\% \end{cases}$$

Fonte: Elaboração própria

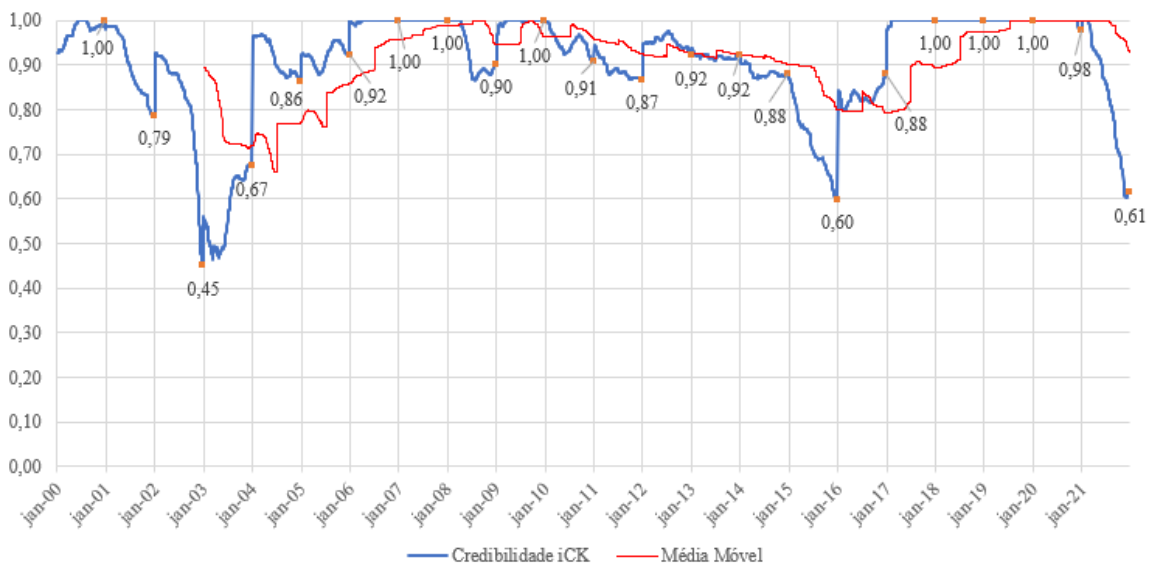
Conforme o gráfico 1, que apresenta os cálculos do iCK para o Brasil entre 2000 e 2021, percebe-se que a credibilidade do BCB manteve-se elevada em grande parte do período analisado. A média móvel também se mostra alta para o Brasil, suavizando as quedas

<sup>2</sup>- Sistema Expectativas de Mercado: <<https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultaSeriesEstatisticas>>. Acesso em 22/01/2022.

nos anos de 2002, 2015 e 2021.

Pelo iCK penalizar apenas os momentos de inflação acima da meta, podemos obter duas conclusões: i) no Brasil, tem-se pressões inflacionárias recorrentes ao longo da história. Por ser uma economia ainda emergente e muito dependente do mercado de *commodities*, setor que possui ciclos bem acentuados, o país é muito sensível a choques externos. Ele sofre quando a economia mundial passa por problemas inflacionários e toma mais tempo para se recuperar dos prejuízos. Além disso, pode-se contemplar os governos que lideraram o país nos últimos 20 anos que, em sua maioria e por maior período de tempo, tiveram políticas intervencionistas de grande participação do Estado na economia, o que demandava gastos elevados e, em muitos momentos, pressionava a inflação. De acordo com os dados, em 68,5% dos dias úteis, a inflação esperada estava acima ou precisamente na meta. ii) o iCK não mensura de forma adequada a atuação da Autoridade para com a política anunciada. Caso as expectativas se encontrarem abaixo da banda inferior, ou até mesmo na região de deflação, o BC adquire credibilidade “1”. Essa situação está fora dos parâmetros pré-definidos de previsibilidade do RMI. O *policymaker* deve seguir as regras de manutenção das expectativas dentro das bandas para adquirir consistência temporal, contudo, elas são desconsideradas no índice e não há penalidade caso erre o piso. Em 2017 por exemplo, o Brasil fechou o ano com uma inflação acumulada medida pelo IPCA de 2,95%, estando abaixo do piso de 3%, e o índice atribui 1 ponto de credibilidade como podemos observar abaixo.

Gráfico 1: Credibilidade iCK



Fonte: Elaboração própria

Mendonça e Souza (2007) propõem uma variação no índice apresentado por Cecchetti & Krause (2002). No caso de a expectativa de inflação ficar entre as bandas, a credibilidade

atribuída é total, de 1 ponto. A justificativa dada pelos autores é que o Banco Central possui um objetivo para convergir a inflação esperada para dentro das bandas e não para uma meta precisa e pontual. Se ele é assertivo nas bandas, a política foi um sucesso, caso contrário, a política não é validada e a credibilidade começa a ser perdida pela Autoridade. Nessa estrutura, há o decaimento linear da credibilidade quando a inflação esperada está entre a banda inferior –  $\pi_{\text{inf}}^m$  – e 0%, e entre a banda superior –  $\pi_{\text{sup}}^m$  – e 20%. É concedido credibilidade zero em duas situações: i) caso a expectativa seja menor ou igual a 0%; e ii) maior ou igual a 20%.

Índice 2: índice Mendonça e Souza

$$iMS = \begin{cases} 1 & \text{se } \pi_{\text{inf}}^m \leq E(\pi) \leq \pi_{\text{sup}}^m \\ 1 - \frac{1}{(0,2 - \pi_{\text{sup}}^m)} (E(\pi) - \pi_{\text{sup}}^m) & \text{se } \pi_{\text{sup}}^m < E(\pi) < 20\% \\ 1 - \frac{1}{\pi_{\text{inf}}^m} (E(\pi) - \pi_{\text{inf}}^m) & \text{se } 0\% < E(\pi) < \pi_{\text{inf}}^m \\ 0 & \text{se } E(\pi) > 20\% \text{ ou } E(\pi) < 0\% \end{cases}$$

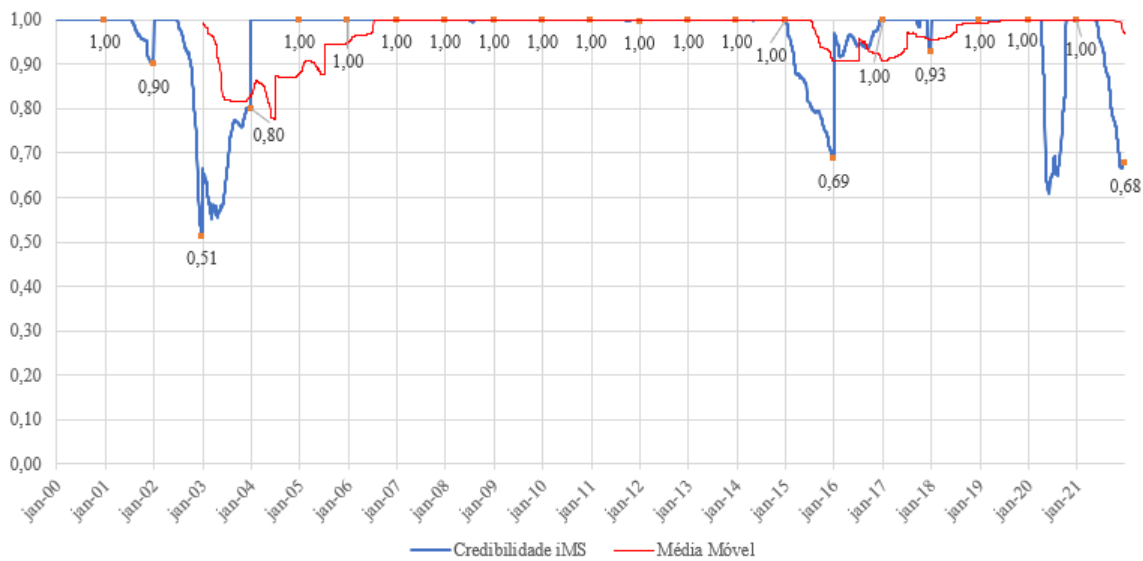
Fonte: Elaboração própria

De acordo com o gráfico 2, observa-se que a credibilidade do Banco Central do Brasil obtida por meio do iMS também permaneceu elevada, em média, em todo o período analisado. Como ambos os índices apresentados penalizam inflações esperadas altas, o iCK quando está acima da meta e este quando está acima da banda superior, eles se tornam similares por obter uma média móvel elevada. Anos como o de 2004, em que a inflação estava acima do *target*, contudo, dentro do teto, terão diferenças no resultado da credibilidade entre os dois índices apresentados. O iMS, diferentemente do antecessor, penaliza inflações que se encontram abaixo do piso até a inflação de 0%, como ressaltado no ano de 2017, em que no primeiro caso foi atribuído credibilidade de 1 ponto e nesse não.

O índice iMS é interessante pois mostra que o regime de metas no Brasil está bem estruturado e que permite que a expectativa de inflação flutue dentro das bandas em 75,6% do tempo, concedendo reputação e credibilidade para o BCB. Contudo, agora que a Autoridade já possui prestígio perante os agentes, faz-se necessário reduzir a meta e as bandas para que o objetivo final do regime, de inflação baixa e estável, seja aperfeiçoado. Desde 2017, o CMN vem reduzindo modestamente ambas as variáveis e de forma gradual, para evitar choques desnecessários que comprometam o sistema.

Desta forma, o índice apresentado se faz importante para verificar o comprometimento da Autoridade com relação aos limites da política, contudo, resalta-se que pode não

Gráfico 2: Credibilidade iMS



Fonte: Elaboração própria

ser prudente utilizá-lo para avaliar o comprometimento do BC com a meta. Uma vez que o propósito anunciado do regime é a conversão da expectativa de inflação para o alvo e que a existência das bandas é vista como margem de erro para flutuação dos preços, já que o BC não tem controle total sobre eles, caso a inflação fique fora desse espectro do intervalo entre o piso e teto em torno e em meta central de inflação, considera-se que o BC não cumpriu com a política.

Mendonça (2004) propõe uma alteração ao índice apresentado por Sicsú, em seu artigo “Expectativas Inflacionárias no Regime de Metas de Inflação: uma análise preliminar do caso brasileiro” de 2002, baseando-se também nas diferenças absolutas entre as expectativas de inflação e a meta de inflação. O índice original varia entre  $]-\infty, 100]$ , contudo, Mendonça (2004) ressalta que o limite inferior é inadequado para ser aplicado em análises futuras envolvendo variáveis macroeconômicas. O novo índice,  $iS$ , é normalizado entre 0 e 1 pontos e decai linearmente com o afastamento da inflação esperada do *target*, até atingir as bandas do regime. Logo, caso a inflação esteja fora das bandas, o valor atribuído é de 0. Se estiver dentro das bandas, o valor de credibilidade dependerá de quão longe estão do centro da meta estabelecido: mais longe, menor credibilidade, conforme explicitado na fórmula abaixo.

Índice 3: índice Sicsú

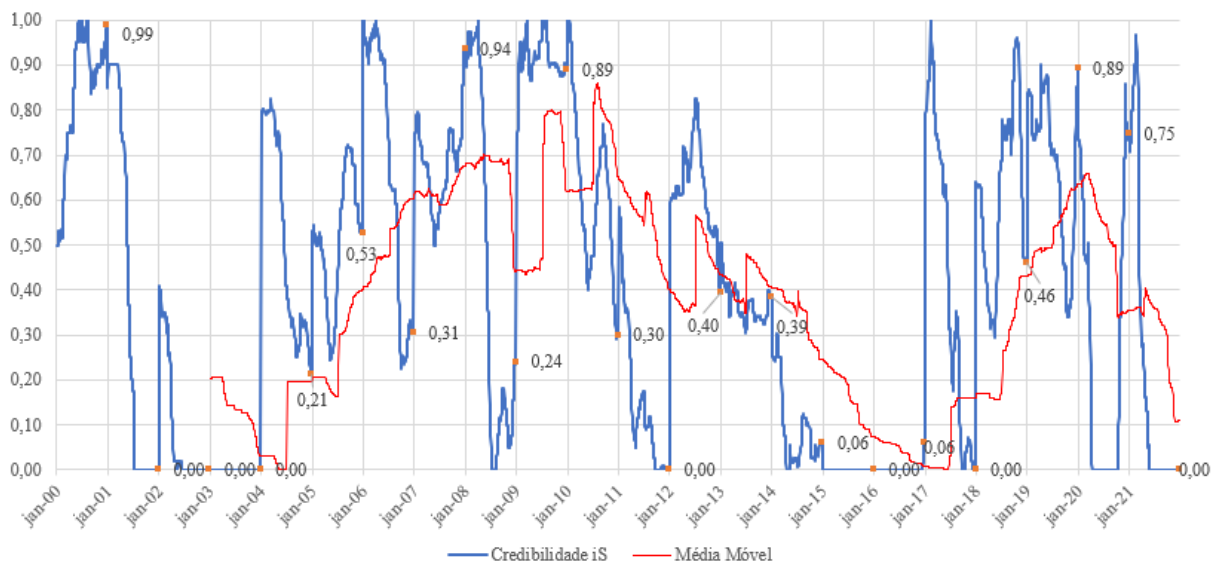
$$iS = \begin{cases} 1 & \text{se } E(\pi) = \pi^m \\ 1 - \frac{1}{(\pi_{sup}^m - \pi^m)} (|E(\pi) - \pi^m|) & \text{se } \pi_{inf}^m < E(\pi) < \pi_{sup}^m \\ 0 & \text{se } E(\pi) \geq \pi_{sup}^m \text{ ou } E(\pi) \leq \pi_{inf}^m \end{cases}$$

Fonte: Elaboração própria



Os resultados do iS são apresentados no gráfico 3 e com muita clareza, podemos observar que a credibilidade obtida com esse índice é consideravelmente mais volátil do que os índices anteriores. Por considerar ambas as bandas como limites para a obtenção de credibilidade, verifica-se que em diversos momentos da amostra, o Banco Central do Brasil não foi capaz de conter as expectativas dos agentes privados. As razões para o iS ter atingido 0 pontos em algum momento durante o ano em 2001, 2002, 2003, 2008, 2011, 2014, 2015, 2016, 2017, 2020 e 2021, diferem-se entre erros de política monetária e crises econômica e política.

Gráfico 3: Credibilidade iS



Fonte: Elaboração própria

Comentando especificamente sobre os erros de política monetária, no começo do regime, a tentativa de obtenção rápida de reputação e credibilidade ao definir *targets* abaixo do executável, teria sido prejudicial ao sistema (Mendonça, 2004). As reduções na meta de inflação de um ano para o outro que foram muito acentuadas: 1999- meta de 8%; 2000- meta de 6%; 2001- meta de 4%; 2002- meta de 3,5%; 2003- meta inicial de 3,25; quanto as Resoluções CMN n°2.972 e n°3.108, que redefiniram as metas de 2003 e 2004, respectivamente, foram medidas tomadas pela dificuldade em manter as expectativas baixas e estáveis em um contexto de crise da Argentina, queda das Torres Gêmeas e crise energética em 2001 somados ao efeito Lula que vem em 2002 no período eleitoral.

Por mais que no início de cada ano haja a renovação da possibilidade da meta ser atingida – exemplo em que no final de 2011, a credibilidade obtida foi de zero, porém nos primeiros dias de 2012, era de 0,58 pontos – a atuação da Autoridade em 2001 não foi suficiente para ancorar as expectativas dos agentes para os próximos períodos. A população

não acreditava no comprometimento do BC com a política anunciada. A credibilidade no início de 2002 era de “0,38”, tornando-se zero a partir de abril e se estendeu assim até o final de 2003. Essa falta de prestígio no começo do RMI provocou a manutenção da meta em 4,5% pelos 13 anos. O objetivo era ancorar as expectativas pela consistência temporal, para que na sequência, após a obtenção de reputação e credibilidade, fosse possível reduzir de forma gradual e menos acentuada a meta e as bandas, como foi tentado a partir do governo Temer.

A média móvel do iS é mais uma forma de observar que o BC teve dificuldade no início do regime, contudo conseguiu se organizar e passar um período com uma credibilidade mais elevada. A crise imobiliária nos EUA de 2008 foi o fator internacional primordial para o banco errar a inflação do ano, e nos seguintes, a crise política e econômica com relação à atuação dos presidentes eleitos pelo Partido dos Trabalhadores (PT) e suas decisões no comando do país também contribuíram, em muitos momentos, para dificultar o trabalho do BC. Nesses dois últimos anos, 2020 e 2021, tivemos a pandemia do corona vírus que interferiu seriamente na vida da população mundial, forçando milhões de pessoas a ficarem em *lockdowns*, prejudicando as cadeias produtivas e exigindo novas medidas econômicas para que o sistema não entrasse em colapso. Ainda nos dias de hoje, há pressões inflacionárias devido aos gargalos na produção e transporte, demanda elevada nos EUA e políticas monetárias expansionistas, americanas e europeias. Além disso, tivemos recentemente a invasão da Ucrânia pela Rússia, elevando os preços generalizados das *commodities* e energia e gerando alta volatilidade nas bolsas mundiais, bem como na inflação ao redor do mundo. Com isso, a questão da reputação, credibilidade e a atuação dos Bancos Centrais pelo globo tem sido e será ainda primordial para o futuro da população mundial e, em especial, do Brasil.

Em suma, o iS se mostra como o índice mais apropriado para mensurar a atuação da Autoridade dentro do regime brasileiro, uma vez que se adequa melhor à teoria por trás do regime, utilizando a meta como objetivo central, as bandas como fator que delimitam a credibilidade maior que zero e, por sua vez, possibilitando a visualização da desancoragem das expectativas ou erros pontuais da atuação do BC.

## 6. CONCLUSÃO

O intuito deste trabalho é apresentar o cálculo da credibilidade do Banco Central do Brasil nos últimos 22 anos e realizar críticas acerca dos índices, expondo suas vantagens e desvantagens. Por ser uma variável oriunda do Regime de Metas de Inflação, as discussões e argumentações que culminaram na criação desse sistema foram expostas a fim de embasar sua validade.

A formação do processo inflacionário pela teoria das Expectativas Racionais, juntamente com as discussões entre “Regras *versus* Discricionariedade”, contribuíram para a elaboração e ampla adoção do RMI a partir da década de 90. O uso de regras sob a forma de um contrato entre o banco central e os agentes privados que garanta previsibilidade, prestação de contas, transparência e consistência temporal do *policymaker* tem potencial para, principalmente, reduzir o nível e volatilidade das expectativas inflacionárias, e os custos para controlá-la. Em outras palavras, busca-se eliminar a inconsistência temporal e conquistar credibilidade (Mendonça, 2004). Na sequência, foram apresentados estudos empíricos que evidenciam a significância da credibilidade para auxiliar a autoridade na condução da política monetária e atingir o propósito do regime.

Os índices expostos trouxeram resultados antagônicos quanto à atuação do Banco Central do Brasil no controle das expectativas. Os dois primeiros, iCK e iMS, por penalizarem de forma tolerante inflações acima da meta ou fora das bandas, respectivamente, atribuíram credibilidades altas para o BCB. Já o último, iS, penaliza inflações que desviam da meta e zera a credibilidade ao sair das bandas, se mostrou como um índice mais adequado para verificar a atuação do BC na busca pelo objetivo do regime e concedeu credibilidade mais moderada.

Desde 2008, devido à crise imobiliária americana, o *Federal Reserve* (FED) vem realizando políticas monetárias expansionistas para auxiliar na recuperação da economia. Parte das discussões apresentam o *Quantitative Easing* (QE) posto em prática como fatores que contribuíram para a inflação elevada nos últimos meses de 2021 e início de 2022. Os efeitos decorrentes da guerra entre Rússia e Ucrânia, e os *lockdowns* praticados pelo governo chinês em sua política de tolerância zero com o covid pressionam os preços e espera-se que sejam resolvidos no médio prazo, contudo, há muita incerteza e as ações dos bancos centrais são imprescindíveis. Como reação ao aumento de preços, o FED vem anunciando juros e redução de balanço, dando a justificativa de que a inflação realmente está elevada e que a economia já tem condições de caminhar sem os auxílios monetários. Em consequência, o

nosso BC também reage da mesma forma tendo elevado os juros para dois dígitos, com o intuito de arrefecer a expectativa de inflação no horizonte relevante de 2022 e 2023

## 7. REFERÊNCIAS

- ALESINA, Alberto. Macroeconomics and politics. **NBER macroeconomics annual**, v. 3, p. 13-52, 1988.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema Expectativas de Mercado**. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/expectativas2/#/consultaSeriesEstatisticas>>. Acesso em 22/02/2022.
- BARRO, Robert J. Rational expectations and the role of monetary policy. **Journal of Monetary economics**, v. 2, n. 1, p. 1-32, 1976.
- BARRO, Robert J.; GORDON, David B. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. **Journal of monetary economics**, v. 12, n. 1, p. 101-121, 1983.
- BARRO, Robert J. Recent developments in the theory of rules versus discretion. **The Economic Journal**, v. 96, p. 23-37, 1986.
- BERNANKE, Ben S.; MISHKIN, Frederic S. Inflation targeting: a new framework for monetary policy?. **Journal of Economic perspectives**, v. 11, n. 2, p. 97-116, 1997.
- CASTRO, Lavinia B. de. “Privatização, Abertura e Desindexação: a Primeira Metade dos Anos 90 (1990-1994)”. Em: GIAMBIAGI, F. et al. (Org.). **Economia Brasileira Contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 131-164.
- CECCHETTI, Stephen G; KRAUSE, Stefan. Central bank structure, policy efficiency, and macroeconomic performance: exploring empirical relationships. **Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis**, v. 84, n. 4, p. 47-60, 2002.
- DRAZEN, Allan; MASSON, Paul R. Credibility of policies versus credibility of policymakers. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 109, n. 3, p. 735-754, 1994.
- GARCIA, Márcio GP. Meia década de metas para a inflação. **Valor Econômico**, v. 5, n. 08, p. 2004, 2004.
- KYDLAND, Finn E.; PRESCOTT, Edward C. Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. **Journal of political economy**, v. 85, n. 3, p. 473-491, 1977.
- LUCAS, R. E., Jr. “Econometric Policy Evaluation: A Critique”. Em: BRUNNER, A. H.; MELTZER, K. **The Phillips Curve and Labor Markets**. Amsterdam: North- Holland, 1976. p. 19-46.
- McCALLUM, Bennet T. Two Fallacies Concerning Central Bank Independence. **The American Economic Review**, May 1995.
- MENDONÇA, Helder Ferreira de. Metas para a taxa de câmbio, agregados monetários e inflação. **Revista de Economia Política**, v. 22, n. 1 (85), p. 34-52, jan.-mar. 2002.
- \_\_\_\_\_. A Teoria da Credibilidade da Política Monetária: Desdobramentos do Debate Regras Versus Discrição. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 22, n.3, p. 46-64, 2002.
- \_\_\_\_\_. Mensurando a credibilidade do regime de metas inflacionárias no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3 (95), p. 344-350, jul.-set. 2004.
- MENDONÇA, Helder Ferreira de; SOUZA, Gustavo JG. Credibilidade do regime de metas para inflação no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 37, n. 2, p. 247-282, 2007.
- MENDONÇA, Helder Ferreira de; Souza, G.J.G. Inflation targeting credibility and reputation: the consequences for the interest rate. **Economic Modelling**, v. 26, p. 1228-1238, 2009.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Conselho Monetário Nacional – CMN**. Disponível em: <<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/cmn>>. Acesso em: 14/02/22.

MONTES, Gabriel Caldas; BASTOS, Julio Cesar Albuquerque. Effects of reputation and credibility on monetary policy: theory and evidence for Brazil. **Journal of economic studies**, 2014.

MONTES, Gabriel Caldas; MACHADO, Caroline Cabral. Credibility and the credit channel transmission of monetary policy theoretical model and econometric analysis for Brazil. **Journal of Economic Studies**, 2013.

MONTES, Gabriel Caldas; MACHADO, Caroline Cabral. Efeitos da credibilidade e reputação sobre a taxa selic e a transmissão da política monetária para o investimento agregado pelo canal dos preços dos ativos. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 44, n. 2, p. 241-287, 2014.

MONTES, Gabriel Caldas; PEIXOTO, Gabriel Barros Tavares. Risk-taking channel, bank lending channel and the “paradox of credibility”: Evidence from Brazil. **Economic Modelling**, v. 39, p. 82-94, 2014.

MUTH, John F. Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*: **Journal of the Econometric Society**, p. 315-335, 1961.

SARGENT, Thomas J. et al. The ends of four big inflations. *Inflation: Causes and effects*, v. 1, p. 41-98, 1982.

SVENSSON, Lars EO. Monetary policy issues for the Eurosystem. In: **Carnegie-Rochester conference series on public policy**. North-Holland, 1999. p. 79-136.

\_\_\_\_\_. How should monetary policy be conducted in an era of price stability?. 2000.

WALSH, Carl E. Optimal contracts for central bankers. **The American Economic Review**, p. 150-167, 1995.