



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE ECONOMIA



Marcelo Martins Fiorelli

**“Diferencial de juros, câmbio e inflação: Brasil de 2008 a 2022”**

CAMPINAS  
2023

Marcelo Martins Fiorelli

**“Diferencial de juros, câmbio e inflação: Brasil de 2008 a 2022”**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa

CAMPINAS  
2023

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Economia  
Mirian Clavico Alves - CRB 8/8708

F512d Fiorelli, Marcelo Martins, 2000-  
Diferencial de juros, câmbio e inflação : Brasil de 2008 a 2022 / Marcelo  
Martins Fiorelli. – Campinas, SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Fernando Nogueira da Costa.  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de  
Campinas, Instituto de Economia.

1. Macroeconomia. 2. Finanças internacionais. 3. Política monetária. 4.  
Sistemas complexos. I. Costa, Fernando Nogueira da, 1951-. II. Universidade  
Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.

Informações adicionais, complementares

**Título em outro idioma:** Interest rate differential, exchange rate and inflation: Brazil from 2008 to 2022

**Palavras-chave em inglês:**

Macroeconomics

International finance

Monetary policy

Complex systems

**Titulação:** Bacharel em Ciências Econômicas

**Banca examinadora:**

Fernando Nogueira da Costa

Simone Silva de Deos

**Data de entrega do trabalho definitivo:** 20-12-2023

Marcelo Martins Fiorelli

**“Diferencial de juros, câmbio e inflação: Brasil de 2008 a 2022”**

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Data de aprovação: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa – Presidente da banca  
Instituto de Economia da Unicamp

---

Prof(a). Dr(a). Simone Silva de Deos – Docente convidado  
Instituto de Economia da Unicamp

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta monografia àqueles com desejo de pensar economia além dos dogmas. Àqueles com mente aberta tanto para novas ideias quanto para as antigas sob novos olhares.

Dedico àqueles dispostos a discutir, refletir e dialogar. Àqueles sem se contentarem com as próprias certezas: saem de sua zona de conforto para desbravar o desconhecido.

Dedico àqueles fazedores de ciência, política e economia, sem medo de desagradar quem manda.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer, primeiramente, ao meu orientador Prof. Dr. Fernando Nogueira da Costa. O quanto aprendi na elaboração deste trabalho é imensurável. Sem ele, eu não seria o economista que sou hoje.

Gostaria de agradecer também ao Instituto de Economia da Unicamp e seu corpo docente, discente e de funcionários. O IE me ensinou existir outra forma de pensar economia além do propagado diariamente na mídia. Aprendi a ciência não ser dogma. Saio do Instituto de Economia da Unicamp, mas levo ele comigo para onde quer que eu vá.

Por fim, gostaria de agradecer aos familiares e amigos, que me apoiaram nos momentos de dificuldade. Sem eles, nada disso seria possível.

## **EPÍGRAFE**

*“Uma economia que diz que precisa primeiro estabilizar, depois crescer,  
e depois distribuir, é uma falácia. E tem sido uma falácia.  
Nem estabiliza, cresce aos solavancos, e não distribui.  
E esta é a história da economia brasileira, desde o após guerra. Ou não é?”  
(TAVARES, 1995)*

## RESUMO

Neste trabalho, pretendo mostrar como no Brasil a taxa básica de juros disparatada apresenta funcionalidade. Um alto diferencial de juros evita a fuga da moeda nacional para a moeda estrangeira, sustentando o carregamento principalmente de títulos de dívida pública com risco soberano, além dos demais ativos financeiros de renda fixa. A taxa Selic elevada possibilita o controle da inflação pelo canal do câmbio, de forma a moeda nacional continuar sendo reserva de valor. A partir de uma visão holística da dinâmica econômica, coletei e analisei séries históricas de 2008 a 2022 relativas ao câmbio, inflação, juros, mercado de ativos, crescimento econômico e desemprego. Dessa forma, busquei achar relações de interdependência entre tais variáveis macroeconômicas para demonstrar a relação entre o juro aparentemente sem sentido (sem nexos, absurdo) tem o propósito de manutenção do Real como reserva de valor.

**Palavras-chave:** Macroeconomia, Finanças Internacionais, Política Monetária, Sistemas Complexos

## ABSTRACT

In this work, I intend to show how an elevated base interest rate has a functionality. A high interest rate differential stops international investors from leaving the national currency for foreigner currencies, justifying the hoarding of fixed-income assets, especially public debt bonds with sovereign risk. The elevated Selic rate enables controlling inflation through the currency canal, keeping the national currency as value reserve. Coming from a holistic perspective of the economic dynamic, I collected and analyzed historic series from 2008 to 2022 relative to currency, inflation, interest rates, asset markets, economic growth, and unemployment. Therefore, I searched for relations of interdependence between macroeconomic variables to demonstrate that the relation between an interest rate apparently with no sense (foolish, absurd) has a purpose of maintaining the Real as value reserve.

**Keywords:** Macroeconomics, International Finance, Monetary Policy, Complex Systems

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>BC</b>	Banco Central
<b>BCB</b>	Banco Central do Brasil
<b>Bovespa</b>	Bolsa de Valores de São Paulo
<b>CDI</b>	Certificado de Depósito Interbancário
<b>CMN</b>	Conselho Monetário Nacional
<b>Copom</b>	Comitê de Política Monetária
<b>COVID-19</b>	<i>Corona Virus Disease 2019</i>
<b>DV</b>	Depósitos à Vista
<b>FBCF</b>	Formação Bruta de Capital Fixo
<b>FGV</b>	Fundação Getúlio Vargas
<b>FGV-Ibre</b>	FGV – Instituto Brasileiro de Economia
<b>Fipe</b>	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>Ibovespa</b>	Índice Bovespa
<b>IE</b>	Instituto de Economia
<b>IPA</b>	Índice de Preços ao Produtor Amplo
<b>IPA-DI</b>	IPA – Disponibilidade Interna
<b>Ipea</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPCA</b>	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
<b>IPP</b>	Índice de Preços ao Produtor
<b>MP</b>	Meios de Pagamento
<b>PAC</b>	Programa de Aceleração Econômica
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PMC</b>	Papel-moeda em Circulação
<b>PMPP</b>	Papel-moeda em Poder do Público
<b>PPC</b>	Paridade de Poder de Compra
<b>SELIC</b>	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
<b>SBU</b>	Sistema de Bibliotecas da Unicamp
<b>Unicamp</b>	Universidade Estadual de Campinas

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA.....</b>	<b>5</b>
<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
O QUE É CIÊNCIA DA COMPLEXIDADE.....	12
HOLISMO METODOLÓGICO: PERSPECTIVAS DISTINTAS.....	14
INSIGHT FUNDAMENTAIS E METODOLOGIA DA PESQUISA.....	15
HIPÓTESE A SER TESTADA E PRÉVIA DOS CAPÍTULOS.....	16
<b>CAPÍTULO 1: DETERMINANTES DA TAXA DE CÂMBIO.....</b>	<b>18</b>
1.1. FUNDAMENTO DA PARIDADE ENTRE TAXA DE JURO INTERNA E INTERNACIONAL.....	18
1.1.1 <i>Condição de paridade de juros.....</i>	<i>18</i>
1.1.2 <i>Análise da relação entre diferencial de juros e câmbio a partir de séries temporais.....</i>	<i>19</i>
1.2. FUNDAMENTO DO SALDO DO BALANÇO DE TRANSAÇÕES CORRENTES.....	23
1.2.1 <i>Análise grafista do saldo do balanço de transações correntes.....</i>	<i>23</i>
1.3. FUNDAMENTO DA PARIDADE ENTRE A TAXA DE INFLAÇÃO INTERNA E INTERNACIONAL	31
1.4. BALANÇO DE PAGAMENTOS E O FINANCIAMENTO DAS TRANSAÇÕES CORRENTES;..	35
<b>CAPÍTULO 2: DETERMINANTES DA TAXA DE INFLAÇÃO.....</b>	<b>39</b>
2.1 DECOMPOSIÇÃO DA SÉRIE TEMPORAL EM TENDÊNCIA INERCIAL EM LONGO PRAZO, CHOQUES DE PREÇOS RELATIVOS (DE DEMANDA E DE OFERTA), SAZONALIDADES A CADA ANO.	39
2.2 EXAME DA DEFASAGEM ENTRE IPP (PREÇOS AO PRODUTOR), IPA (PREÇOS NO ATACADO), IPCA (PREÇOS NO VAREJO PARA CONSUMIDORES).....	46
2.3 EXAME DOS MOVIMENTOS DE PREÇOS LIVRES E PREÇOS ADMINISTRADOS.....	52
<b>CAPÍTULO 3. DETERMINANTES DA TAXA DE JURO.....</b>	<b>58</b>
3.1 ANÁLISE DOS RELATÓRIOS DE INFLAÇÃO DO BANCO CENTRAL POR CICLOS.....	58
3.1.1 <i>2008-2014.....</i>	<i>59</i>
3.1.2 <i>2015-2016.....</i>	<i>61</i>
3.1.3 <i>2017-2019.....</i>	<i>65</i>

3.1.4 2020.....	65
3.1.5 2021-2022 .....	66
3.1.6 Conclusão da análise dos relatórios .....	67
<b>CAPÍTULO 4. DETERMINANTES DOS MERCADOS DE ATIVOS .....</b>	<b>69</b>
4.1. HAVERES MONETÁRIOS VS. HAVERES FINANCEIROS .....	69
4.2. EXAME DO MERCADO DE AÇÕES .....	77
4.3. EXAME DO MERCADO DE IMÓVEIS: MOVIMENTOS COMPARATIVOS ENTRE FIPEZAP VENDAS, CDI E IBOVESPA .....	80
4.3.1 Análise das séries históricas: .....	80
4.3.2 Análise dos ciclos de apreciação e depreciação das distintas formas de manutenção de riqueza .....	84
<b>CAPÍTULO 5. DETERMINANTES DOS CICLOS DE CRESCIMENTO DO PIB E DO DESEMPREGO .....</b>	<b>86</b>
5.1. EXAME DOS CICLOS DE FLUXO DE RENDA: COMPONENTES DA DEMANDA FINAL:.....	86
5.2. EXAME DAS ESTATÍSTICAS DO MERCADO DE TRABALHO: PNAD CONTÍNUA E PME:..	94
5.2.1 Crescimento do número de ocupados e crescimento econômico .....	94
5.2.2 Curva de Phillips .....	97
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>102</b>
INFLAÇÃO E CRESCIMENTO ECONÔMICO EM UM PAÍS PERIFÉRICO .....	102
OBJETIVOS DA PESQUISA .....	107
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>110</b>

## Introdução

### O que é Ciência da Complexidade

“O todo é mais que a soma de suas partes” (MITCHELL, 2011, p. X, tradução nossa). A ciência da complexidade pode ser resumida nessa pequena frase.

Trata-se de um *estudo transdisciplinar*. Propõe uma nova racionalidade científica para entender fenômenos antes incompreendidos, cunhados como “Sistemas Complexos” emergentes das interações entre seus componentes. Ao se obter tal visão holista consegue-se superar o reducionismo do individualismo metodológico.

O reducionismo é uma perspectiva muito ligada ao racionalismo científico do século XVII. Propõe o entendimento macrossistêmico a partir das resultantes das decisões individuais microeconômicas. Para tanto, divide o objeto de estudo em partes para depois juntá-las e entendê-las, ou seja, entender o todo a partir de agregação das partes (MITCHELL, 2011).

Parte-se de leis universais do funcionamento de pequenos elementos para logicamente derivar o funcionamento do sistema composto. De acordo com esse método de análise econômica, o funcionamento do conjunto é uma replicação do funcionamento dos componentes, ou seja, *seriam hipoteticamente indivíduos com comportamentos semelhantes, todos pressupostos racionais!*

Para o individualismo metodológico, “o todo é, nada mais, nada menos, além da soma das partes”. No entanto, surgem diferenças qualitativas, as chamadas *propriedades emergentes*, fenômenos só observados no sistema composto como um todo. Emergem da interação entre as partes reduzidas, diferenciam-se delas, e não devem ser deixados de lado no estudo das ciências (AUYANG, 1998).

De acordo com a física subatômica, toda a matéria do universo é composta por três tipos de partículas (elétrons e dois tipos de quark) e quatro formas de interação (gravidade, eletromagnetismo, interação nuclear forte e interação nuclear fraca). Entendê-las, profundamente, significa entender todo o restante do universo?

A partir do estudo profundo de neurônios podemos entender o comportamento do cérebro, e, conseqüentemente, o comportamento humano? A partir da compreensão perfeita do comportamento humano, seríamos capazes de entender o comportamento agregado da sociedade e economia?

O paradigma da complexidade se opõe a essa ideia do atomismo. O agregado, a composição, *o todo não é mera soma ou agregação de suas partes*. Os elementos constituintes interagem entre si de forma a gerar novas estruturas complicadas.

Qualitativamente, o agregado também não se limita ao movimento de cada parte e integra o efeito de suas interações. A composição das partes deve ser entendida como uma unidade detentora de suas próprias propriedades, e não como mera replicação em larga escala de um objeto de estudo mais simples, ou então como uma combinação de diferentes objetos com propriedades próprias (AUYANG, 1998).

Assim, essa unidade composta com propriedades próprias é chamada de sistema complexo. Costa define sistema complexo como “(...) um conjunto de unidades interativas entre si (...) [que] exibem propriedades coletivas emergentes.” (2020, p. 18). Os *sistemas complexos* são, desse modo, o objeto de estudo da ciência da complexidade.

Em suma, a teoria capaz de descrever o comportamento de um sistema complexo não é redutível à teoria descritiva do comportamento de cada uma de suas partes. A própria palavra complexidade apresenta sua origem etimológica na palavra “*complexus*”. Significa “tecido em conjunto”, ou seja, não dá para separar esse tecido, compreender suas partes, e reatá-lo, mas sim estudar o tecido do modo a aceitar sua complexidade ou qualidade não ser apenas uma “colcha-de-retalhos” (COSTA, 2020).

Muitos fenômenos, sejam eles naturais, físicos, químicos, biológicos, sociais, econômicos, podem ser vistos como propriedades emergentes de sistemas complexos. Os estados da matéria (sólido, líquido, gasoso) não podem ser entendidos a partir do comportamento de elétrons e quarks.

O pensamento, a memória e o comportamento de uma pessoa não podem ser entendidos a partir de neurônios individuais (AUYANG, 1998). De maneira análoga,

o comportamento agregado dos agentes econômicos não é entendido a partir do comportamento maximizador de utilidade dos indivíduos, nem pelo comportamento maximizador de lucro das firmas, mas sim como esses indivíduos e instituições interagem entre si, formam sistemas e originam propriedades emergentes, de maneira a compor assim o todo da economia de uma região.

O exemplo mais conhecido é o Paradoxo da Parcimônia. Quando predomina um comportamento poupador, a poupança macroeconômica resultante poderá ser inferior ao desejado por causa da queda da demanda agregada e, conseqüentemente, da renda a ser poupada.

Assim, o paradigma da complexidade se configura como estudos transdisciplinares, e abrange diversas ciências, desde as naturais até as sociais. Enfim, usarei nesta monografia, como método de análise econômica, esse conjunto de *insights*, aparatos teóricos, modelos matemáticos e metodologias científicas com o objetivo de analisar os fenômenos macrossistêmicos com uma visão não reducionista, mas sim, holística.

### **Holismo Metodológico: perspectivas distintas**

O *holismo metodológico* se opõe ao reducionismo metodológico no sentido de partir do todo para baixar sequencialmente o nível de abstração, do mais complexo para o menos complexo (COSTA, 2020b). Como visto, o reducionismo, chamado de *individualismo metodológico*, faz o caminho contrário, parte do menos para o mais complexo, do indivíduo para a sociedade.

Esta monografia se propõe a estudar a dinâmica econômica a partir de uma visão holística em detrimento de uma visão individualista. Partirá da análise dos agregados econômicos, indicadores resultantes de interações entre produtores, consumidores e financistas, entre outros setores institucionais, com o intuito de deixar em segundo plano uma análise das motivações e dos comportamentos de indivíduos, pressupostos homogêneos por serem racionais de acordo com a teoria neoclássica convencional.

### ***Insight* fundamentais e metodologia da pesquisa**

Como apresentei, a ciência da complexidade apresenta como *insight* fundamental uma visão holística da ciência, acompanhado de uma metodologia consistente a isso. O embate entre as metodologias quantitativas e as metodologias histórico-institucionais na economia é extremamente pertinente.

Todavia, como visto, a discussão acerca da complexidade na economia apresenta contribuições não só para ortodoxia, mas para a heterodoxia também. Não se critica somente aqueles modelos que partem do comportamento maximizador de utilidade dos indivíduos, mas toda forma de teorização partindo das partes individuais.

Portanto, o comprometimento aqui feito é de fazer uma análise macroeconômica das variáveis pertinentes. Não são necessários microfundamentos dos fenômenos macroeconômicos para poder compreendê-los.

Muitas de suas estruturas podem ser irredutíveis, ou seja, podem surgir no nível sistêmico e não apresentar representação no nível individual. Por exemplo, as leis e propriedades determinante do funcionamento de uma cadeia (encadeamento de acordo com a Ciência das Redes) não apresentam nenhum significado no nível atômico.

Mesmo caso essas estruturas possam ser reduzidas, muitas vezes não se faz necessário entender as partes para entender o todo. Do mesmo modo, não se faz necessária uma descrição quântica da gravidade para se entender as leis de Kepler do movimento orbital dos astros, por exemplo.

Neste trabalho, buscarei estudar como o sistema de preços relativos afetam os ativos (formas de manutenção de riqueza) no Brasil. Para isso, será necessário estudar tais subsistemas a partir de um sistema complexo superior, em certos casos, a economia internacional e seu sistema monetário-financeiro, para aí sim partir para categorias inferiores.

Certamente, por delimitações do nosso objeto de estudo, não será possível estudar todos os dados. Porém, é possível analisar as estatísticas relevantes em série histórica afim de observar *padrões*.

A partir dessas observações estabelecerei hipóteses intermediárias. Podem ser corroboradas ou negadas pela análise dos subsistemas, ou seja, a partir da análise das instituições e de seus padrões de comportamento.

Portanto, analisarei as estatísticas relevantes para análise do câmbio, inflação, taxa de juros, mercado de ativos, PIB e taxa de desemprego. Poderei, assim, entender como se dá a dinâmica dos preços relativos das distintas formas de acumulação de riqueza no Brasil. Para esta pesquisa, usarei dados macroeconômicos do Banco Central, IBGE, Ipea data, FGV Ibre, B3 e Fipezap.

### **Hipótese a ser testada e prévia dos capítulos**

*O sistema de preços relativos dos ativos no Brasil*, isto é, a evolução das taxas de crescimento das cotações representativas das distintas formas de manutenção da riqueza, tem uma especificidade frente à típica dos países do “Norte rico”. Sob o Império do Dólar, para evitar a fuga da moeda nacional para a divisa estrangeira como reserva de valor, como ocorre na Argentina, o Banco Central do Brasil fixa uma taxa de juro disparatada, sustentando o carregamento principalmente de títulos de dívida pública com risco soberano, além dos demais ativos financeiros com renda fixa, com rendimentos acima dos demais mercados de ativos mais representativos: ações e imóveis.

O emprego do termo “disparatado” neste trabalho apresenta duplo sentido. Vem tanto da noção de paridade, no sentido de que a taxa básica de juros brasileira se apresenta historicamente em “disparidade” com as taxas básicas de outros países periféricos, como da definição de dicionário do termo, que se refere àquilo que é “ilógico”, “sem nexos”, “sem propósito”. A sonoridade similar da palavra “disparatado” com disparado também faz parte do emprego do termo. Afinal, a taxa de juros brasileira é “disparadamente” elevada, e cabe a este trabalho definir por quê.

Portanto, devemos averiguar se a taxa básica de juros brasileira é capaz de segurar o capital financeiro estrangeiro no Brasil. Precisamos averiguar quais são os efeitos do câmbio sobre a inflação, e sobre os preços das ações e dos imóveis, e vice-versa. Por fim, precisamos checar como se dá a relação entre política monetária e ativos nos países avançados.

No [capítulo 1](#), pretendo discutir algumas teorias sobre a determinação da taxa de câmbio, e entender a relação entre o diferencial de juros e a taxa de câmbio no Brasil.

No [capítulo 2](#), pretendo associar movimentos do IPCA com movimentos de outros índices de preço (IPP e IPA), e com movimentos da taxa de câmbio. Além disso, pretendo avaliar quais são as possíveis causas da inflação ao longo do período de 2008 a 2022, a partir do exame da IPCA para preços livres e preços administrados.

No [capítulo 3](#), intenciono fazer uma resenha crítica dos relatórios de inflação do Banco Central, no intuito de compreender melhor o período analisado. Facilita entender a determinação da taxa básica de juros pela autoridade monetária brasileira.

No [capítulo 4](#), avalio os movimentos dos haveres monetários, Ibovespa e Índice Fipezap para entender como a política econômica e o crescimento do PIB afetam os estoques de riqueza.

No [capítulo 5](#), finalmente, situo a política monetária empregada nos diferentes períodos com seus respectivos resultados na atividade econômica. Além disso, devo averiguar se há impacto do crescimento econômico e desemprego sobre a inflação.

Espero poder contribuir com esses objetivos aos olhos dos leitores.

## Capítulo 1: Determinantes da Taxa de Câmbio

### 1.1. Fundamento da paridade entre taxa de juro interna e internacional

#### 1.1.1 Condição de paridade de juros

A teoria *mainstream* explicativa da relação entre juro nacional, juro internacional e câmbio é a relação de paridade de juros descoberta.

Nela, parte-se do pressuposto de os financistas sempre buscarem as melhores opções de ativos disponíveis. Portanto, dentre os ativos de renda fixa, procuram aqueles com taxa de juros mais elevada para um certo nível de risco da operação, considerando a expectativa de apreciação da moeda na qual o ativo está cotado.

Porém, a taxa de câmbio, na maioria dos casos, é flutuante, ou seja, também é um preço flexível, para ativos em diferentes moedas. Há o risco da moeda na qual está cotado o ativo de interesse depreciar relativamente, diminuindo o patrimônio do financista quando fizer o repatriamento do capital.

Portanto, além da paridade entre taxas de juro (local e internacional), os agentes econômicos levam em conta as expectativas sobre a taxa de câmbio na escolha entre ativos. A partir do pressuposto de mercados eficientes, no qual o mercado tende ao equilíbrio, devido à arbitragem (comprar onde está barato e vender onde está caro), a relação de paridade de juros descoberta afirma o diferencial de juros de um país em relação ao outro corresponder à expectativa da variação da taxa de câmbio entre esses dois países.

A seguinte equação, chamada de relação da paridade de juros descoberta ou simplesmente condição da paridade de juros, foi extraída do livro de Blanchard (2011, p. 349):

Equação 1:

$$(1 + i_t) = (1 + i_t^*) \left( \frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

De maneira mais simples,  $i_t - i_t^e = \Delta E_t^e$ , onde  $i_t$  é o juro interno,  $i_t^*$  é o juro externo e  $\Delta E_t^e$  é a expectativa de depreciação da moeda nacional.

A condição de paridade de juros é uma teoria fundamentalista da determinação da taxa de câmbio nominal. Parte do comportamento microeconômico dos financistas de buscar ativos com maior rentabilidade e menor risco para apresentar *insights* sobre o comportamento macroeconômico dos preços relativos das moedas nacionais. Como mostrarei mais adiante, ela até contribui com a compreensão da dinâmica da relação câmbio/juro no Brasil. Porém, as relações emergentes entre câmbio e juros não correspondem com essa teoria, como apresentarei ao longo da seção seguinte.

### 1.1.2 *Análise da relação entre diferencial de juros e câmbio a partir de séries temporais*

Para avaliar as relações de causalidade entre as variáveis supracitadas, selecionamos a meta SELIC, por ser a taxa básica de juros da economia brasileira, e taxa base dos títulos da dívida pública<sup>1</sup>. Ela é a taxa base dos ativos de risco “zero” da economia do país.

Selecionamos também a “*Fed Funds Rate*”, por ser a taxa mais representativa da taxa básica de juros da economia estadunidense e, conseqüentemente, de todo o SMFI<sup>2</sup>. Por fim, selecionamos o câmbio à vista<sup>3</sup>.

Podemos calcular o diferencial entre os juros básicos do Brasil e o juros básicos dos Estados Unidos.

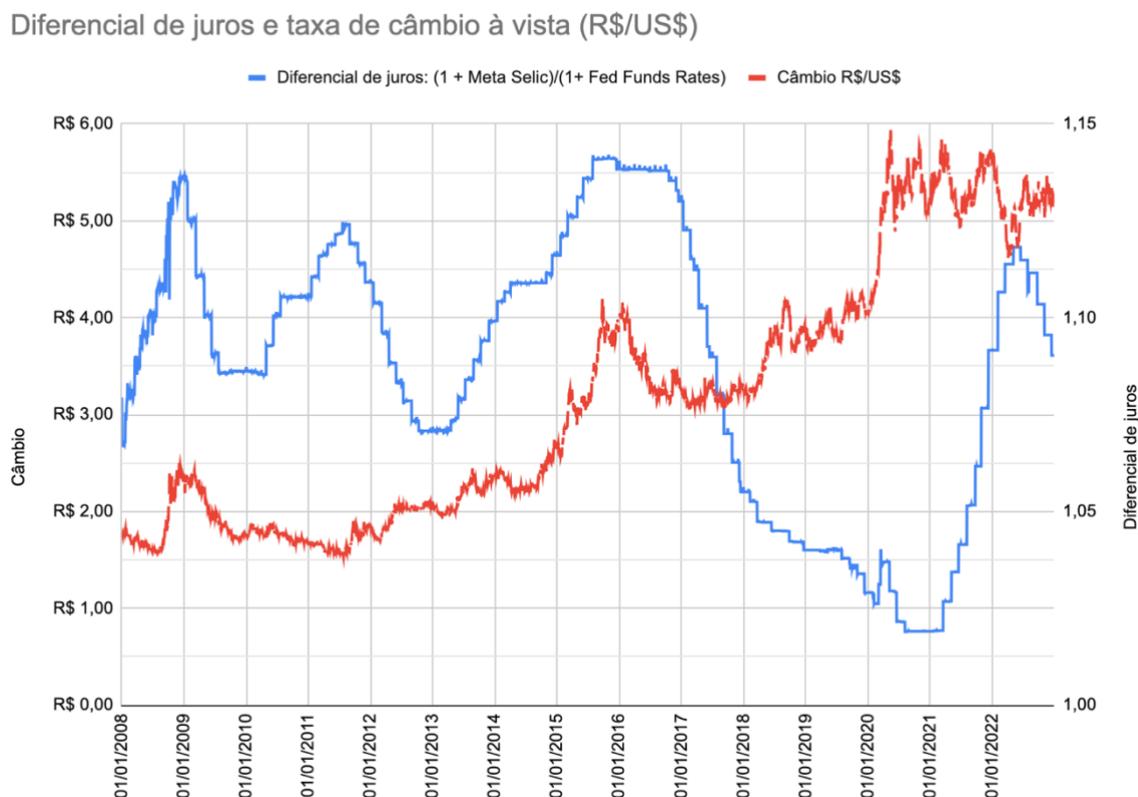
---

<sup>1</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023b

<sup>2</sup> FEDERAL RESERVE, 2023

<sup>3</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023a

GRÁFICO 1: Diferencial de juros e taxa de câmbio (R\$/US\$)



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023<sup>a</sup>, 2023<sup>b</sup>; FEDERAL RESERVE, 2023

Nota: Elaboração própria

Assim, temos três das quatro variáveis apresentadas na equação 1. A única variável faltante seria *a expectativa sobre o câmbio*.

Porém, como não estamos tratando de nenhum título especificamente, mas sim de suas taxas, não faz sentido tratarmos de expectativas se não temos prazo de maturação. Portanto, é impossível testarmos a hipótese da paridade de juros descoberta nesse caso abstrato. Mas podemos, a partir da análise do gráfico, averiguar se ele se configura como evidência favorável ou contrária à teoria.

À primeira vista o GRAF. 1 parece corroborar com essa teoria. O diferencial de juros maior que 1 serviria para compensar essa tendência estrutural de depreciação da moeda brasileira.

Todavia, do começo de 2010 ao começo de 2012, a taxa de câmbio permanece relativamente estável, próxima a R\$ 1,75. Se os agentes apresentam a capacidade de prever a taxa de câmbio à vista, nesse período, o diferencial de juros deveria permanecer constante em 1.

Não foi o que aconteceu, não só o diferencial não foi 1, como cresceu. O diferencial partiu de aproximadamente 1,09 no começo de 2010, para um pico um pouco maior que 1,11 no fim de 2011, e finalizou o período em algo próximo de 1,10.

Outro exemplo é o período de 2018 a 2020, no qual houve uma queda do diferencial de juros junto com uma depreciação da moeda brasileira. Portanto, no curto prazo, a relação entre taxa básica de juros e câmbio descrita pela teoria da paridade de juros descoberta não se sustenta sempre. Até porque estamos tratando de uma variável determinada pelo mercado, a taxa de câmbio<sup>4</sup>, e outra variável determinada politicamente pelo Banco Central.

Dessa forma, devemos ver a relação de causalidade inversa: ao invés do câmbio determinar as taxas básicas de juros, devemos ver *como a taxa básica determina o câmbio*. Afinal, a variável determinada pelo Banco Central, ou seja, a variável independente, é a taxa básica de juros, e não o preço da moeda.

Na tradição do pensamento inspirado em Knut Wicksell, o Banco Central tentaria atingir uma taxa de equilíbrio, ao colocar a taxa de mercado no nível da hipotética taxa natural. Apesar dessa *taxa hipotética* (constatada ex-post se não houver um Processo Cumulativo inflacionário) não ser refutada, não corrobora com a análise feita aqui.

Se usarmos a condição de paridade de juros no sentido oposto, um aumento no diferencial de juros para acima de 1 leva a um câmbio à vista superior ao câmbio esperado, seja pela apreciação do câmbio à vista, seja por uma expectativa de

---

<sup>4</sup> Determinada inclusive não só pelo mercado de títulos de dívida pública, e nem somente pelo mercado de renda fixa, mas também pela renda variável e pelo comércio exterior. Estranho seria se a paridade se mantivesse.

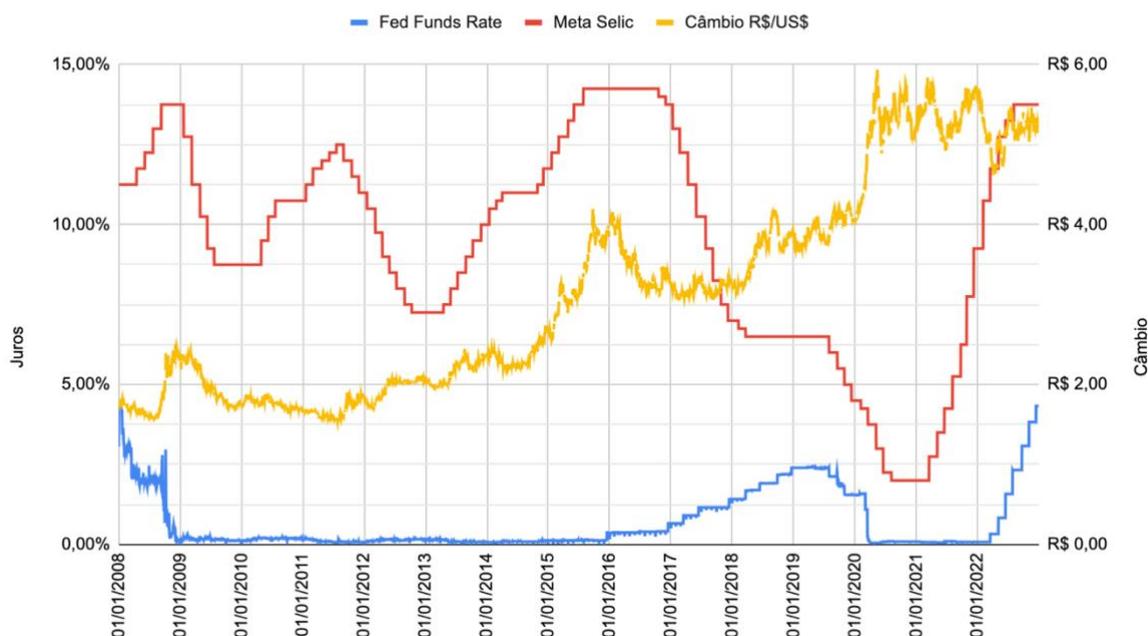
depreciação no futuro, ou uma combinação dos dois. Dessa forma, os ganhos em títulos da dívida pública nacional ou nos Estados Unidos se mantêm iguais.

A partir de um cálculo de correlação linear de Pearson, as duas variáveis apresentam uma correlação de aproximadamente -0,45 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023d, 2023c; FEDERAL RESERVE, 2023). O valor não aparenta ser estatisticamente significativo, mas para determinar isso será necessário análises mais aprofundadas. Além disso, calculamos a correlação entre câmbio e a meta Selic, correspondendo a aproximadamente -0,41 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023d, 2023c).

Todavia, a correlação entre a variável *Fed Funds Rate* e a variável câmbio é estatisticamente insignificante. Observamos uma correlação positiva de apenas 0,2 o que é estatisticamente insignificante (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023d, 2023c; FEDERAL RESERVE, 2023).

## GRÁFICO 2: Câmbio, Meta SELIC e Fed Funds Rate

Câmbio à vista (R\$/US\$), Fed Funds Rate e Meta Selic



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023<sup>a</sup>, 2023b; FEDERAL RESERVE, 2023

Nota: Elaboração própria

Em suma, a relação entre diferencial de juros e câmbio existe. Um aumento no diferencial de juros brasileiro leva a uma apreciação do Real. A baixa correlação de Pearson é explicada pela determinação multifatorial da taxa de câmbio.

Porém, a relação não se dá como na relação de paridade de juros descoberta. A partir do estudo da institucionalidade vigente no Brasil, verificamos o Banco Central determinar sua taxa básica de juros diretamente, e não a partir da expansão de seus agregados monetários, como afirmam os monetaristas mais antiquados.

Se a condição de paridade de juros fosse verdadeira, a relação causal do juros para o câmbio seria impossível. Um aumento no diferencial de juros inesperado pelos agentes econômicos provocaria uma apreciação da moeda de interesse. As expectativas de câmbio teriam de ser perpetuamente frustradas para justificar a relação de paridade.

Se a relação de causalidade for inversa, isto é, do câmbio para os juros, o mercado teria suas expectativas de câmbio frustradas pelo arbítrio discricionário da Autoridade Monetária sobre o juro básico.

Por conseguinte, a condição de paridade de juros falha justamente por partir do comportamento dos agentes individuais, pressuposto ser de racionalidade, eficiência e equilíbrio de mercado, para derivar o comportamento dos agregados macroeconômicos. Logo, falha por usar uma abordagem microeconômica reducionista e hipotético-dedutiva, em detrimento de uma abordagem holística e histórico-indutiva.

## **1.2. Fundamento do saldo do balanço de transações correntes**

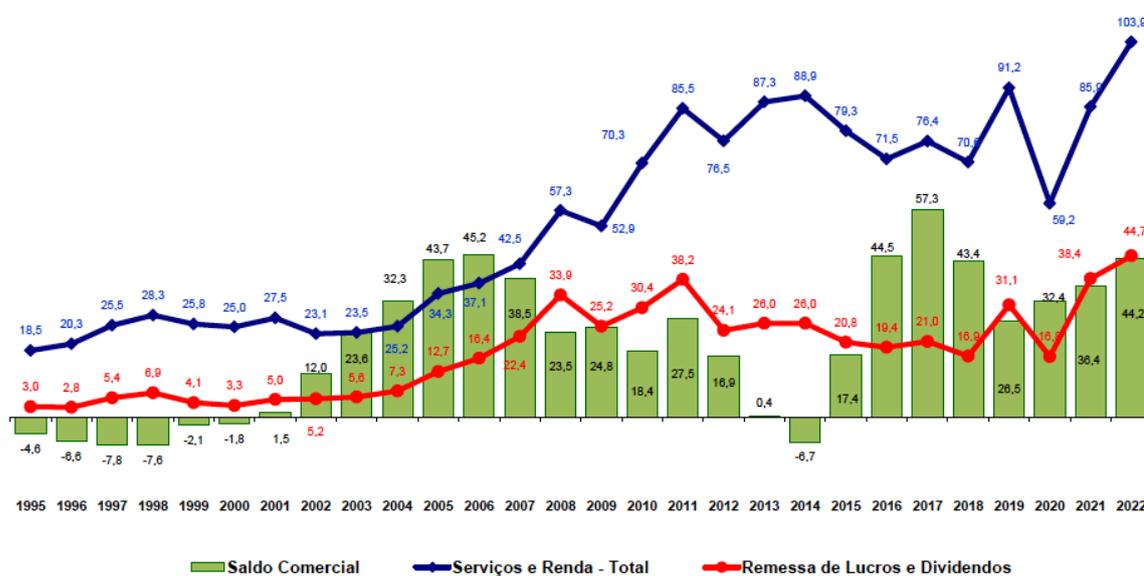
### *1.2.1 Análise grafista do saldo do balanço de transações correntes*

O balanço de transações correntes corresponde ao lado real do balanço de pagamentos, por incluir as exportações e importações de bens e serviços, as rendas dos fatores de produção (i.e. salários, lucros, dividendos, juros e aluguéis), e as transferências unilaterais (PAULANI; BRAGA, 2012). Trata-se da transferência de fluxos de renda entre os países. Por outro lado a conta de capital e, principalmente, a conta financeira, incluem o lado das transferências de estoques de riqueza (PAULANI; BRAGA, 2012).

O balanço de transações correntes não opera no mesmo sentido do saldo do balanço comercial. Por exemplo, em 2022, no Brasil, apesar do saldo comercial atingir US\$ 44,2 bilhões, as remessas líquidas de lucros e dividendos somaram US\$ 44,7 bilhões, faltando portanto cobertura para as despesas líquidas de juros de US\$ 19,2 bilhões, fora serviços como viagens (US\$ 4,9 bilhões), transportes (US\$ 5,8 bilhões) e aluguel de equipamentos, somando tudo o total de US\$ 103,9 bilhões.

GRÁFICO 3: Déficit estrutural na conta de serviços e rendas do balanço de pagamentos (US\$ Bilhões)

**DÉFICIT ESTRUTURAL NA CONTA DE SERVIÇOS E RENDAS DO BALANÇO DE PAGAMENTOS (US\$ Bilhões)**

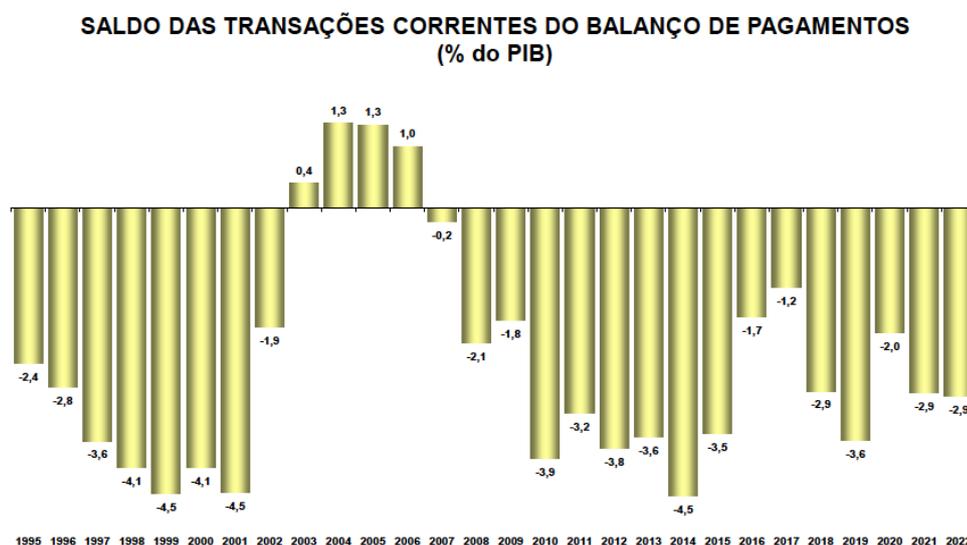


Obs: Serviços e Renda Total e Remessa de Lucros e Dividendos estão com o sinal invertido para melhor compreensão do gráfico.  
Fonte: BCB

Fonte: GOMES; CRUZ, 2023, p. 48

Em 2022, o IDP (Investimento Direto no País) totalizou US\$ 90,6 bilhões (4,76% do PIB), maior ingresso líquido desde 2012 (US\$ 92,6 bilhões), e cobriu o déficit em transações correntes (US\$ 55,7 bilhões ou 2,9% do PIB). Mas isso é um “círculo vicioso” desnacionalizante da economia brasileira e com consequente aumento de remessa dos lucros das multinacionais aqui instaladas. Esse *processo de retroalimentação* é demonstrado inclusive por muitas exportadoras do agronegócio serem estrangeiras.

GRÁFICO 4: Saldo das Transações Correntes do Balanço de Pagamentos (% do PIB)



Fonte: GOMES; CRUZ, 2023, p. 47

No estudo dos fundamentos da conta corrente, optei por comparar variáveis em valor nominal, pois a análise da relação da inflação, interna e externa, sobre o câmbio é objeto das próximas seções.

Assim, nesta seção iremos comparar o balanço de transações correntes<sup>5</sup>, com o crescimento do PIB nominal do Brasil<sup>6</sup> e do Mundo<sup>7</sup>, e com a taxa de câmbio à vista<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023c, 2023d

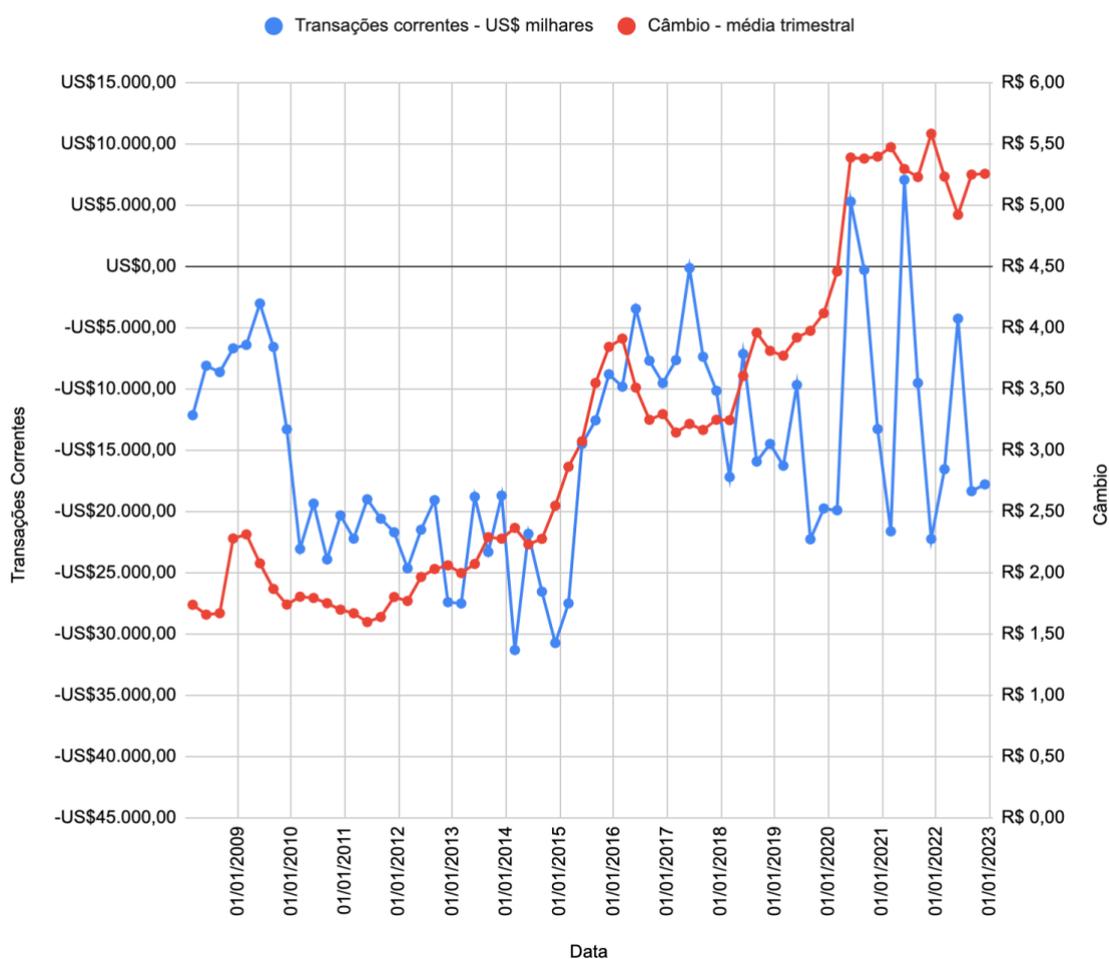
<sup>6</sup> IBGE, 2023

<sup>7</sup> WORLD BANK OPEN DATA, 2023

<sup>8</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023d

## GRÁFICO 5: Saldo do Balanço de Transações Correntes em Dólares americanos e Média Trimestral do Câmbio à vista em Reais por Dólar

Saldo do Balanço de Transações Correntes (Milhares de US\$) e Média Trimestral do Câmbio à vista (R\$/US\$)



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023c, 2023d

Nota: Elaboração própria

Nas comparações entre essas duas séries históricas, encontra-se alguns padrões de acordo com o momento histórico.

No período do primeiro trimestre de 2008 até o último trimestre de 2009 observa-se um déficit em transações correntes menor, junto com um momento de depreciação, seguido adiante por apreciação do real em relação ao dólar americano.

No período do primeiro trimestre de 2010 até o terceiro trimestre de 2014, há uma leve tendência de encarecimento do Dólar junto com um déficit em transações correntes progressivamente maior.

A partir do quarto trimestre de 2014 até o primeiro trimestre de 2016, houve uma tendência de rápida depreciação do Real. No último trimestre de 2014 e no primeiro trimestre de 2015 o déficit permaneceu elevado, mas a partir daí também caiu rapidamente.

A partir do segundo trimestre de 2016 e até o primeiro trimestre de 2018, o dólar permaneceu caro, mas em um patamar menor diante do pico do ano anterior. O déficit apresenta os valores mais baixos da série histórica antes da pandemia. No segundo trimestre de 2017, houve um saldo do balanço de transações correntes de 1,2% do PIB, abaixo do padrão médio em torno de 3% do PIB.

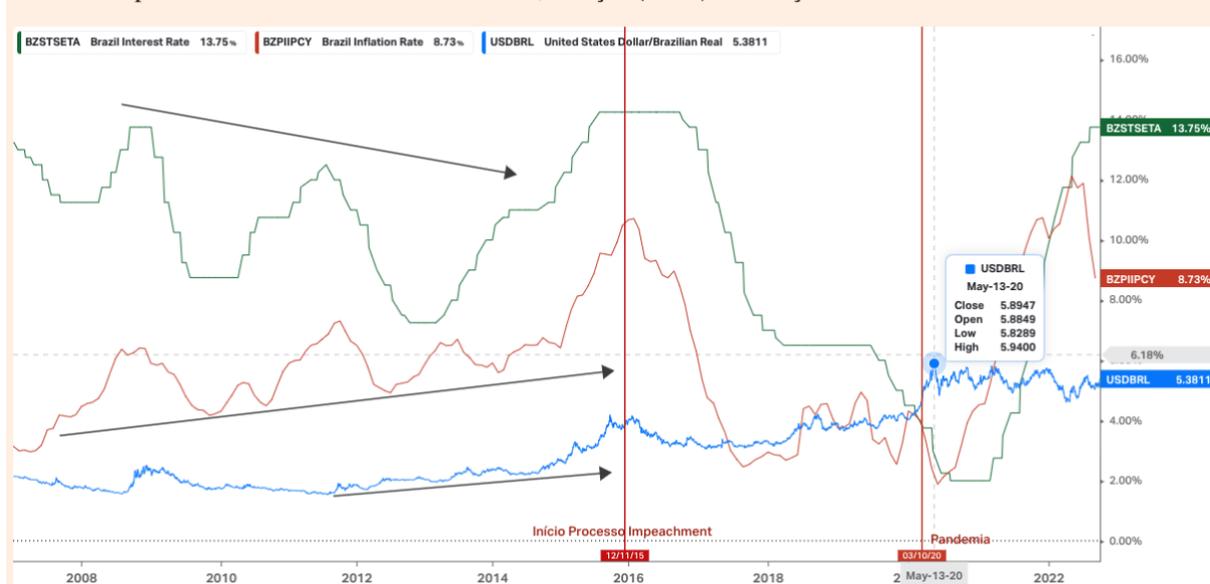
A partir do segundo trimestre de 2018 até o primeiro trimestre de 2020, o Real voltou a depreciar. A moeda brasileira passou por um novo período de rápida depreciação, porém, não tão rápida quanto o período do fim de 2014 ao começo de 2016. Todavia, nesse período, o déficit em transações correntes voltou a crescer.

Por fim, o período da pandemia se deu partir do segundo trimestre de 2020 até o último trimestre de 2022, com um período de instabilidade no saldo de transações correntes, inclusive com dois trimestres de superávit (o segundo de 2020 e o segundo de 2021). Os valores oscilam entre pequenos superávits e déficits elevados.

Nesse período de instabilidade macroeconômica, o dólar apresentou seus maiores valores da série histórica. No último trimestre de 2021, chegou a aproximadamente R\$ 5,50.

## GRÁFICO 6: Meta da Taxa Selic, Inflação (IPCA) e cotação do dólar em reais:

Gráfico sempre atualizado com a meta da Taxa Selic, inflação (IPCA) e a cotação do dólar em reais:

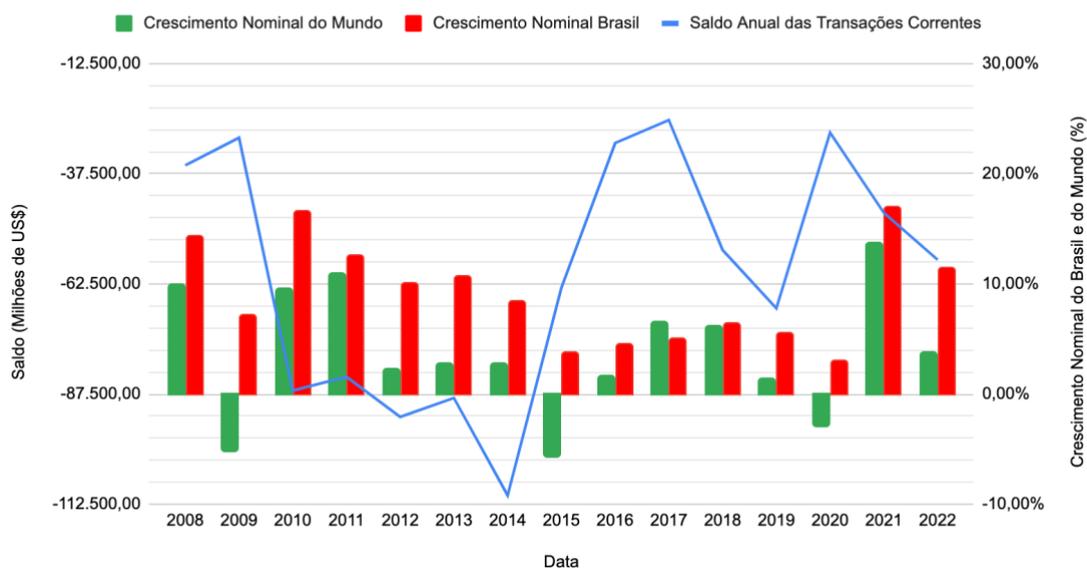


Fonte: CLUBE DOS POUPADORES, 2023

Em 13 de maio de 2020, enquanto a SELIC baixava para 2% a.a., a cotação do dólar chegou a atingir R\$ 5,94, mantendo-se na média de R\$ 5,70 até dezembro de 2021. Esse “laboratório” testou a hipótese-chave: os juros disparatados, no Brasil, baixam a taxa de câmbio e daí a taxa de inflação!

## GRÁFICO 7: Saldo Anual do Balanço de Transações Correntes, Crescimento Nominal do Mundo em Dólares Correntes e Crescimento do Brasil em Reais Correntes

Saldo Anual do Balanço de Transações Correntes, Crescimento Nominal do Mundo em Dólares Correntes Crescimento do Brasil em Reais Correntes



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023e; IBGE, 2023; WORLD BANK OPEN DATA, 2023

Nota: Elaboração própria

Se incluirmos na nossa análise a dinâmica do PIB nominal do Brasil e do Mundo, compreenderemos muito melhor a dinâmica do saldo do balanço de transações correntes brasileiro no período:

- 1º trimestre de 2008 - 4º trimestre de 2009: este período da Grande Crise Financeira (GCF) global não afetou o crescimento nominal da economia brasileira por completo. A economia brasileira, com atuação anticíclica dos bancos públicos federais, cresce acima da média do restante do mundo. Isso deveria implicar em um aumento do déficit, mas não ocorreu. Houve uma leve depreciação do real, podendo explicar a queda do déficit do balanço de transações correntes. Porém, o crescimento da economia brasileira mais acelerado diante do restante do mundo não condiz com o superávit elevado. Faltam variáveis e relações causais relevantes para entender o período.
- 1º trimestre de 2010 – 4º trimestre de 2014: neste período de desaceleração do PIB nominal brasileiro, o crescimento ainda se

manteve mais elevado diante do crescimento mundial, de maneira a contribuir para um aumento do déficit. O câmbio se manteve relativamente apreciado, outro fator operando no sentido de deteriorar o balanço. Portanto, uma combinação de dólar barato e taxas de crescimento nominal relativamente elevadas (comparado com o período posterior e com o mundo no momento) contribuíram para o patamar do déficit elevado. No quarto trimestre o dólar encareceu bastante, e iniciou a tendência de rápida depreciação do real do período seguinte, de forma a antecipar a instabilidade macroeconômica do período seguinte.

- 1º trimestre de 2015 – 1º trimestre de 2016: foi um período de baixo crescimento nominal, porém, ainda superou a média do restante do mundo, pois o crescimento desta foi negativo. Devido a tendência de rápida depreciação do câmbio brasileiro, houve uma queda no déficit em transações correntes.
- 2º trimestre de 2016 – 1º trimestre de 2018: foi um período de baixo crescimento nominal e estabilidade do câmbio em patamar depreciado, mas mais apreciado diante do período anterior. Nesse período observamos os menores déficits em transações correntes das séries históricas antes da pandemia. Apesar da pequena queda do dólar, houve uma retomada lenta da economia brasileira, com crescimento nominal da economia maior que o crescimento global em 2016. O déficit reduzido pode ser explicado pela estagnação econômica e pelo câmbio depreciado, apesar da queda do dólar e crescimento maior acima da média do restante do mundo. No ano de 2017, o crescimento nominal da economia brasileira foi inferior ao crescimento global, explicando o trimestre com o menor déficit da série histórica anual desde 2008. Porém, no ano de 2018, já houve um crescimento nominal acima do padrão internacional, explicando a queda do déficit.
- 2º trimestre de 2018 – 1º trimestre de 2020: o cenário de baixo crescimento nominal da economia persistiu, e o câmbio passou por um novo período de depreciação. Todavia, o déficit em transações correntes no Brasil cresceu, provavelmente devido a um crescimento da economia

global mais baixo, de forma a contribuir para um déficit em transações correntes maior.

- 2º trimestre de 2020 – 4º trimestre de 2022: o período da pandemia foi caracterizado por alta instabilidade na série de saldo das transações correntes. Crescimento nominal mais elevado diante do período anterior, inclusive sempre acima do crescimento global. Taxa de câmbio mais depreciada da série histórica.

### 1.3. Fundamento da paridade entre a taxa de inflação interna e internacional

A teoria *mainstream* que relaciona os preços nacionais e estrangeiros dos demais bens e serviços com o câmbio é a teoria da paridade de poder de compra (PPC).

Essa teoria racionaliza uma hipótese irrealista: o nível de preços de dois países diferentes tender, no longo prazo, a ser o mesmo, quando expressos na mesma moeda. Para seus defensores, se temporariamente os preços de determinados produtos não forem os mesmos em diferentes países, de modo a ocasionar em um nível de preços maior em um país do que em outro, a demanda por moeda do país caro diminuirá, de maneira a depreciar a taxa de câmbio nominal até a paridade ser atingida (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

Tal afirmação é conhecida como a PPC absoluta, uma afirmação acerca dos níveis de preços de diferentes países. Como consequência lógica, chegamos na PPC relativa. Se a taxa de câmbio nominal se ajusta de forma a manter os níveis de preços, variações no nível de preços dos países resultam em variações no câmbio na mesma proporção (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

Essa pode ser expressa na seguinte equação:

Equação 2:

$$\pi_A - \pi_B \approx \Delta\%E_{A/B}$$

Assim, a variação na taxa de câmbio nominal entre dois países corresponde na diferença entre as suas taxas de inflação (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010). Portanto, a teoria da paridade de poder de compra relativa nos elucida uma possível relação de causalidade: uma inflação doméstica mais alta comparada à internacional promove

um deslocamento da demanda em direção aos bens estrangeiros, de forma a depreciar a moeda doméstica e manter a paridade.

Se considerarmos realista a PPC relativa, a taxa real de câmbio de todos os países seria sempre constante, devido à taxa nominal de câmbio e os índices de preço variarem sempre na mesma magnitude (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

Apesar de apresentarem essa teoria como o modelo canônico em seu manual de Economia Internacional, Krugman e Obstfeld (2010), ela não funciona na prática. No mundo real, existem custos de transporte e restrições ao comércio que criam divergências nos preços.

Além disso, as diferentes taxas de inflação são baseadas em diferentes cestas de bens, portanto, não há razão de existir tal relação matemática restrita. Por fim, mas não menos importante, práticas monopolistas ou oligopolistas podem impedir a existência de paridade de preços entre bens semelhantes vendidos em países diferentes (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

No curto prazo, o distanciamento da PPC seria ainda mais presente, devido à rigidez de preços (KRUGMAN; OBSTFELD, 2010).

A teoria da PPC pressupõe uma relação de causalidade do nível de preços para a taxa de câmbio. Diferenças do nível de preços causam variações no câmbio, pois preços maiores em um país causam um deslocamento da demanda para o país com preços mais baixos, de forma a causar uma menor demanda pela moeda do primeiro e uma maior demanda pela moeda do segundo, de modo a resultar em uma depreciação da moeda do primeiro. Portanto, a relação de causalidade vai da parte esquerda para a parte direita da eq. 2.

Apesar de a lógica aqui apresentada ser consistente, os pressupostos não correspondem com a realidade. Cabe fazer mais ressalvas, além das colocadas pelos autores.

Em primeiro lugar, muitos bens na economia não são transacionáveis no comércio internacional, como é o caso da maioria do setor de serviços (e.g. cortes de cabelos não são exportáveis na prática). Uma inflação de bens não transacionáveis

não resultará em um deslocamento da demanda para outro país, ou, se resultar em alguns casos específicos, o efeito será estatisticamente desprezível.

Além disso, a existência de custos de transporte dificulta o deslocamento da demanda de um país para o outro. A inflação de um setor ou da economia precisará ser bastante alta para justificar a demanda por bens de outros países pois os preços dos bens no exterior sempre apresentam um frete significativo.

Por fim, trata-se também de produtos não homogêneos, para os quais um aumento no preço de um bem não necessariamente implicará na substituição por outro bem semelhante, ou se isso ocorrer, terá um efeito reduzido. Em uma economia na qual os preços fossem menos flexíveis, resultaria em uma baixa elasticidade-demanda dos preços.

O fracasso da teoria da paridade de poder de compra (e da condição de paridade de juros, como vimos na [seção 1.1.1](#)) é decorrência direta de uma teorização econômica individualista metodológica. Parte-se primeiro de uma hipótese sobre o comportamento dos consumidores, no caso, a hipótese da lei do preço único.

Quando essa não se confere na realidade, optam por uma versão generalista: a taxa de câmbio real é constante no longo prazo. Quando novamente essa não se confere, passam a relaxar os pressupostos sobre custos de transporte e estruturas de mercado.

Essa forma de racionalidade, na qual se cria um mundo hipotético-abstrato baseado em certos pressupostos sobre o comportamento humano pode até trazer resultados positivos para a teorização econômica no sentido de “o que deveria ser” (Economia Normativa), mas não em “o que é” (Economia Positiva), exigente de pressupostos mais realistas. Na prática, devemos favorecer uma análise empírica e holística, de acordo com o método desta monografia.

A partir dessa forma de análise, obtemos teorias sobre a dinâmica econômica mais condizentes com a realidade. Conseguimos capturar as propriedades emergentes do sistema econômico.

A teoria da paridade do poder de compra fracassa, pois falha em capturar propriedades emergentes das estruturas de mercado oligopolista, monopolista e de

concorrência monopolistas. Além disso, não captura a institucionalidade dos custos de transação.

Porém, esse fundamento – o diferencial de inflação correlacionado com a variação da taxa nominal de câmbio – pode inspirar o teste de hipótese da relação de causalidade seja inversa: uma depreciação nominal da moeda pode causar um aumento no nível de preços domésticos acima do aumento do nível de preços em um país estrangeiro. Isso é previsto na literatura de teoria econômica, principalmente na pós-keynesiana, como também foi observado na prática no Brasil do século XXI.

Para Joan Robinson, um dos *insights* mais importantes da revolução keynesiana foi a determinação do nível de preços pelo nível de custos, enquanto o nível de custos está associado aos salários nominais e a produtividade do trabalho (ROBINSON, p. xix, apud, DAVIDSON, 2011, p. 187). Os adeptos da Economia Política Radical destacam o *conflito distributivo*: a inflação é vista como um conflito entre capital, na luta por *mark-ups* maiores, e trabalho, na luta por salários nominais maiores (SARANTIS, 1994).

Toda essa discussão acerca dos determinantes da inflação na teoria econômica e no Brasil do século XXI será abordada no [próximo capítulo](#). O importante aqui é entendermos a inflação não somente como um fenômeno de aumento da demanda (*demand-pull*), mas também de aumento de custos (*cost-push*), repassados para os preços e para os consumidores, na tentativa das empresas de protegerem seu *mark-up*.

Seguindo essa linha, Davidson argumenta o aumento dos preços de bens importados aumentar a inflação, por um canal de custos, pois muitos bens importados são insumos na produção em solo nacional. Mas também por um canal de concorrência, pois, como os preços de bens estrangeiros ficam mais altos no país, as empresas podem aumentar seu *mark-up*, de modo a aumentar os preços e gerar, no agregado, inflação (DAVIDSON, 2011). Assim, uma depreciação cambial aumenta o preço dos importados em moeda nacional e resulta em um aumento do nível de preços.

Aderindo a esse raciocínio, Franklin Serrano conclui, a partir de uma revisão bibliográfica de análises econométricas sobre a relação entre câmbio e inflação no

Brasil, que o sistema de metas de inflação não controla o aumento dos preços a partir do controle da demanda agregada (2010). Para o autor, o controle se dá pelo canal do câmbio. Um aumento do diferencial da taxa de juros aprecia a moeda nacional por meio de operações de *carry trade*. Assim, os insumos importados e os preços atrelados ao dólar ficam mais baratos, e são repassados aos preços a consumidor, de maneira a diminuir a inflação (SERRANO, 2010).

Serrano argumenta o alto diferencial de juros, associado à apreciação cambial, ter possibilitado a inflação abaixo do teto da meta durante os governos Lula, mesmo no contexto internacional de alta dos preços de *commodities*. Portanto, o núcleo da inflação no Brasil é de custos e o controle da inflação efetuado pelo Banco Central se dá pelo canal do câmbio (SERRANO, 2010).

Iremos apresentar dados que corroboram com essa visão na [seção 2.2](#).

#### **1.4. Balanço de Pagamentos e o financiamento das transações correntes;**

O crescimento econômico, a taxa básica de juros, os movimentos de capitais, e, notoriamente, a taxa de câmbio, apresentam impacto relevante em outro agregado macroeconômico importantíssimo: o Balanço de Pagamentos.

O Balanço de Pagamentos trata do fluxo de bens, serviços, ativos e moeda que entram e saem de um país em um ano. É composto principalmente por dois balanços: o balanço de transações correntes, relativo aos fluxos de rendas; e o balanço de movimentos de capitais, composto por sua vez pela conta financeira e pela conta de capitais, que são relativas aos fluxos de capitais que entram e saem do país.

Nessa dicotomia, deixamos de fora propositalmente um componente importante: as variações de reservas do Banco Central. Esse componente existe pois não necessariamente os fluxos de rendas que entram e saem de um país serão iguais aos fluxos de capitais. Esses fluxos, sempre em valores monetários, quando mais entram do que saem, geram um acúmulo de divisas estrangeiras em posse do país, que ficam, por sua vez, nas mãos do Banco Central. Por sua vez, quando eles mais saem do que entram, ou seja, quando importamos mais do que exportamos, quando enviamos mais lucros e dividendos do que recebemos, quando compramos mais ativos do que vendemos, temos uma perda de divisas estrangeiras, que é descontada

no balanço patrimonial do Banco Central, ou seja, uma variação negativa das reservas.

Note que a soma dos três componentes do balanço de pagamentos (transações correntes, movimentos de capitais e variações de reservas) sempre somam zero, afinal, as variações nas reservas sempre compensam disparidades entre os fluxos de renda e capital.

Vimos na [seção 1.2.1](#), que uma dessas contas, o balanço de transações correntes, está, durante todo o período analisado, sempre negativa, ou seja, contribui negativamente para as reservas de divisas. Todo o período de 2008 a 2022 é caracterizado por déficits nas transações correntes (com exceção de alguns trimestres específicos em 2020 e 2021). Todavia, esse déficit é, na maioria dos anos, financiado por investimento estrangeiro direto.

É evidente que os agentes econômicos individuais não realizam suas decisões de compra ou venda de mercadorias baseado no balanço de pagamentos de seus países. Eles realizam a exportação e a importação de bens e serviços, compram e vendem ativos, baseados na taxa de câmbio, nas condições de financiamento disponíveis e na rentabilidade dos títulos a sua disposição. O resultado do balanço de pagamentos surge depois, *a posteriori*, ao agregar as incontáveis decisões individuais de compra e venda realizadas em um país durante um ano.

Portanto, a nível microeconômico, o déficit em transações correntes não é financiado. O balanço de pagamentos faz parte do fluxo circular de renda, portanto, as decisões de exportar e importar são feitas simultaneamente com as decisões de comprar e vender ativos brasileiros, baseado no câmbio e na taxa de juros.

Todavia, devemos discutir aqui qual relação de causalidade estamos considerando para a dicotomia entre transações correntes e movimentos de capital. Se o financiamento do déficit da conta corrente precede o déficit, ou se o déficit precede seu financiamento.

Para essa análise, vale retomar o princípio da demanda efetiva: o gasto cria a renda. Mesmo tratando de um fluxo circular, no qual a renda futuramente possibilita outro gasto, devemos lembrar que o agente econômico não decide sua renda, mas

sim quanto gasta. Portanto, a decisão de gastar, com importações de bens e serviços estrangeiros, precede a renda gerada por esses gastos.

Além do mais, o gasto não cria somente a renda, mas também os passivos. Isso só não seria verdade caso o pagamento a prazo não existisse, se o crédito comercial não existisse.

Por outro lado, a parte credora pode também optar por financiar ou não essas compras a prazo, dada as taxas de juros e o risco vigente. Portanto, nessa seção, a questão é justamente essa: como o Brasil financia seus déficits em transações correntes? Seria a partir das reservas de divisas nas mãos do Banco Central, ou seria a partir da venda de ativos nacionais?

Realmente, o investimento agregado é que determina o superávit fiscal (poupança do setor público), a poupança privada e o déficit em transações correntes (poupança do setor externo). Mas essa poupança do setor externo precisa ser paga, ou seja, precisa ser financiada, mesmo que *a posteriori*, e o que analisamos aqui seriam as condições desse financiamento.

Entrando no debate, vemos que o Brasil apresenta déficits em transações correntes estruturais, mas que sempre são financiados integralmente pela entrada de investimento estrangeiro direto. Mesmo quando há uma depreciação do câmbio, em cenários de recessão, a economia brasileira continua tendo plena capacidade de financiar seu balanço de pagamentos, pela entrada de capital estrangeiro em busca de estoques de riqueza.

Todavia, esses estoques de riqueza de posse estrangeira no país geram futuros fluxos de renda para o exterior, sob a forma de remessas de lucros e dividendos. Nesse sentido, os relatórios de inflação do Banco Central do Brasil de 2010 confirmam: esses capitais entraram no país para serem aplicados em ações e títulos de renda fixa. Essa entrada aumentou a remessa de lucros e dividendos para o exterior (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d).

Em 2008, a demanda interna impulsiona o crescimento, ao invés da demanda externa. Após cinco anos de superávits na balança de transações correntes, em setembro de 2008 o Brasil passa a apresentar déficits nas transações correntes, o que se deve a queda das exportações líquidas e ao aumento da remessa de lucros e

dividendos. Para financiar esse déficit, há a entrada de Investimento Direto Estrangeiro (IDE), que supera as remessas de lucros e dividendos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2008a, 2008b, 2008c, 2008d).

Em 2009, a mesma situação descrita em 2008 persiste. Vale notar também a atuação do Banco Central na compra à vista de moeda estrangeira como forma de política cambial (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d). Em 2010 e 2011 o déficit em transações correntes se amplia, diante do reaquecimento da atividade econômica (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d).

A partir de 2013, o déficit estrutural do saldo em transações correntes persiste. Não só isso, mas a partir de junho, os relatórios mencionam um déficit também no balanço comercial. Apesar do cenário externo desfavorável, o déficit continua a ser financiado pela entrada de investimentos estrangeiros diretos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d).

Portanto, fica o questionamento: um déficit em transações correntes implica na necessidade de financiamento, seja pela queima de reservas de divisas, seja pela formação de passivos externos. Em contrapartida, a formação de passivos implica em mais fluxos de renda que são enviados para o exterior nos exercícios contábeis seguintes, que, por sua vez, intensificam o déficit em transações correntes. Portanto, fica o questionamento se o déficit em transações correntes estrutural é sustentável no longo prazo.

## Capítulo 2: Determinantes da Taxa de Inflação

### 2.1 Decomposição da série temporal em tendência inercial em longo prazo, choques de preços relativos (de demanda e de oferta), sazonalidades a cada ano.

O conceito de Inflação Inercial faz referência ao debate das décadas de 80 e 90 sobre a “teoria da inflação inercial”. Séries temporais podem ser divididas em um componente de tendência, um componente sazonal e um componente errático. Sigo, em seguida, a orientação do livro do meu orientador (COSTA, 2020a).

A *tendência* representa o movimento da série, persistente em uma direção. A *sazonalidade* representa variações cíclicas, ou regulares, consistentes na tendência. O *choque* faz referência a uma variável aleatória, representando o comportamento randômico da série ou variações inesperadas pelo modelo nos preços relativos.

Nesse sentido, a hipótese inercial da tendência inflacionária diz respeito ao comportamento dos agentes em uma economia. Após um período de variação dos preços elevada, firmas e trabalhadores observam a inflação, e pressionam para repor sua renda para o mesmo valor real de antes do período.

Eles demandam salários e formam preços de acordo com a correção inflacionária do período. Buscam repor, assim, o pico real de sua renda no período.

Como consequência, *ceteris paribus*, a inflação de um período será igual, ou muito próxima, da inflação do período anterior. Nesse caso, o componente de tendência da série será *inercial*.

A inércia surgiria do conflito distributivo. Diferentes agentes, sejam eles trabalhadores contra firmas, ou então setores econômicos contra outros setores, lutam para não perder o pico de renda real.

O agente sem conseguir repor a perda de poder aquisitivo nos preços perderá participação na distribuição de renda entre os fatores de produção da economia. Afinal, o pico de uns costuma ser piso de outros na eterna disputa entre salários e lucros.

Se todos os agentes sempre reajustarem seus preços de acordo com a inflação passada, os preços relativos na economia oscilarão ao longo do período – e com eles

a taxa de inflação. Os preços nominais não são alterados em uma simetria perfeita entre todos os agentes econômicos. A taxa de inflação permanece no elevado patamar do passado recente.

Todavia, surgem choques aleatórios, quando eventos relevantes ocorrem de modo a alterar a taxa de inflação. Por exemplo, pode ser por iniciativa de *policy makers* tentando alterar o patamar de inflação, ou pela ocorrência de eventos acidentais ou pouco previsíveis como pandemias, guerras, crises etc.

Assim, esses impulsos, por conta de agentes buscarem alterar preços relativos a seu favor, alteram o ritmo de elevação de preços. Outros exemplos são os choques cambiais, advindos de apreciações e depreciações *da moeda nacional*, choques agrícolas, devido a quebras de safra, impulsos deflacionários, devido a uma política monetária contracionista etc.

Inércia é um conceito emprestado da Física. Significa “oferece resistência à aceleração” (DICIO, 2023).

A inércia seria a propriedade física da matéria de manter sua velocidade constante, ou seja, de resistir a alterações em seu momento. Se essa velocidade é zero, o objeto está parado e, portanto, caso não sofra o efeito de nenhuma força (ou caso as forças estejam em equilíbrio) se mantém parado.

Se essa velocidade é não nula, o objeto está em movimento. Caso a resultante das forças em efeito sobre esse for zero, sua velocidade se mantém igual (SILAS, 2023).

A analogia com velocidade, portanto, seria o ritmo da inflação. Logo, variações na inflação seriam acelerações ou desacelerações, os choques seriam forças (ou impulsos) e a inércia seria a propriedade de se manter no patamar.

A inflação inercial pode ser interpretada como uma *taxa de inflação* próxima da constância. Uma tendência inflacionária constante pode, devido ao componente sazonal e errático, apresentar variabilidade.

Nesse sentido, a inflação nos últimos vinte anos também apresenta caráter inercial. Para corroborar com essa tese, COSTA (2020) apresenta os valores da inflação nos últimos quatro quinquênios:

“Quando se considera a média mensal do IPCA dos quatro últimos quinquênios (2003-2008: 0,45%; 2008-2013: 0,45%; 2013-2018: 0,52%; 2018-2023: 0,46%), fica nítida a *inflação brasileira ser inercial* com a média 2003-2023 em torno de 0,47% a.m. Ela foi equivalente à inflação anual média de 5,79% a.a. nos últimos vinte anos.” (COSTA, 2023)

Todavia, quando analisamos a série histórica da inflação brasileira no mesmo período, observamos alta variabilidade em dois anos após 2004, sem contrariar a hipótese por dois picos localizados e superados. Podemos observar no GRAF. 8, o histórico da inflação brasileira desde o fim da inflação crônica com a implementação do Real até 2023:

GRÁFICO 8: IPCA Acumulado em 12 meses e Metas para a Inflação



Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023a; IBGE, 2023a)

Nota: Elaboração própria

A partir da série histórica mensal, somente há dois períodos quando a inflação foge das bandas.

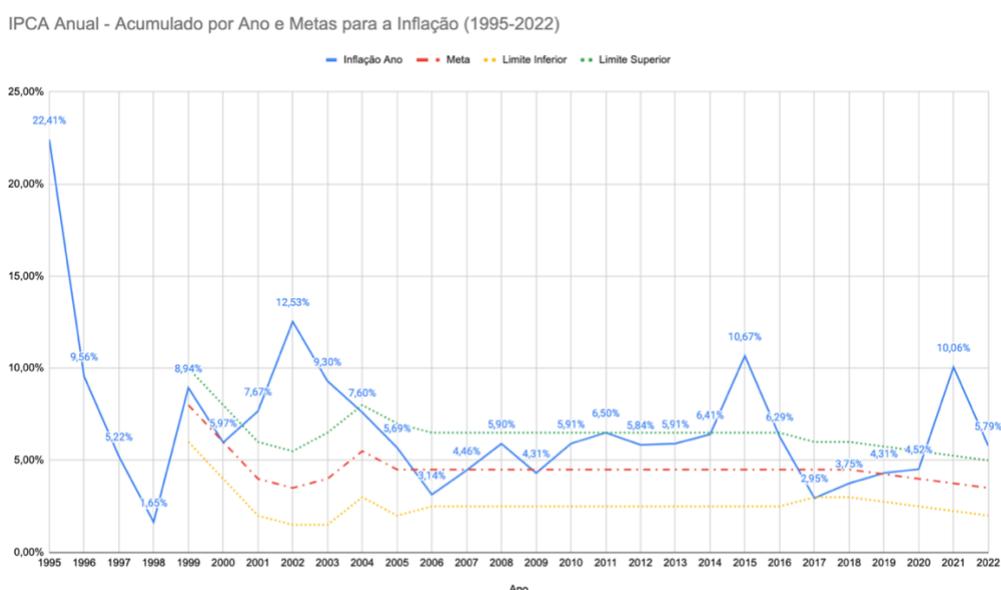
No período analisado (2008 a 2022) a inflação permanece dentro das bandas estabelecidas pelo sistema de metas de inflação com exceção do período de 2015 ao começo de 2017, quando sofreu com choque cambial e tarifário, liberalização de preços de empresas estatais e quebra de oferta agrícola pela seca. Com elevadíssima

taxa de juro em 14,25% a.a. por 15 meses, o IPCA acumulado acaba ficando abaixo do limite inferior.

No período do quarto trimestre do ano da pandemia (2020) até começo de 2023, houve o fenômeno mundial de quebra das cadeias produtivas e comerciais internacionais.

Naturalmente, há alguns meses oscilantes por sazonalidades e choques menores, mas como podemos ver no gráfico abaixo com a taxa de inflação anual, eles não colocaram o fechamento anual do IPCA fora da banda. Portanto, não foram considerados de maneira alarmista, justificando a disparatada taxa de juro real no Brasil.

GRÁFICO 9: IPCA Anual – Acumulado por Ano e Metas para a inflação (1995-2022)



Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023a; IBGE, 2023a)

Nota: Elaboração própria

Assim, de 2008 a 2022, a economia brasileira excedeu a meta de inflação nos períodos de 2015 a 2016, e 2021 a 2022, enquanto no ano de 2017, não superou o limite inferior.

A série histórica anual não descarta a hipótese da inflação inercial, afinal, observamos longos períodos de relativa estabilidade da inflação, como o período de 2005 a 2014, no qual a diferença entre o pico e o vale inflacionário é de 3,27 p.p., e o

período de 2017 a 2020, no qual, apesar de ser um período mais curto, a diferença é ainda menor, de 1,57 p.p.

Entretanto, há momentos de choque, associados a alguma forma de instabilidade macroeconômica, no qual a inflação foge das bandas do sistema de metas de inflação. No caso, esses momentos já foram citados: 2015, quando houve o choque neoliberal “levyano” (Joaquim Levy era o ministro da Fazenda); e 2020 a 2022, quando houve o choque devido à pandemia de COVID-19. Cabe aqui analisar esses períodos com mais detalhe.

Examinar a inflação a partir de uma análise gráfica apresenta certos desafios. A série mais apropriada para analisar variações mensais poderia ser a variação mensal (inflação mês contra mês). O problema seria sua maior volatilidade dificultar a análise.

Por isso mesmo, não se deve comparar o resultado de um mês específico com as metas anuais estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN), por estarem em taxas anuais ao invés de mensais.

Por outro lado, podemos comparar a inflação acumulada em 12 meses. Essa apresenta seus valores em taxas anuais, facilitando a comparação com as metas de inflação, inclusive por eliminar os fatores sazonais ano contra ano.

Porém, há o problema de carregamento estatístico. Por exemplo, se o resultado de um mês for muito alto (muito baixo), um *outlier*, comparado com os outros 12 meses do intervalo, ele eleva o valor da inflação acumulada nos 12 meses seguintes.

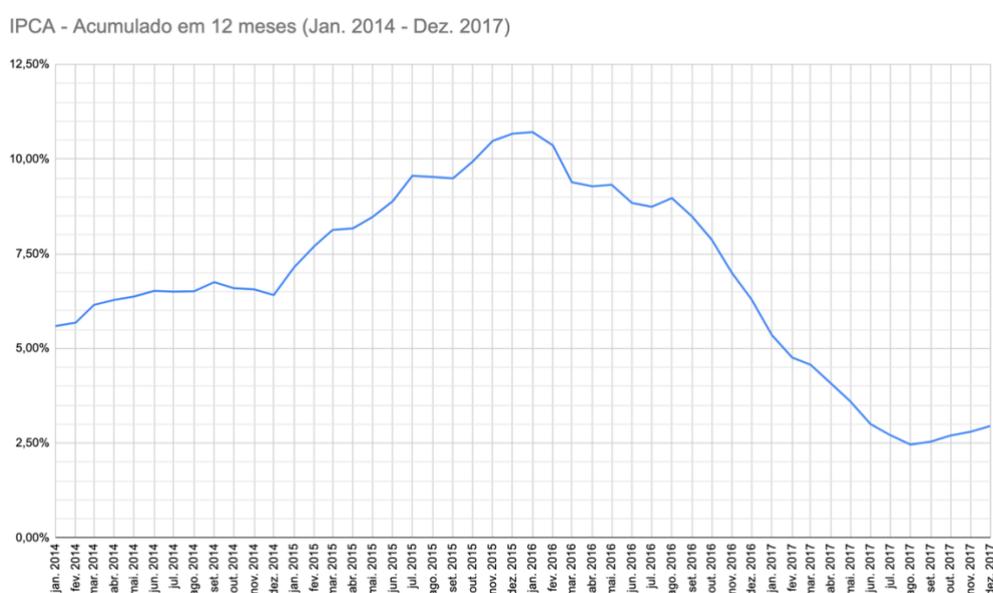
A partir do 13º mês, se a média dos 12 meses for menor (maior) da média do mês *outlier*, haverá uma queda abrupta (um crescimento abrupto) na inflação acumulada do mês 12 para o mês 13, pois o valor daquele mês não fará mais parte do cálculo da estatística. Não só isso, mas a inflação acumula o passado, sem representar exatamente o resultado de um mês específico.

Todavia, no longo prazo, é possível realizar boas análises a partir da série histórica da inflação acumulada em 12 meses. Se houver um crescimento na estatística, significa a variação de um mês ser superior à variação do mesmo mês no

ano anterior. Dessa forma, podemos analisar a trajetória da inflação com mais facilidade.

Selecionamos neste capítulo, além do período de 2008 a 2022, os subperíodos de 2014 a 2017 e de 2020 a 202, devido a dificuldade de se analisar a inflação por longos intervalos de tempo, e por englobarem os anos de inflação mais elevada (2015 e 2020). E é isso que observamos no GRAF. 10 e no GRAF. 11:

GRÁFICO 10: IPCA – Acumulado em 12 meses (janeiro de 2014 a dezembro de 2017)



Fonte: (IBGE, 2023a)

Nota: Elaboração própria

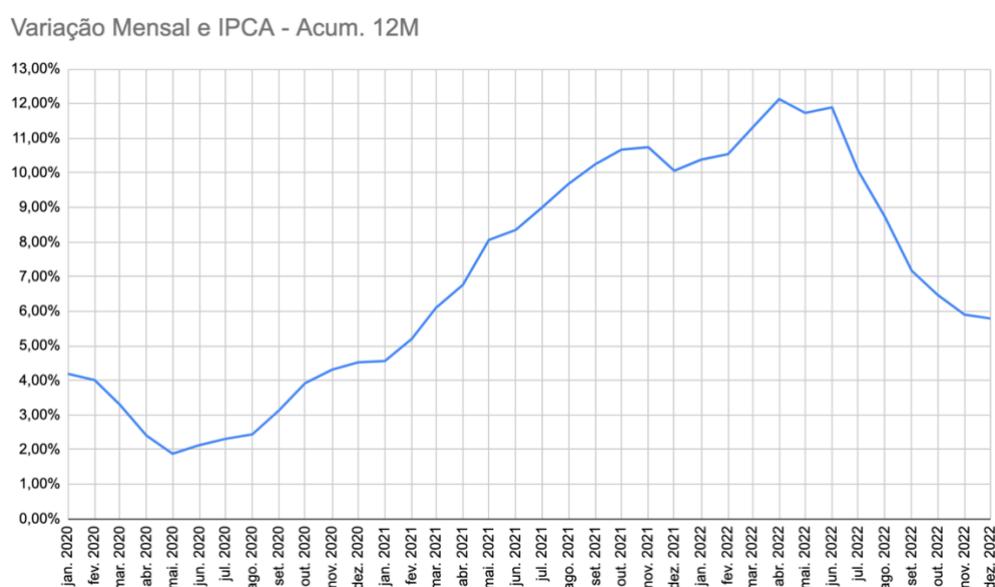
A partir do GRAF. 10, a inflação aparentava estar elevada ao longo do ano de 2014, por estar próxima da meta estabelecida pelo CMN. Houve um leve crescimento, de 5,59% para 6,41% nesse ano.

Porém, ao longo do ano de 2015 a inflação fugiu do controle do Banco Central do Brasil, saindo de 7,14% para 10,67% ao ano por conta de decisões arbitrárias do ministro da Fazenda. Após o pico atingido em janeiro de 2016, de 10,71%, observa-se um processo de desinflação lento ao longo do ano, que fecha em 6,29%.

A partir de agosto de 2016, observamos um processo de desinflação acelerado e contínuo, até agosto de 2017. Em agosto de 2016 a taxa acumulada estava em

8,97%, passa por 5,35% em janeiro de 2017, e atinge o vale de 2,46% em agosto de 2017. A inflação em 2017 fecha em 2,95%, um pouco abaixo do limite inferior de 3%, enquanto em 2018 fecha em 3,75%, abaixo da meta de 4,5%, mas acima do limite inferior de 3%.

GRÁFICO 11: Variação Mensal e IPCA – Acumulado em 12 meses (janeiro de 2020 a dezembro de 2022)



Fonte: (IBGE, 2023a)

Nota: Elaboração própria

O GRAF. 11 mostra, no ano de 2020, a inflação se manteve aparentemente controlada abaixo de 4%. Mas, em março de 2020, tivemos *inflação zero*, enquanto abril e maio tivemos meses de deflação, o que explica “o vale” com taxa acumulada de 2%.

A partir de então, observamos um processo contínuo de aceleração da inflação, chegando a um pico em novembro de 2021. Naquele ano, a inflação sai de 4,56% em janeiro para 10,74% em novembro.

O processo de aceleração da inflação persiste a partir de dezembro e atinge o ápice em abril de 2022, em 12,13%. A partir de junho, com a taxa de juro disparatada, observa-se uma rápida desinflação até o fim de 2022. A inflação cai de 10,07% em junho para 5,79% em dezembro.

Em síntese, em 2014 houve uma inflação elevada, mas ainda controlada. Depois, houve uma aceleração rápida da inflação em 2015, uma desinflação lenta em 2016, e uma desinflação rápida em 2017. Em 2020, observamos uma inflação baixa, inclusive com pressões deflacionárias, uma aceleração progressiva a partir de meados do ano da pandemia, uma aceleração mais lenta a partir de março de 2021 com a retomada da alta dos juros até junho de 2022, e uma desinflação rápida no restante de 2022. Cabe aqui analisarmos o que levou à explosão da inflação em 2015 e 2021.

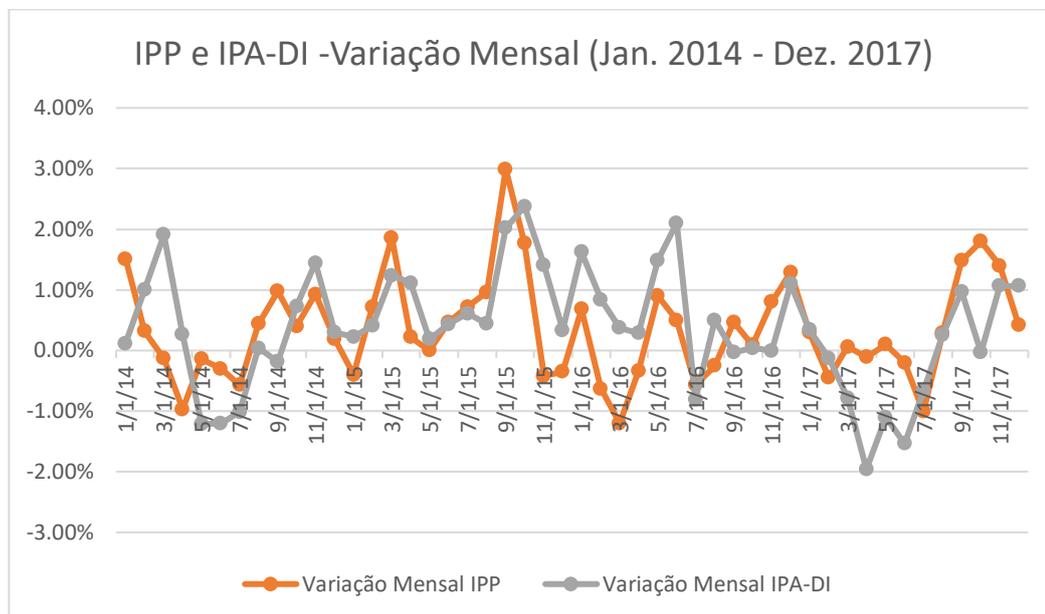
## **2.2 Exame da defasagem entre IPP (preços ao produtor), IPA (preços no atacado), IPCA (preços no varejo para consumidores).**

Para isso, devemos analisar outros índices de preço. Entre os quais, o IPP (Índice de Preços ao Produtor) mede a variação de preços no setor industrial (Indústria Extrativa e Indústria de Transformação), o IPA (Índice de Preços ao Produtor Amplo – Antigo Índice de Preços do Atacado) mede a variação de preços do atacado (setor agrícola e setor industrial).

A partir da análise desses dois índices, podemos entender melhor a evolução dos preços do varejo, efetivamente acessados pelo consumidor. As variações nos preços do atacado causam variações nos preços do varejo. Assim, o IPP e o IPA causam variações no IPCA, principalmente se analisarmos a inflação a partir de uma ótica *Cost-Push*.

Dessa forma, percebemos uma relação próxima entre o IPP e o IPA, como podemos ver nos gráficos a baixo (GRAF. 12 e GRAF. 13). Os índices de preços frequentemente coincidem, mas também muitas vezes apresentam uma defasagem. Em alguns meses, o IPP aparenta anteceder o valor IPA em um mês, em outros aparenta crescer e cair simultaneamente.

GRÁFICO 12: IPP e IPA-DI – Variação Mensal (janeiro de 2014 até dezembro de 2017)

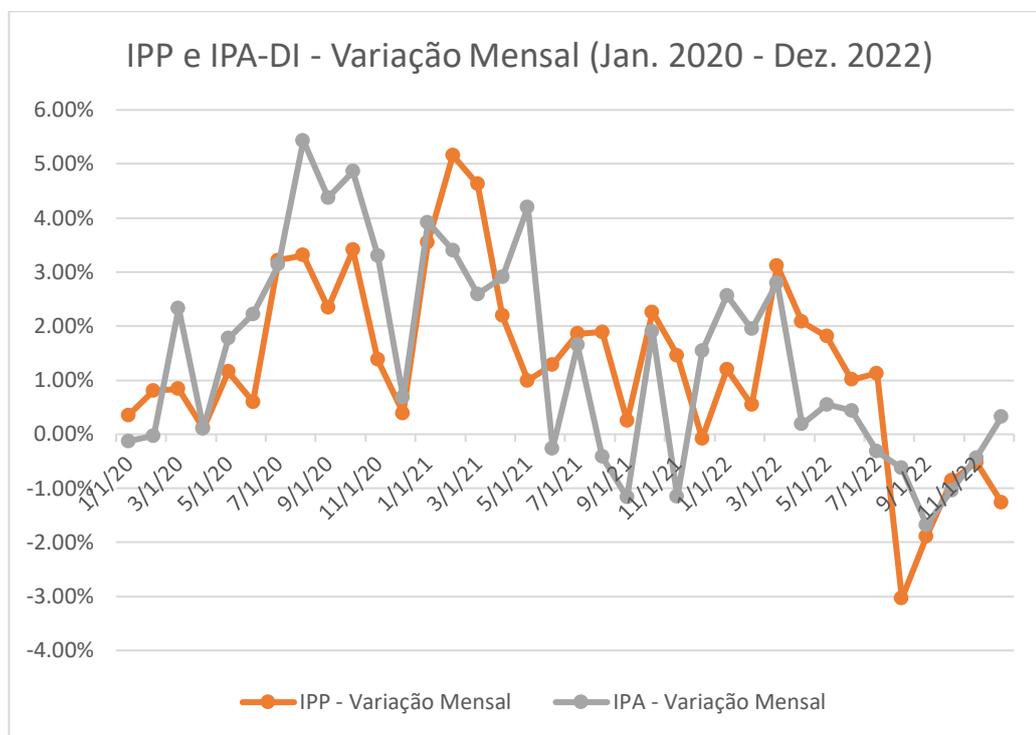


Fonte: FGV IBRE, 2023; IBGE, 2023c

Nota: Elaboração própria

Em 2015, observamos picos nos meses de março, mas principalmente setembro e outubro. Vale notar também a deflação do IPA de março a julho de 2017, e a estagnação de preços do IPP no mesmo período.

GRÁFICO 13: IPP e IPA-DI – Variação Mensal (janeiro de 2020 até dezembro de 2022)



Fonte: FGV IBRE, 2023; IBGE, 2023c

Nota: Elaboração própria

No GRAF. 13, muitos valores se aproximam e superam a casa dos 2%. Observamos um pico no IPA no mês de agosto de 2020, e um pico no IPP no mês de fevereiro de 2021.

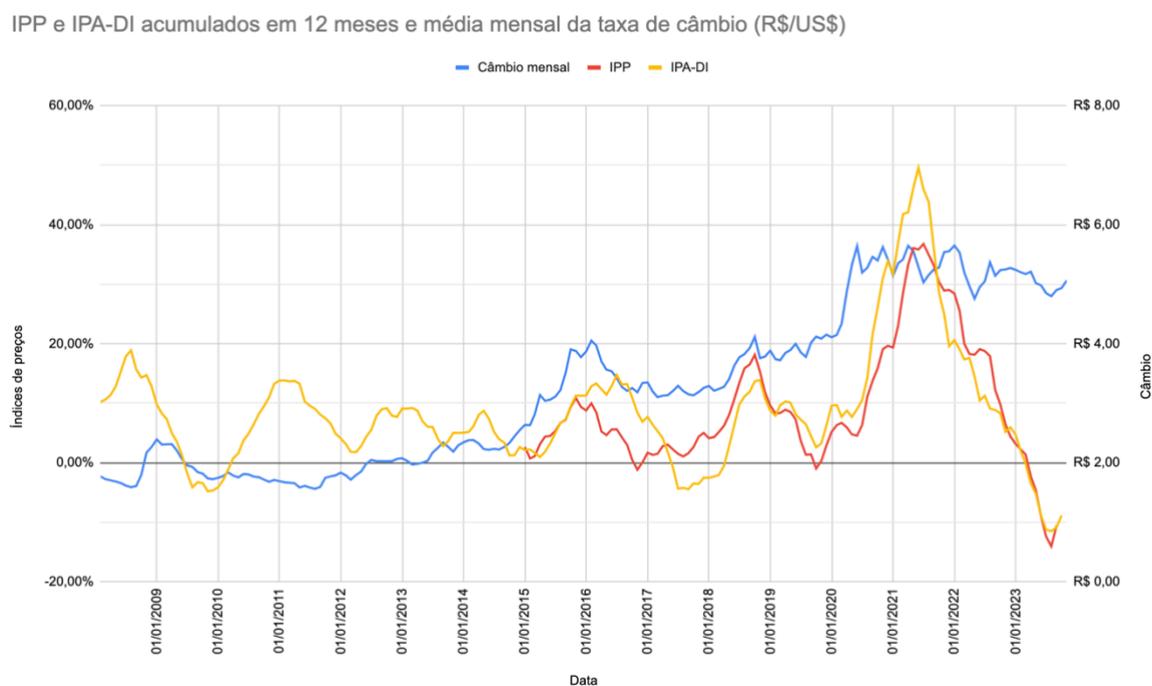
Os três meses de agosto, setembro e outubro antecedem a aceleração inflacionária de 2021, mas são valores extremamente altos comparado com outros da série do IPA. Os meses de janeiro a maio também apresentam taxas elevadas de evolução dos preços do atacado.

Somente a partir de março de 2022 podemos observar uma reversão na tendência de inflação elevada. De junho a novembro de 2022 temos um IPA negativo, enquanto o IPP acompanha.

Em suma, podemos perceber uma pequena defasagem de um mês entre o IPP e o IPA-DI. Para fazermos a mesma análise junto com o IPCA, precisaremos analisar taxas acumuladas, pois o IPP e o IPA-DI apresentam valores em uma ordem de grandeza um pouco diferente do IPCA, além de as três séries serem bastante voláteis.

Não só isso, mas também precisamos analisar como os distintos índices de preços interagem com o câmbio.

GRÁFICO 14: IPP e IPA-DI acumulados em 12 meses e taxa de câmbio média mensal (R\$/US\$)



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023f; FGV IBRE, 2023; IBGE, 2023c

Nota: Elaboração própria

No GRAF. 14, podemos perceber uma associação entre o câmbio e a variação de preços de produtores, particularmente na indústria. A correlação de Pearson entre a série do IPP acumulado em 12 meses e a taxa de câmbio é de 0,52. Trata-se de uma correlação moderada, mas estatisticamente significativa.

No capítulo 1, [seção 1.3](#), discutimos a teoria da paridade de poder de compra relativa e seu fracasso. Se essa teoria fosse verdadeira, as taxas de câmbio real dos países deveriam ser constantes ou tender a um valor constante, um ponto de equilíbrio. Isto, claramente, não é verdadeiro.

Todavia, tal teoria apresenta uma relação de causalidade interessante, na qual a diferença da inflação de dois países determina sua taxa de câmbio. Isso implicaria em uma relação de causalidade da inflação para o câmbio.

Porém, como discutimos também na [seção 1.3](#), podemos argumentar em prol da relação causal inversa. O câmbio é fator de custo importante para as empresas brasileiras. Ao repassarem esse custo para os preços, as firmas proporcionam inflação de custos.

Vimos nos GRAF. 12 e 13 existir uma relação de defasagem entre preços da indústria e preços do restante dos produtores. No GRAF. 14 essa relação se mantém, como é o caso da metade de 2015 até metade de 2016. Ou então na metade de 2018. Vemos picos na inflação da indústria antecedendo a inflação do atacado. Por outro lado, em 2020 vemos a inflação do atacado anteceder a inflação da indústria.

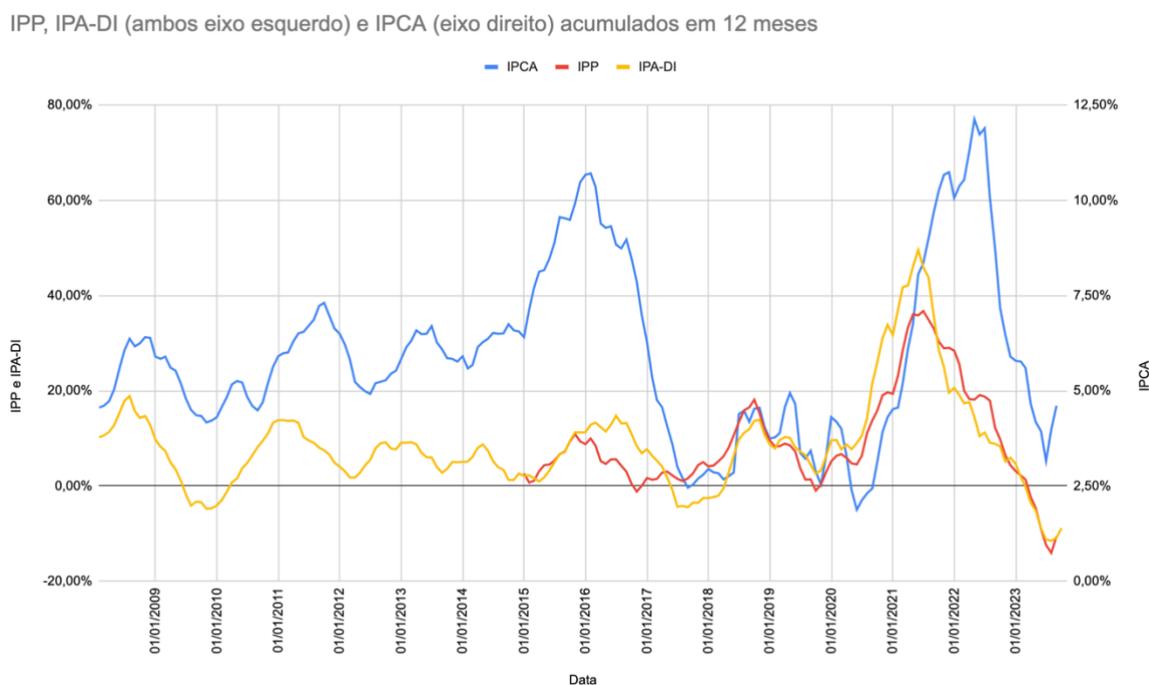
Todavia, em ambos os casos temos um movimento quase simultâneo entre câmbio e inflação. Mas o câmbio parece anteceder em alguns poucos meses a inflação.

Inclusive, observamos a associação entre as variáveis nesses mesmos períodos: 2015 a 2016, metade de 2018 e metade de 2020. No entanto, em 2020 a depreciação do real precede em vários meses o pico na inflação. O cenário era de recessão, no fim do primeiro trimestre de 2020, com o início da pandemia.

Logo, aumentos no preço devido a pressões de custos não seriam sancionados pelos consumidores nesse período. Portanto, certamente, em 2020, o aumento no câmbio causou posteriormente o aumento nos preços, e não o contrário.

Por conseguinte, o GRAF. 15 parece apontar para a relação de causalidade do câmbio para os preços, e não o contrário, como afirma a PPC relativa.

GRÁFICO 15: IPP, IPA-DI e IPCA acumulados em 12 meses



Fonte: FGV IBRE, 2023; IBGE, 2023a, 2023c

Nota: Elaboração própria

Por fim, verificamos a defasagem entre os preços dos produtores em relação aos preços ao consumidor amplo. Como as séries do IPP e IPA-DI são muito mais voláteis diante da série do IPCA, tivemos de inserir um segundo eixo para conseguir comparar o movimento dos dois grupos. Assim, fica claro como a *variação dos preços dos produtores precede a inflação geral*.

Em suma, observamos a seguinte relação causal-temporal entre as variáveis: apreciação no câmbio é uma das causas do aumento do IPP, que por sua vez é o principal componente do IPA-DI. Ambos precedem os movimentos do IPCA e são componentes importantes dos preços gerais.

Logo, o câmbio é um dos principais determinantes da inflação brasileira. Não podemos afirmar qual é seu peso relativo na determinação do IPCA, mas é evidente ser *uma variável decisiva*.

As evidências apontam em prol da causalidade do câmbio para a inflação, e não o contrário como afirma a PPC relativa. A causalidade inversa ainda pode existir,

mas a direção principal da causalidade vai do câmbio para os preços – e não o contrário.

Por fim, cabe uma ressalva: a inflação é uma variação média dos preços, enquanto o câmbio é um preço relativo. A primeira trata-se de uma taxa de crescimento de preços, enquanto o segundo representa um nível de preço da moeda nacional.

Em teoria, uma mudança conjuntural no nível da taxa de câmbio provocaria somente um aumento pontual no nível de preços. Não teria o poder estrutural de provocar um aumento no patamar da taxa de inflação por vários períodos.

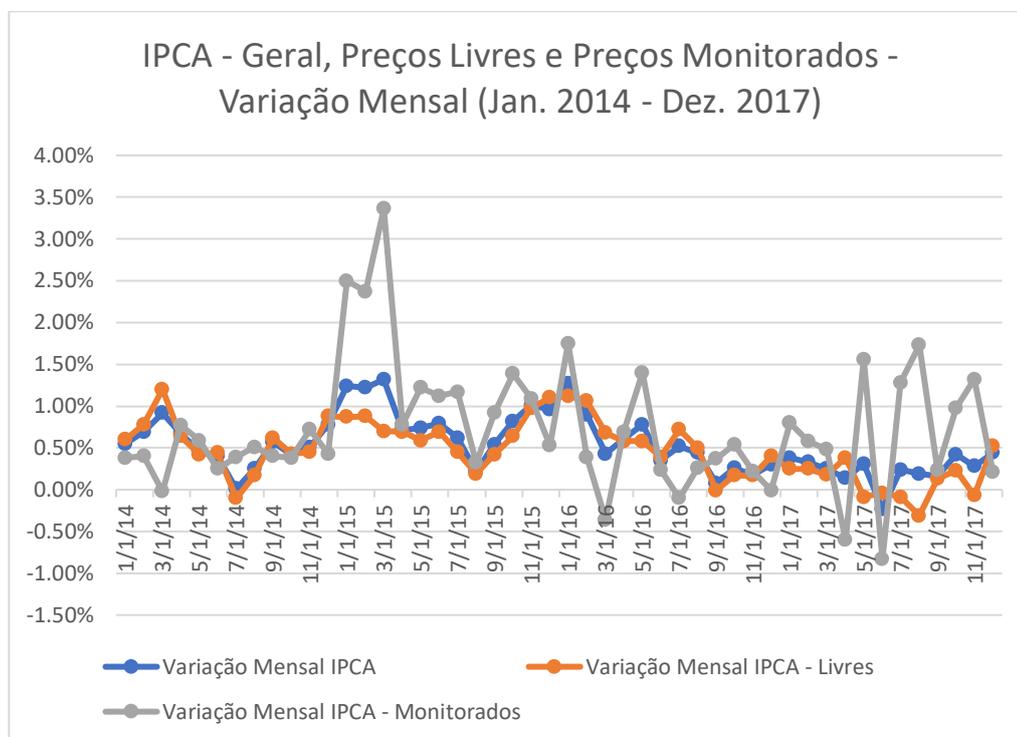
Uma explicação do porquê um aumento no nível do câmbio provoca um aumento na inflação por vários períodos, e não somente um, é justamente *o fenômeno da inflação inercial*. Diante do aumento exógeno de um dos preços relativos, cada agente tenta repor o pico real de suas rendas.

O reajuste de preços de um leva ao ajuste de preços de outro, levando (teoricamente) a um ciclo infinito de reajustes. Dessa forma, o que era para ser um aumento pontual no nível de preços, devido ao aumento pontual de um preço relativo, no caso, a taxa de câmbio, se transforma em novo patamar para a inflação.

### **2.3 Exame dos movimentos de preços livres e preços administrados.**

Além do recorte por setores da economia, podemos fazer o recorte entre preços livres, determinados pelo mercado, e preços administrados, determinados pelo Estado. Os preços administrados apresentam importante papel no controle (ou promoção) da inflação, além, é claro, do seu papel na arrecadação do Estado. Iniciaremos nossa análise trazendo dados de inflação mês contra mês, como pode-se ver no gráfico abaixo:

GRÁFICO 16: IPCA – Geral, Preços Livres e Preços Monitorados – Variação Mensal (janeiro de 2014 até dezembro de 2017)



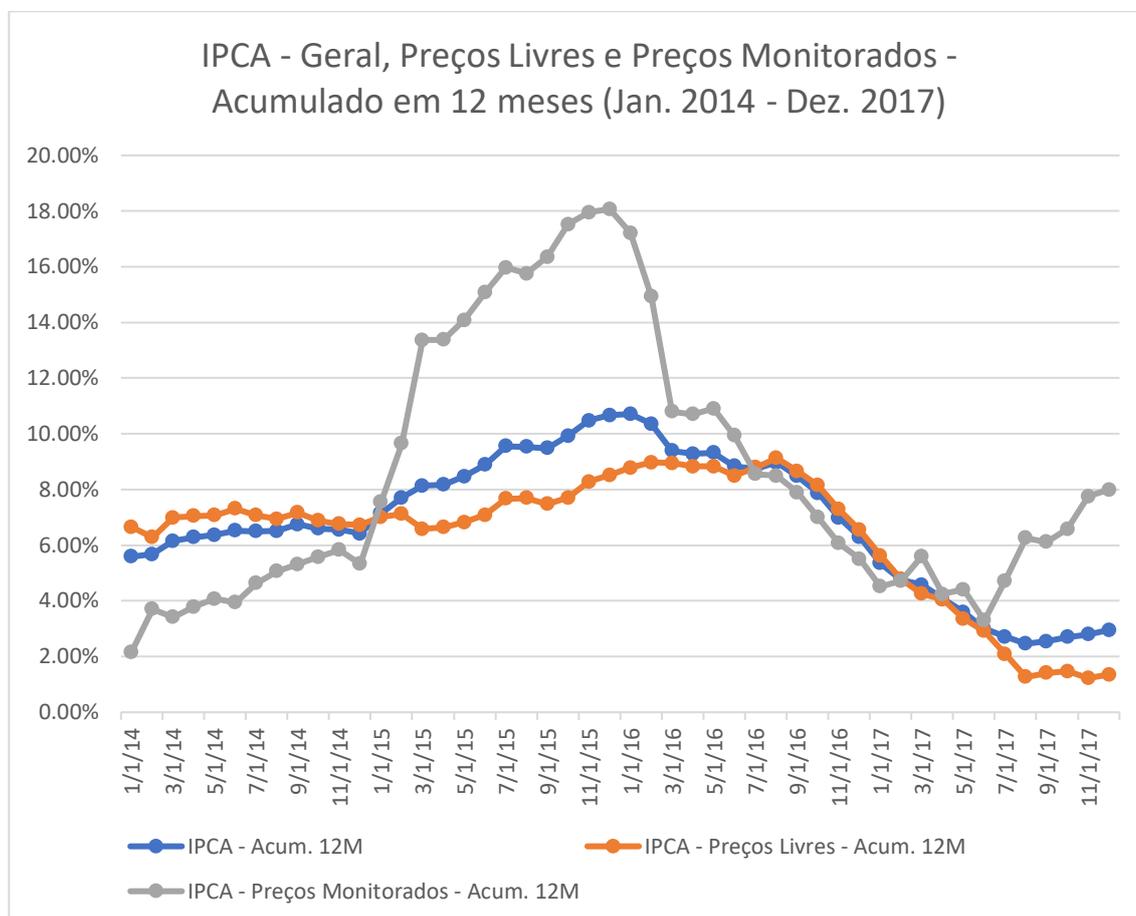
Fonte: IBGE, 2023; IPEA DATA, 2023a, 2023b

Nota: Elaboração própria

Há um pico extremamente elevado da inflação dos preços monitorados em janeiro, fevereiro e março de 2015, com variações mensais de 2,50%, 2,37% e 3,36% nos três meses, respectivamente. Os preços monitorados oscilam bastante, comparado com os preços livres, no entanto, o resultado desses três meses destoa do restante da série. No geral, os preços livres seguem o IPCA geral de maneira próxima.

A partir da série de valores mensais, obtemos a série de valor acumulado em 12 meses para a inflação dos preços livres e dos preços monitorados. O gráfico abaixo comprova isso:

GRÁFICO 17: IPCA – Geral, Preços Livres e Preços Monitorados – Acumulado em 12 meses (janeiro de 2014 até dezembro de 2017)



Fonte: IBGE, 2023; IPEA DATA, 2023a, 2023b

Nota: Elaboração própria

Assim, fica mais evidente o descolamento da inflação dos preços monitorados. Ele atinge o pico de 18,07% ao ano em dezembro de 2015. A inflação do monitorados vem de uma taxa baixa de 2,15% em janeiro de 2014, cresce lentamente até o final de 2014, e dispara nos primeiros meses de 2015.

Enquanto isso, os preços livres apresentam relativa estabilidade. A inflação começa em 6,65% em janeiro de 2014, fecha o ano em 6,72%. Quase não varia.

Em janeiro de 2015, a taxa de inflação dos preços livres parte de 7,01%, para 7,67% em julho de 2015, um crescimento significativo, mas que em nada se aproxima a inflação dos monitorados.

Em fevereiro de 2016, a inflação de preços livres atinge o pico local de 8,97%, enquanto a taxa de crescimento dos preços monitorados já apresenta queda. Em

agosto de 2016, a inflação de preços livres atinge o pico global de 9,13%, enquanto a inflação de preços monitorados apresenta valor inferior, de 8,49%. A partir de então, ambas as taxas caem continuamente até junho de 2017.

Por fim, vale notar o descolamento entre os preços livres e preços monitorados a partir de junho de 2017. Enquanto os preços livres apresentam taxas de crescimento baixíssimas, abaixo de 2% a.a., os preços monitorados voltam a crescer aceleradamente, atingindo em dezembro 7,99%.

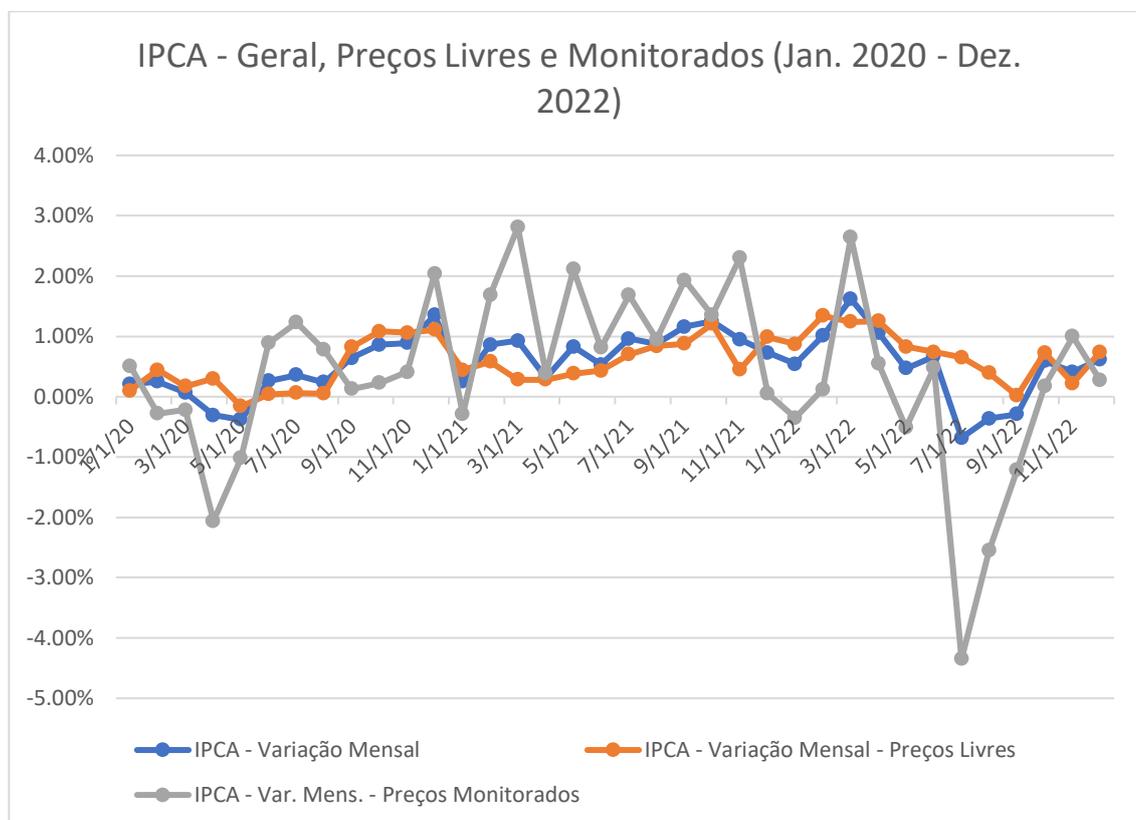
Tais evidências apontam, portanto, para uma hipótese. O descontrole da inflação observado no começo de 2015 se dá por conta de aumentos cada vez maiores dos preços monitorados, principalmente, no primeiro trimestre de 2015.

A aceleração da inflação ocorre não só por conta do próprio peso dessa taxa no cálculo do IPCA, como também por ser um componente de custo importante na formação dos preços livres. A partir de então, os preços livres crescem no restante do ano por conta do aumento dos custos experienciados no começo.

Afinal, como vimos anteriormente, a taxa de crescimento dos preços da indústria atinge o pico em outubro de 2015. Mesmo após o crescimento anormal dos preços monitorados já tendo ocorrido, a inflação da indústria cresce devido a um *efeito-defasagem*: os aumentos nos custos demoram para serem repassados para os preços.

Todavia, a alta da inflação em 2016 não se dá por conta da indústria. Como argumentamos anteriormente, há um descolamento entre a inflação do atacado e a inflação da indústria nesse ano. Muito provavelmente, a persistência de inflação alta no atacado explica a persistência de inflação elevada nos preços livres.

GRÁFICO 18: IPCA – Geral, Preços Livres e Preços Monitorados (janeiro de 2020 até dezembro de 2022)



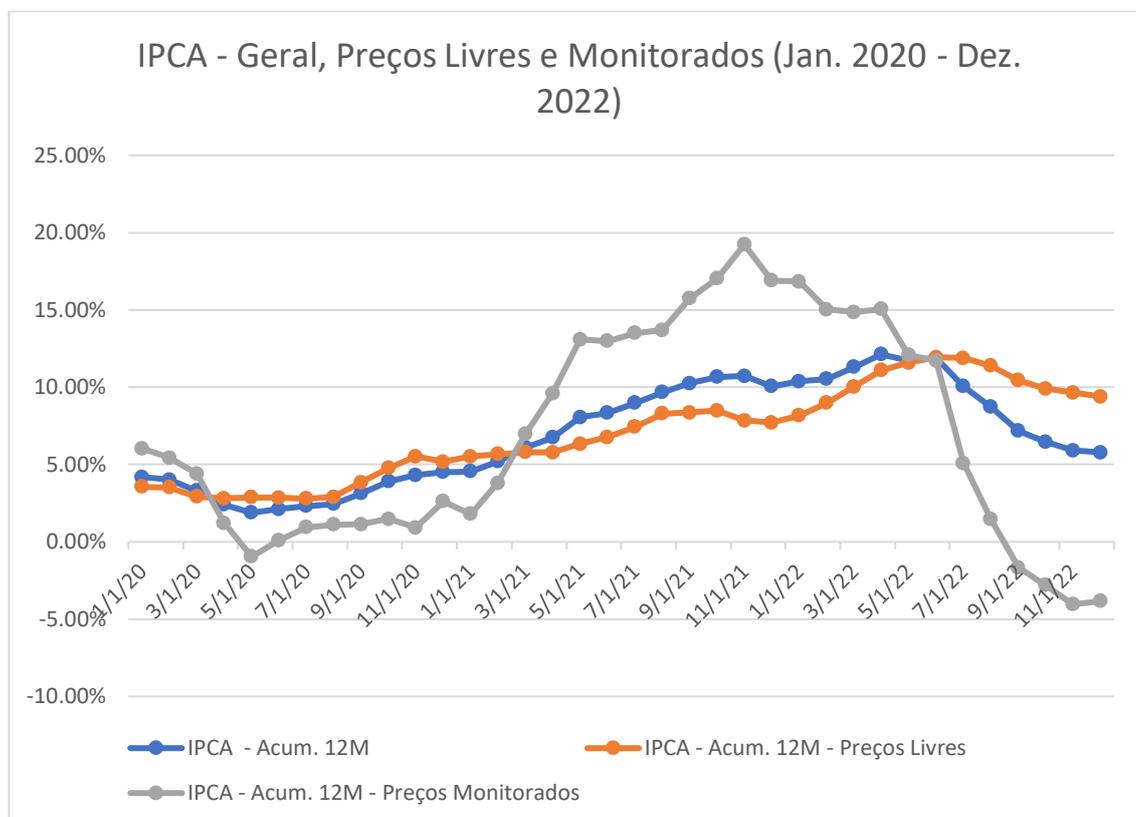
Fonte: IBGE, 2023; IPEA DATA, 2023a, 2023b

Nota: Elaboração própria

No GRAF. 18, apesar da volatilidade, os preços monitorados apresentam certa estabilidade. Porém, podemos notar uma deflação dos preços monitorados em abril de 2020, um pico de 2,81% dos preços monitorados em março de 2021, e uma deflação de preço de -4,35% em julho de 2022, seguidos por outros dois meses de deflação (setembro e outubro).

Não à toa, os três meses de deflação dos preços monitorados correspondem aos três meses de deflação do IPCA geral em 2022. Os preços livres também apresentam queda, mas não apresentam valores negativos.

GRÁFICO 19: IPCA – Geral, Preços Livres e Preços Monitorados (janeiro de 2020 até dezembro de 2022)



Fonte: IBGE, 2023; IPEA DATA, 2023a, 2023b

Nota: Elaboração própria

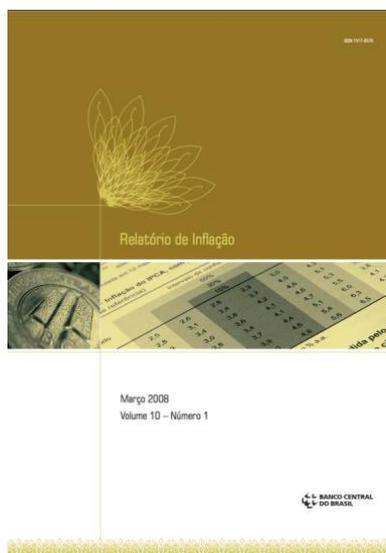
Já no GRAF. 19, observamos uma tendência similar a vista para o período de 2014-2017, na qual há um descolamento dos preços monitorados em relação aos preços livres, inclusive atingindo um pico global maior, de 20% (comparado aos 18% do período anterior). Existe a possibilidade de observarmos aqui o mesmo efeito-defasagem visto na série anterior: um aumento acentuado nos preços monitorados leva a um aumento nos preços livres, ocasionando em uma tendência ascendente do IPCA. Vale notar também como a tendência da inflação dos preços livres e dos preços gerais inverte do mês de junho para o mês de julho de 2022 em diante.

Assim, trabalhamos em cima da mesma hipótese: uma aceleração dos preços monitorados no começo de 2021 leva a uma aceleração dos preços livres meses depois.

## Capítulo 3. Determinantes da Taxa de Juro

### 3.1 Análise dos Relatórios de Inflação do Banco Central por Ciclos

FIGURA 1: Capa do relatório de inflação de março de 2008



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2008

Os relatórios trimestrais do Banco Central são uma excelente fonte para o estudo da história econômica. Apresentam um panorama geral da economia brasileira com os dados oficiais para os principais agregados macroeconômicos, junto com um diagnóstico para o movimento dessas variáveis.

Os relatórios de inflação apresentam a visão oficial sobre os eventos da economia enquanto esses se desdobram. Não só isso, os técnicos do Banco Central do Brasil subsidiam diretamente os executores da política monetária do período.

Portanto, a análise desses relatórios precisa incorporar essas duas facetas. É necessário aprender com as explicações dadas para o comportamento da economia em dado período, mas também entender como esses diagnósticos desembocam na política monetária adotada.

Além disso, a pesquisa acadêmica necessita fazer uma resenha crítica dos relatórios, pois as análises econômicas trazidas nesses representam uma forma de pensamento econômico ortodoxa, longe de ser a única forma legítima.

FIGURA 2: Capas dos relatórios de inflação de junho e setembro de 2016



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016b, 2016c

### 3.1.1 2008-2014

O período de 2008 a 2014 é marcado pela continuidade do crescimento econômico elevado dos governos Lula. No fim de 2008, desdobra-se a crise financeira internacional, e a economia brasileira experencia dois trimestres de recessão econômica (quarto trimestre de 2008 e primeiro de 2009).

Todavia, a economia brasileira supera rapidamente a crise. Retoma sua trajetória de crescimento elevado, até 2014, quando se inicia uma desaceleração por conta do aumento da taxa Selic desde abril de 2013.

Nesse sentido, os diagnósticos do Banco Central nesse período vão no sentido de acusar um descompasso entre a oferta e demanda agregada. A inflação seria sintomática de um crescimento econômico elevado, acima do potencial, e/ou de uma demanda agregada elevada, acima da capacidade da oferta agregada de supri-la.

Está implícita uma visão do “novo consenso macroeconômico”: o crescimento elevado não necessariamente é bom, podendo gerar pressões inflacionárias no médio e longo prazo, devido à queda do hiato do produto. Portanto, na visão institucional do Banco Central, pode existir crescimento elevado no curto prazo, mas ele não é sustentável no longo por estar acima do produto potencial.

Isso fica evidente nos relatórios de 2011 em diante. Quando o crescimento desacelera, o Banco Central festeja, pois ele estaria mais compatível com as

condições de sustentabilidade no longo prazo (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d). Afinal, vê sua missão apenas alcançar a meta de inflação sem se importar com o crescimento do emprego e da renda.

Contudo, há uma certa variabilidade do comportamento da inflação no período. Isso aparece nos relatórios. Em 2009, a inflação desacelera devido aos efeitos da recessão global e da leve depressão no Brasil com pequena queda absoluta no PIB.

Entretanto, nos relatórios de junho, setembro e dezembro de 2014, aparecem outros componentes responsáveis por pressões inflacionárias presentes sob a economia brasileira. São eles: o realinhamento de preços administrados em relação aos livres; o realinhamento dos preços domésticos em relação aos externos; e os ganhos salariais incompatíveis com os ganhos de produtividade (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d). Portanto, nos relatórios de 2014 há outras explicações para a inflação elevada além da tradicional explicação *demand-pull*.

No período de 2008-2014, era comum a inflação beirar o teto da meta. Nesse sentido, a partir dos relatórios de 2013, os sumários passaram a incluir uma explicação do porquê uma inflação baixa era necessária para o crescimento econômico sustentável.

O argumento vale tanto para investimentos como para o consumo. Para os investimentos, o argumento é a inflação gerar distorções capazes de aumentar os riscos, deprimindo os investimentos. O "horizonte de planejamento" de todos os agentes econômicos seria encurtado por causa da deterioração da confiança dos empresários.

Taxas de inflação elevadas subtraem o poder de compra dos trabalhadores. Assim, inflação elevada reduz o potencial de crescimento da economia, inclusive na geração de empregos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d).

Nesse sentido, a política monetária empregada no período é consistente com a regra de Taylor<sup>9</sup>. Em momentos de crescimento econômico elevado e inflação acima da meta, a taxa de juros também aumenta “em passos curtos”. Em momentos de crescimento econômico moderado, como em 2012, e queda da atividade, como em 2009, a taxa de juros caiu.

Nesse contexto, em 2012, o Banco Central defendeu uma redução estrutural da SELIC, devido aos oito anos consecutivos de inflação dentro da margem de tolerância. O argumento do BCB era a taxa *neutra* de juros brasileira ter caído, devido à menor percepção de risco na economia brasileira (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2012a, 2012b, 2012c, 2012d).

### 3.1.2 2015-2016

Os anos de 2015 e 2016 foram marcados por uma recessão intensa. O ano de 2015 apresentou um crescimento do PIB negativo de -3,5%, enquanto 2016 foi de -3,3%. A inflação, que já havia fechado o ano de 2014 em patamar elevado de 6,41% (um pouco abaixo do limite superior de 6,5%), explodiu em 2015, fechando o ano em 10,67%. Já em 2016 ela volta para dentro das bandas, fechando o ano em 6,29%.

O diagnóstico do Banco Central para a inflação do período seria basicamente realinhamento de preços relativos: tanto dos preços domésticos em relação aos

---

<sup>9</sup> O economista John Taylor, da Universidade de Stanford, foi um dos responsáveis por sugerir uma política monetária por meio de uma meta de juros, ao invés de uma meta de crescimento dos agregados monetários, como era feito anteriormente (BLANCHARD, 2011b).

Taylor, propõe então uma regra que o Banco Central deveria seguir para estabelecer sua taxa de juros, conhecida hoje em dia como regra de Taylor (BLANCHARD, 2011b). Segue seu modelo básico abaixo adaptada de Carvalho et al. (2007b):

Equação 3:

$$(i_t - i_t^*) = a(\pi_t - \pi_t^*) + b(Y_t - Y_t^*)$$

Na qual  $i_t$  é a taxa de juros nominal a ser fixada e que precisa ser determinada/estimada,  $\pi_t$  é a inflação vigente no período  $t$ , e  $Y_t$  é o produto real no período. Temos também que  $Y_t^*$  é o produto real potencial da economia para o período  $t$ ,  $\pi_t^*$  é a meta de inflação, e  $i_t^*$  é taxa de juros natural, estrutural, ou de equilíbrio da economia. Por fim,  $a$  e  $b$  são parâmetros maiores que zero.

Todavia, o modelo básico descrito acima não é empregado pelo Banco Central do Brasil (BCB) de forma direta. Trata-se de uma simplificação do processo de decisão do banco.

Além disso, há várias outras versões da regra de Taylor que incluem outras variáveis, como expectativas de inflação, desemprego, câmbio, juros reais etc.

internacionais, quanto dos preços administrados em relação aos livres (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d).

Em 2016, adicionam novos componentes para essa inflação: recomposição de receitas tributárias em nível estadual e federal no início do ano, junto com choques temporários de oferta no segmento de alimentação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016c, 2016a).

Nesse sentido, o Copom defende que é papel da política monetária controlar os efeitos de segunda ordem desse reajuste de preços relativos. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d, 2016c, 2016a).

Portanto, o Copom sabia que a inflação não era de demanda, mas sim dos preços administrados. Afinal, o ambiente era recessivo, a atividade econômica era inferior a potencial.

Diante do déficit primário em 2014, houve uma redução da nota de risco soberano brasileira por parte das agências de classificação de risco internacionais. Isso impactou os preços dos ativos domésticos e elevou o prêmio de risco (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d).

Nesse sentido, o Banco Central militou por um ajuste fiscal austero, de forma que o Brasil voltasse a cumprir as metas de superávit primário. O ajuste fiscal consistiu em contingenciamento de despesas discricionárias e restabelecimento de alíquotas de certos tributos. Acreditava-se que o ajuste fiscal contribuiria para melhor dinâmica das contas públicas nos meses seguintes, com a possibilidade inclusive de geração de superávit primário ainda em 2015 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d), o que claramente não aconteceu, já que tivemos déficit em 2015 e 2016 devido a recessão econômica.

Mas, no médio e longo prazo, as contas públicas brasileiras mais sustentáveis contribuiriam para redução dessas incertezas na economia brasileira, levando à retomada da atividade econômica (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d).

Ou seja, acreditava-se que o ajuste fiscal seria necessário para um crescimento maior a partir de 2016, mesmo em um momento de recessão econômica. Sabia-se

também que a menor demanda agregada levaria a uma piora do quadro recessivo em 2016 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2016c, 2016a).

Portanto, a recessão elevada em 2015 e 2016 foi uma opção política, por parte do Banco Central e por parte do ministério da Fazenda. O que era para ser uma marola virou um tsunami.

O cenário realmente não era fácil: houve uma recessão acompanhada de inflação elevada. Mas manter os juros elevados, significativamente acima da inflação corrente, para combater uma inflação que não é de demanda, é optar por sacrificar a atividade econômica em prol da estabilidade de preços.

A decisão foi tomada com base em critérios técnicos. Apesar do hiato do produto negativo, a inflação se encontrava muito acima da meta, o que justificaria a manutenção de uma taxa de juros disparatada.

Quanto às expectativas, inicialmente elas não estavam tão elevadas. Em março de 2015, a expectativa de inflação para 2015 era 7,9%, ainda próximo da inflação corrente de 8,13%. Em junho, as expectativas já se apresentam muito mais elevadas para 2015, em 9,5% (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d). Ou seja, as expectativas de inflação futura acabam respondendo a inflação corrente, e não o contrário.

Portanto, a decisão do Copom, de aumentar a taxa SELIC de 11,75% em dezembro de 2014 até 14,25% em julho de 2015 foi amparada em critérios técnicos. Afinal, é consistente com a regra de Taylor, mesmo que o hiato do produto fosse negativo. A inflação corrente estava muito acima da meta já no começo do ano, e, posteriormente, as expectativas também. À medida que a inflação deu trégua em agosto de 2016, o Copom começou a abaixar novamente a SELIC.

Todavia, não quer dizer que uma decisão é técnica que ela não é política. A palavra “técnica” aqui quer dizer simplesmente que a decisão apresenta como uma base uma teoria econômica<sup>10</sup> e tenta atingir o objetivo delimitado legalmente.

Ou seja, a partir de um entendimento de que um aumento na taxa de juros causa uma queda na inflação, baseado na teoria econômica do novo consenso macroeconômico, e baseado nas ideias de Taylor sobre a condução da política monetária, o Banco Central toma a decisão de manter a taxa de juros elevada e cumprir com o objetivo da instituição o quanto antes, ou seja, trazer a inflação para dentro das bandas o quanto antes.

Porém, o próprio sistema de metas inflação foi criado politicamente. E decidir cumprir com os objetivos da instituição, usando esse instrumento, naquele momento, também é uma decisão política. Optar pela estabilidade de preços em sacrifício da atividade econômica é uma escolha política.

Agindo na mesma linha, o ministério da Fazenda opta por um ajuste fiscal em momento de recessão econômica. A ideia do ajuste era atingir a meta de superávit fiscal nos anos seguintes para controlar a dívida pública e retomar a confiança no país. A demanda agregada, já baixa, recebe um desestímulo. Sacrificaram o curto prazo em prol do longo prazo. Só que nem o crescimento maior no longo prazo se concretizou, nem o controle da dívida pública. Os anos de 2015 e 2016 também foram marcados por déficit devido a queda na arrecadação por conta da menor atividade econômica.

Portanto, em 2015 e 2016 foi feita a opção política por um ajuste recessivo para conter a inflação e garantir a sustentabilidade das contas públicas. Observou-se uma política econômica de “provocar recessão” para controlar os preços e atingir a meta fiscal.

---

<sup>10</sup> Não só isso, mas a teoria econômica em si não é “objetiva”. O entendimento de como a economia é, ou seja, economia positiva, não é isento da subjetividade dos cientistas econômicos, o que inclui seu posicionamento político. Portanto, uma decisão do Banco Central brasileiro pode muito bem ser técnica, mas nunca será apolítica, pois os objetivos são delimitados politicamente e a ciência usada é política, independente da escola de pensamento adotada.

### 3.1.3 2017-2019

O período de 2017 a 2019 foi marcado pela ociosidade da economia. A economia voltou a crescer após o período de recessão, mas durante todo o período operou com ociosidade, tanto na indústria como no mercado de trabalho.

Assim, a inflação permanece controlada por todo o período, inclusive abaixo da meta. E o diagnóstico é simples: ociosidade dos fatores de produção. Tivemos uma recessão econômica grave justamente para controlar a inflação e ela se mantém em patamar baixo e estável por conta de seus efeitos persistentes.

Não só isso, mas a política fiscal contribuía para essa ociosidade elevada da economia. Vale ressaltar que a preocupação com o ajuste fiscal e as reformas estruturais no Brasil são marcas desse período. O Copom continua a pressionar ajustes fiscais mesmo em 2020, no contexto da pandemia de COVID-19.

Assim, tivemos uma política monetária de “empurrar a corda” nesse período, já que ela se manteve expansionista por todo período. A taxa SELIC saiu de 13% em janeiro de 2017 para 4,5% em dezembro de 2019. Todavia, como a demanda agregada também se encontrava desaquecida (seja por parte da política fiscal, seja por parte da demanda externa), o estímulo à demanda agregada por parte do Banco Central fracassou, e o crescimento brasileiro foi abaixo do potencial.

Nesse sentido, a política monetária foi consistente com a regra de Taylor, considerando o hiato do produto negativo e a inflação abaixo da meta.

### 3.1.4 2020

O ano de 2020 foi marcado pela crise internacional da COVID-19 (ou “coronacrise”). Nesse contexto, os Bancos Centrais do mundo sinalizam um longo período de estímulo monetário (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

Nesse quadro de recessão global (incluindo o Brasil) o relatório de dezembro argumenta que o consumo de bens se recupera dos efeitos da crise, enquanto o setor de serviços permanece deprimido. As incertezas acerca da atividade econômica brasileira futura permanecem elevadas, junto com a expectativa de “arrefecimento” dos efeitos dos auxílios emergenciais (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

Mesmo nesse contexto recessivo, o Copom pressiona por ajustes e reformas estruturais no sistema econômico brasileiro (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

Em 2020, observa-se uma inflação acima do esperado no Brasil. Todavia, os níveis se mantêm compatíveis com o cumprimento da meta para a inflação (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

Porém, ressalta:

“As expectativas de inflação para 2020, 2021 e 2022 apuradas pela pesquisa Focus encontram-se em torno de 4,2%, 3,3% e 3,5%, respectivamente.” (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020a, p. 8).

Tais expectativas são completamente frustradas.

Quanto ao balanço de riscos, a ociosidade da economia representa uma pressão baixista na inflação, enquanto o risco fiscal, devido aos estímulos fiscais empregados na pandemia, que poderiam comprometer o endividamento público, representam uma pressão altista (relatório de dezembro de 2020). (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

No ano de 2020, foi empregado uma política de *forward guidance* (prescrição futura) para ancorar as expectativas de inflação. O Copom argumenta que houve sucesso na implementação da medida (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

### 3.1.5 2021-2022

No período de 2021 e 2022, observamos um crescimento moderado da economia brasileira, que se recuperava da crise da pandemia. Nesse período, houve uma explosão inflacionária associada a inflação dos preços administrados, no caso, por conta da alta dos preços do petróleo, associada a conjuntura geopolítica da guerra da Ucrânia.

Mesmo a atividade econômica não tendo se recuperado completamente da crise da COVID-19, o Banco Central optou por aumentar as taxas de juros rapidamente em resposta a aceleração da inflação. A taxa básica de juros saiu de 2% a.a. em janeiro de 2021 para 10,75% a.a. em fevereiro de 2022, e atingiu seu máximo em agosto de 2022, com uma taxa de 13,75% ao ano.

Como vimos anteriormente, as expectativas de inflação até o final de 2020 eram baixas para 2021 e 2022. Ou seja, foi em resposta simplesmente a inflação fora da meta, à princípio.

Novamente, o Banco Central sacrificou a atividade econômica para poder controlar uma inflação que não era de demanda. Podemos até argumentar que ela estaria de acordo com a regra de Taylor, mas isso significa que o efeito do hiato do produto sobre a determinação dos juros é mínimo, comparado com a diferença entre a inflação efetiva e a meta, e comparado com a diferença das expectativas de inflação com a meta.

### *3.1.6 Conclusão da análise dos relatórios*

A visão do Banco Central do Brasil sobre o período é consistente com o corpo teórico do novo consenso macroeconômico, incluindo a regra de Taylor.

No período de 2008 a 2014 como um todo, a taxa de juros manteve-se disparatada em conformidade com o alto crescimento econômico. Na visão do BCB, tal crescimento não era sustentável a longo prazo, ou seja, estava acima do potencial. Em 2012, defendem a redução do patamar da taxa básica de juros, devido a redução do risco soberano do país.

No período de 2015 e 2016, a inflação foi causada pelo reajuste de preços administrados. O ambiente era de recessão, mas, mesmo assim, o Banco Central brasileiro defendeu um ajuste recessivo, para cumprir as metas fiscais, controlar a inflação e retomar a confiança no país. Defendiam que, apesar de piorarem o quadro recessivo em 2015, haveria um maior crescimento a partir de então. Intensificaram uma recessão para controlar a inflação e aumentar a confiança no país.

A economia da confiança falhou. O crescimento persistiu, na visão deles, abaixo do potencial por três anos: 2017, 2018 e 2019. A capacidade ociosa e o desemprego na indústria persistiram elevados. Assim, a inflação se manteve no controle, próxima do piso das bandas. Para estimular a economia, tentaram uma política monetária expansionista. Mas não conseguiram empurrar a economia empurrando a ponta de uma corda.

Em 2020 tivemos a crise da COVID-19, a taxa de juros atingiu patamares historicamente baixos. O câmbio desvalorizou significativamente. Apesar do auxílio emergencial ter sido um sucesso, por manter o poder de compra da população em um contexto de baixa atividade econômica, as preocupações com a sustentabilidade das contas públicas persistiram, mesmo após os anos de fracasso da economia da confiança.

A inflação foge do controle em 2021 com a alta dos preços do petróleo no mercado internacional, causando uma inflação de preços administrados em pleno cenário recessivo. Mesmo a inflação, novamente, não ser de demanda, o Banco Central mais uma vez aumenta a taxa SELIC, e contribui para o mal desempenho da economia no período.

Nesse sentido, percebemos que, apesar dos momentos bons e ruins da inflação, da atividade econômica e da taxa de juros, o Brasil sempre conseguiu se financiar externamente, mantendo suas reservas internacionais. Ou seja, o real nunca perdeu atratividade. A inflação foge do controle no Brasil por conta dos preços administrados, e não por conta da taxa de juros.

De 2017 a 2019, mesmo com a baixa atividade econômica e com os juros cada vez mais baixos, o câmbio se mantém em patamar estável, e a inflação permanece baixa.

Em 2020, os juros atingem baixas históricas em um momento de fuga para a o dólar. O câmbio se apresenta extremamente depreciado. Porém, a inflação só foge do controle quando há choque nos preços do petróleo.

Portanto, a taxa SELIC não precisa estar tão elevada para manter o câmbio e a inflação controladas. A inflação é um fenômeno complexo com múltiplas causas. O mesmo vale para o câmbio.

## Capítulo 4. Determinantes dos Mercados de ativos

### 4.1. Haveres monetários vs. Haveres financeiros

De acordo com a Teoria Quantitativa da Moeda, um aumento na emissão de moeda além do padrão de demanda por moeda estável causa um aumento no nível de preços. A partir dessa hipótese, Milton Friedman afirma a inflação ser sempre um fenômeno monetário (CARVALHO et al., 2007b). Debaterei, nesta seção, tal teoria a partir de dados do período de 2008 a 2022.

O agregado monetário M1 (ou meios de pagamento – MP) é a quantidade de moeda efetivamente nas mãos da população. Trata-se da soma do papel moeda (PMPP) em poder do público com os depósitos à vista em bancos comerciais (DV):

Equação 3:

$$MP = PMPP + DV$$

Aparentemente, o agregado monetário M1 seria a melhor estatística para representar a moeda no debate da inflação. Com as inovações financeiras, outras opções seriam os demais Haveres Financeiros: os chamados “agregados monetários” M2, M3 e M4.

Deve se precisar as definições. Primeiro é a *moeda manual*. O *papel-moeda em circulação* (PMC) é a diferença entre o emitido e o encaixe monetário do Banco Central. Quando dele se desconta o encaixe dos bancos comerciais, obtém-se o papel-moeda em poder do público (PMPP).

Soma-se a ela a *moeda escritural*, ou seja, os depósitos à vista nos bancos comerciais. Daí se obtém os *meios de pagamentos*.

A *base monetária* é a soma do papel-moeda em circulação e as reservas bancárias voluntárias e compulsórias recolhidas ao Banco Central. A fonte contábil dela é a diferença entre os ativos e os passivos não monetários da Autoridade Monetária.

Ela é relevante para cálculo do multiplicador monetário. É o quociente *ex-post* entre os saldos de fim de período dos meios de pagamento e da base monetária. Conhecendo-se esta no passivo do balanço do Banco Central e o multiplicador

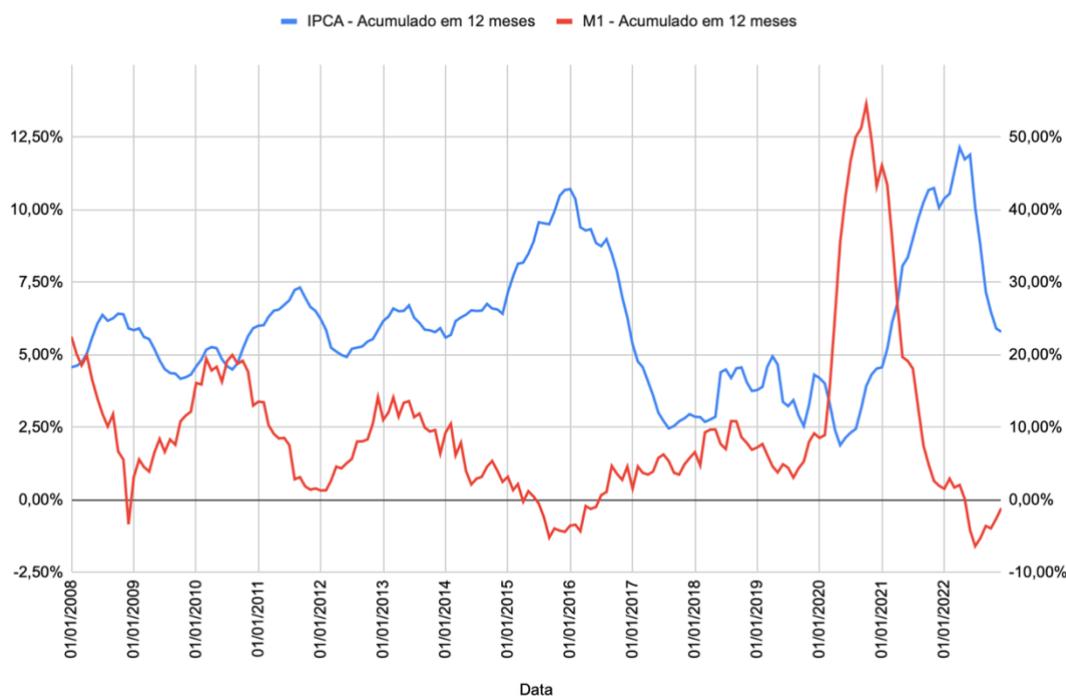
monetário pela regularidade entre as séries temporais, estima-se os meios de pagamentos.

As compras realizadas por pessoas físicas ocorrem por meio do papel-moeda em poder do público ou por ordens de transferências de depósitos à vista, feitas antes por cheques, hoje por cartões de débito ou Pix. Estes depósitos estão incluídos na estatística como M1.

Em regime de alta inflação, os depósitos de poupança, os depósitos a prazo, as letras de crédito e demais ativos incluídos na estatística do M2, mais os fundos de investimentos no M3 e mais os títulos de dívida pública em poder do mercado no M4 possuem grande liquidez no sistema monetário brasileiro, pois boa parte é *resgatável* em curtíssimo prazo. Embora não sejam os meios de pagamento legais de contratos e transações de bens e serviços, *são facilmente convertidos em tais*.

GRÁFICO 20: Inflação acumulada em 12 meses e crescimento dos meios de pagamento acumulado em 12 meses (2008-2022)

M1 - Acumulado em 12 meses e IPCA - Acumulado em 12 meses



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023g; IBGE, 2023a

Nota: Elaboração própria

A partir do gráfico, se existe essa relação de causalidade, ela não é estrita, falseando a afirmação generalista de Friedman. Aparece com defasagem não regular em termos periodicidade.

Em 2011, houve queda do M1, voltando a se elevar em 2012 com a Cruzada contra os altos juros, mas a partir de 2013 até o último trimestre de 2015 houve uma firme tendência de queda. Desde abril de 2013, com a inflação de alimentos por quebra de oferta com as secas, o Banco Central do Brasil reagiu com a elevação da taxa de juro de 7,25% a.a. até 14,25% em meados de 2015. Ficou neste elevadíssimo patamar até outubro de 2016.

Daí, no período de 2014 até 2017, houve uma recessão econômica, responsável por uma queda na demanda agregada, acompanhada de arrocho fiscal. A oferta de moeda caiu, e mesmo assim, a inflação apresentou um dos seus maiores valores na série histórica, no fim de 2015, devido aos choques cambial, tarifário e de preços relativos administrados.

Houve alguns momentos de pico no crescimento da oferta de moeda seguidos por um aumento na inflação, corroborando a hipótese da Teoria Quantitativa da Moeda. No entanto, foram *correlações espúrias*, devido a um terceiro fator.

No ano da pandemia (2020), a taxa de juro Selic baixou para 2% a.a. e o M1 disparou, mas a taxa de inflação a partir de então foi *um fenômeno mundial*. Interpretou-se como nova *quebra de oferta*, devido às rupturas das cadeias produtivas e comerciais mundiais, devido ao distanciamento social em diversos lugares e tempos.

Comparando, em 2009, observou-se um crescimento do M1 moderadamente alto, seguido por um aumento moderado na inflação em 2010 e maior em 2011, em circunstâncias definidas por alguns economistas como de pleno-emprego. Na metade de 2020, da mesma forma, também observamos um estímulo monetário elevadíssimo, seguido por um crescimento da inflação também elevadíssimo em 2021 e 2022, devido não à “choque de demanda”.

Tais observações não condizem com “uma moeda não neutra no curto prazo, mas neutra no longo prazo”, como defende parte significativa do novo consenso

macroeconômico. Na realidade, a oferta de moeda, especialmente, via multiplicação pelo crédito, responde à demanda por ela – e a taxa de inflação não é determinada por sua oferta.

A taxa de crescimento do M1 elevada não afeta a inflação, mas reage sim ao produto negociado. Os preços respondem ao estímulo da demanda agregada (consumo, investimento, gasto governamental e exportações líquidas) com taxas de crescimento caso a oferta agregada esteja dada ou constante.

Logo, *correlação não implica em causalidade*. Em 2010, temos um cenário de deterioração no cenário internacional, com a crise fiscal na Europa. Tal cenário exigia uma política monetária de juros e crédito mais frouxa. Todavia, a absorção interna brasileira permanece aquecida, causando a inflação relativamente elevada em 2011 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d).

Em 2020, comparativamente, tivemos o momento de política monetária mais expansionista do Brasil na história do regime de meta de inflação, com a queda da Selic explicando o crescimento elevadíssimo do M1 em um curto espaço de tempo. Porém, assim como em 2015, o descontrole da inflação se deu por conta dos preços administrados, como discutimos nas seções [2.3](#) e [3.1.2](#).

No caso recente, o aumento dos preços do petróleo após as sanções contra a Rússia pela Guerra na Ucrânia promoveu um aumento no nível de preços em todo o mundo. Logo, a política monetária expansionista do BCB não explica o IPCA alto em 2021 e 2022.

No caso, a correlação entre as duas séries apresentadas chega a ser negativa: -0,44, aproximadamente. Isso se dá por conta da *relação defasada entre inflação e medidas de política monetária*, independente de qual for a relação de causalidade adotada.

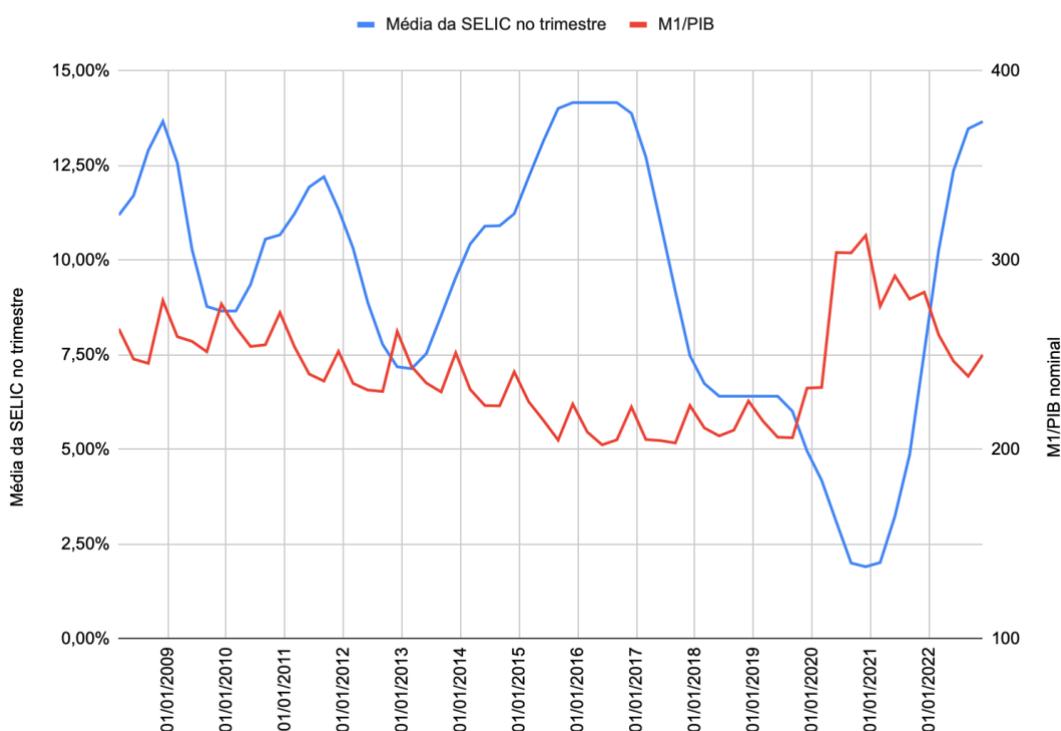
A correlação entre M1 e o PIB nominal é a relação mais significativa. Nas séries trimestrais, em valores absolutos, a correlação entre o estoque dos meios de pagamento e o fluxo da produção é de 0,93. Já na série de crescimento trimestre contra trimestre, a correlação cai para 0,51, mas continua sendo significativa.

Desde o fracasso da adoção de regimes de contenção monetária *à la* Friedman, os economistas já sabem não serem capazes de regular diretamente os agregados monetários. Há um consenso de o instrumento-chave do Banco Central no Brasil ser a meta da taxa básica de juros. Desse consenso emerge a regra de Taylor (BLANCHARD, 2011b; CARVALHO et al., 2007c).

No entanto, um economista ortodoxo pode, equivocadamente, argumentar: há essa relação tão estrita entre a moeda e a atividade econômica porque o Banco Central tenta ativamente regular os agregados monetários de acordo com a atividade econômica. Na verdade, não é por esse motivo se observar uma correlação tão alta entre os agregados monetários e o PIB nominal, mas sim por sentido causal inverso. Assim, os agregados monetários reagiriam em resposta ao crescimento do PIB real. A taxa de inflação é uma resultante, registrada *ex-post*, sem controle direto via Haveres Monetários, mas sim indireto pela política de juros recessiva.

GRÁFICO 21: Razão entre M1 e PIB nominal e taxa Selic anualizada

Média trimestral da SELIC versus a razão M1/PIB nominal



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023i; IBGE, 2023b

Nota: Elaboração própria

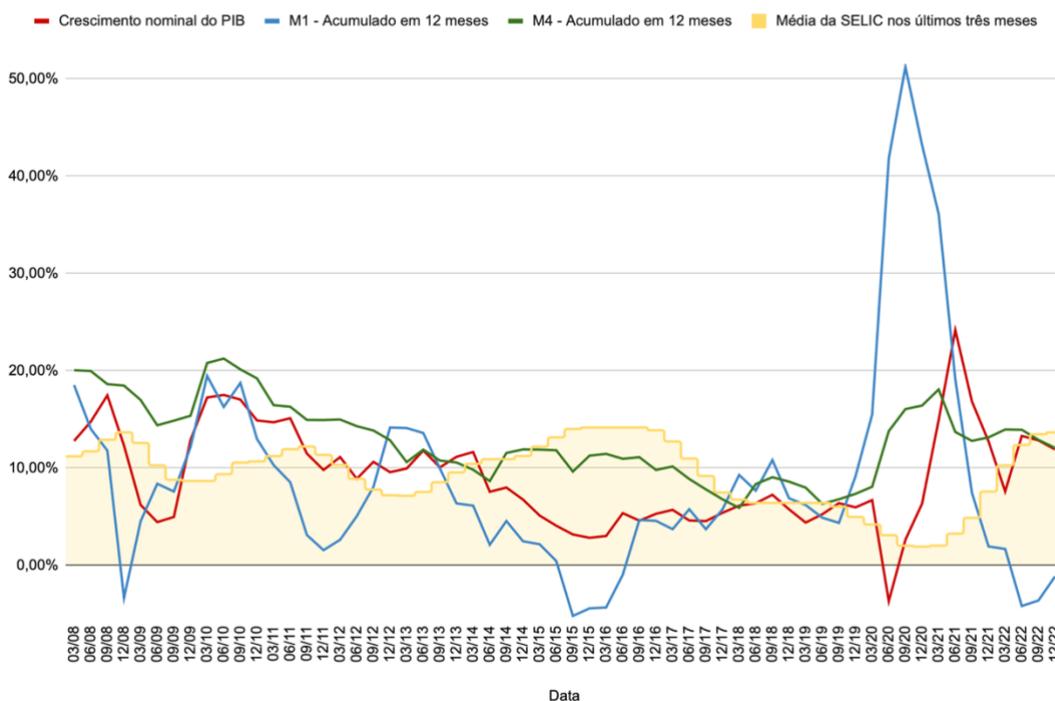
Pelo gráfico acima, não há uma relação entre o estoque de meios de pagamento na economia, indicado pelas grandes flutuações da relação M1/PIB, e a firme tendência de queda da SELIC para alcançar a meta de inflação até 2020. Confirma a relação mais marcante, como foi dito anteriormente, ser a relação entre moeda (M1) e atividade econômica (PIB). Por isso, para anular os efeitos da atividade econômica sob o estoque de M1, dividimos pelo PIB a valores correntes trimestral.

Como podemos ver no GRAF. 21, há uma queda relativa no estoque de moeda no período de 2009 a 2019, enquanto houve pelo menos três ciclos de alta da taxa SELIC disparatados no período.

Não só isso, mas a queda da SELIC para os valores mais baixos da série histórica ocorreu em ano (2020) com o rápido crescimento relativo do estoque de meios de pagamentos pelo *afrouxamento monetário* durante a pandemia.

GRÁFICO 22: Crescimento acumulado em 12 meses do M1, M4, PIB a valores correntes e Média trimestral da Taxa SELIC

Crescimento nominal do PIB, M1 - Acumulado em 12 meses, M4 - Acumulado em 12 meses e Média da SELIC nos últimos três meses



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023g, 2023h, 2023i; IBGE, 2023b

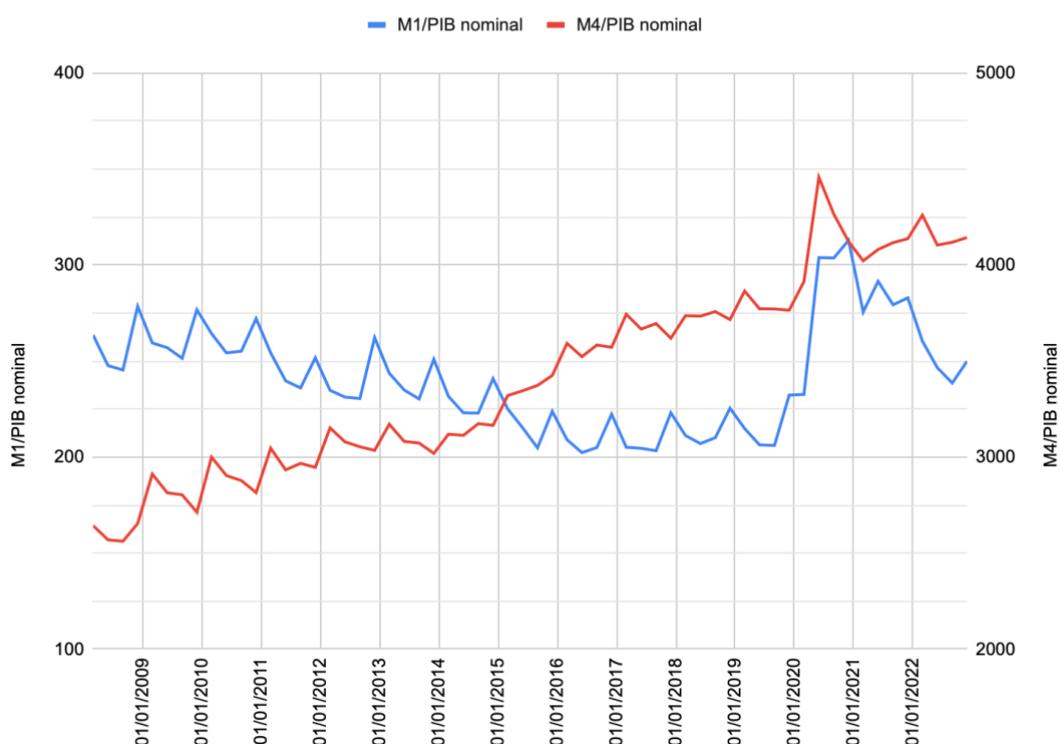
Nota: Elaboração própria

Podemos observar no GRAF. 22 como o M1 (Haveres Monetários) apresenta uma sensibilidade maior à política econômica “frouxa” diante de uma evolução do M4 (Haveres Financeiros). Mesmo em momentos de taxa Selic elevadíssima, como é o caso para o período entre 2014 e 2016, o crescimento do M4 permanece acima do PIB nominal, provavelmente, devido ao “encarteiramento” em ativos financeiros da sobra de renda da parcela mais rica (10%) da população, aplicando em renda fixa sem grande risco.

Assim, como observamos no GRAF. 23 logo abaixo, há um crescimento quase linear da razão M4/PIB nominal, enquanto a razão M1/PIB nominal varia de acordo com tendências de longo prazo na taxa básica de juros.

GRÁFICO 23: Razão entre meio de pagamentos (M1) e PIB a valores correntes e razão entre meio de pagamentos amplo (M4) e PIB a valores correntes

Razão entre meio de pagamentos (M1) e PIB a valores correntes e razão entre meio de pagamentos amplo (M4) e PIB a valores correntes



Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023i, 2023j; IBGE, 2023b)

Nota: Elaboração própria

Em suma, o estoque de haveres monetários é determinado pela demanda, especialmente consumo, provocada pelo crescimento do PIB nominal. O estoque de haveres financeiros é determinado pela elevação da taxa de juro e atração de aplicar, em especial, em depósitos a prazo e títulos de dívida pública. Tal achado corrobora com a *Teoria Geral* de Keynes, correspondendo a demanda transacional por liquidez (CARVALHO et al., 2007a). Não só isso, mas corrobora com relação LM no modelo IS-LM-BP.

Por outro lado, os haveres monetários são pouco determinados pela taxa básica de juros. Ao contrário, se observa essa relação nos haveres financeiros, com exceção do ano de 2020, no qual houve um grande estímulo monetário, como podemos observar no GRAF. 22. Saliento o M1 estar contido no M4, em somas subsequentes com os demais Haveres Financeiros.

Na tabela 30 abaixo, verifica-se a elevação da relação M4/PIB de 2017 a 2020, queda e estabilidade em 2021 e 2022. A relação M1/M4 é relativamente estável em torno de 6% de participação da soma do PMPP e depósitos à vista: 2020 fugiu do padrão, mas voltou nos anos subsequentes.

TABELA 30: Meios de pagamento ampliados: Saldos em final de período

Tabela 30 – Meios de pagamento ampliados <sup>1/</sup>														
Saldos em final de período														
Período	M1			M2				M3				M4		PIB
	PMPP <sup>2/</sup>	Depósitos à vista <sup>3/</sup>	Total	Depósito de poupança	Títulos Privados emitidos pelo SFN		Total	Quotas de fundos monetários <sup>4/</sup>	Operações comprometidas com títulos federais <sup>7/</sup>	Operações comprometidas com títulos privados <sup>8/</sup>	Total	Títulos federais <sup>5/</sup>	Total	
					Depósitos a Prazo	Total								
<b>Em % PIB</b>														
2017	3%	2%	5%	10%	11%	19%	34%	38%	1%	3%	77%	6%	6 227	83%
2018	3%	3%	5%	10%	13%	21%	37%	43%	2%	1%	82%	6%	6 761	88%
2019	3%	3%	6%	11%	14%	23%	40%	45%	2%	1%	88%	6%	7 244	93%
2020	4%	4%	9%	14%	23%	31%	54%	51%	2%	1%	108%	6%	8 446	113%
2021	3%	4%	7%	12%	22%	30%	49%	47%	2%	1%	99%	8%	9 555	107%
2022	3%	3%	6%	10%	23%	34%	50%	45%	1%	1%	97%	10%	10 623	107%
<b>Em %</b>														
2017	3%	3%	6%	12%	13%	24%	41%	47%	1%	3%	93%	7%	100%	100%
2018	3%	3%	6%	12%	15%	24%	42%	48%	2%	1%	94%	6%	100%	100%
2019	3%	3%	6%	12%	15%	25%	43%	48%	2%	1%	94%	6%	100%	100%
2020	4%	4%	8%	12%	21%	27%	47%	45%	2%	1%	95%	5%	100%	100%
2021	3%	4%	7%	11%	20%	28%	45%	44%	2%	1%	92%	8%	100%	100%
2022	3%	3%	6%	9%	21%	32%	47%	42%	1%	1%	91%	9%	100%	100%

Fonte: Notas para Imprensa do Banco Central do Brasil – Estatísticas Monetárias e de Crédito – Elaboração de Fernando Nogueira da Costa. (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023b)

Por fim, os haveres financeiros crescem consistentemente acima do PIB nominal, enquanto os haveres monetários não, só respondendo ao choque de

demanda em 2020, não determinado exclusivamente pela política monetária do período, mas também pelos eventos extraordinários do ano da pandemia.

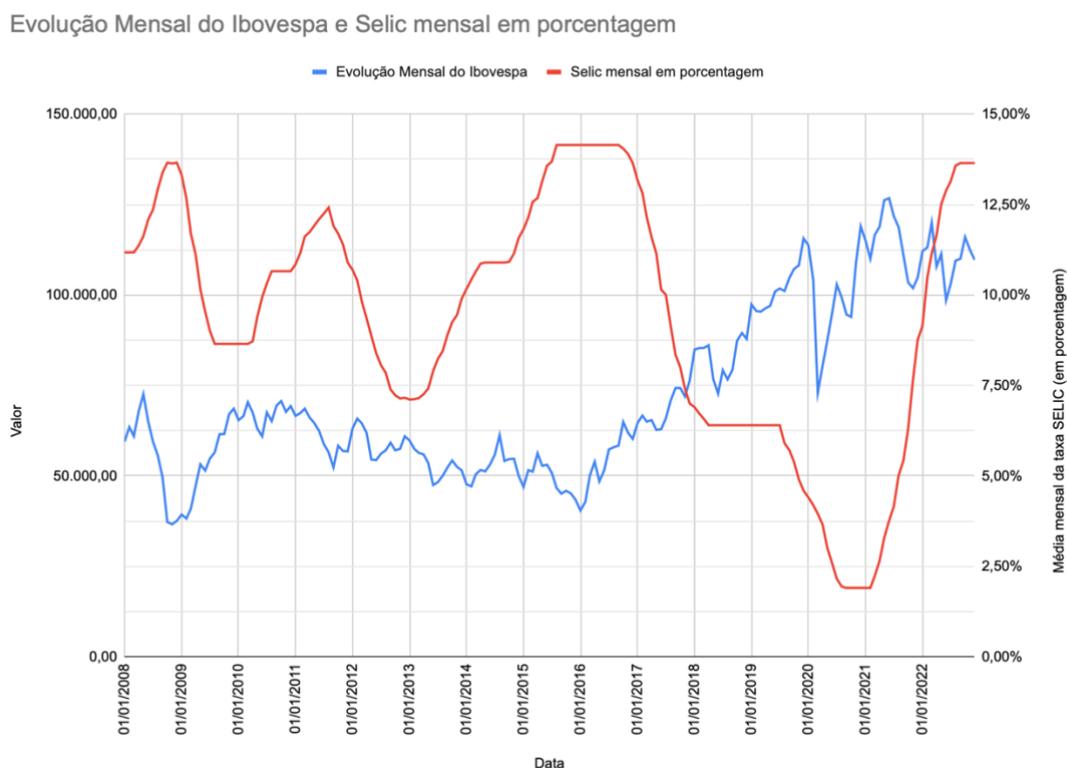
A relação existente entre inflação e haveres monetários é inegável: se os preços sobem, necessita-se mais dinheiro (papel-moeda e depósitos à vista) para pagá-los. A correlação entre a série do número-índice mensal do IPCA e o valor de fechamento mensal do M1 é de 0,92.

Mas as evidências não nos permitem favorecer a direção da causalidade ortodoxa (*moeda para preços*) em detrimento da heterodoxa (*preços para moeda*). Sabemos, pelas evidências empíricas, o crescimento do estoque de moeda não causar a inflação, mas a inflação causar o crescimento do estoque de moeda.

Claramente, a partir dos nossos pressupostos sobre o funcionamento do Banco Central e a correlação entre PIB nominal e M1, concluímos ser a atividade econômica a determinante da demanda por moeda. Nesse sentido, argumento também a inflação ser a determinante do estoque de moeda – e não o contrário. *Confirmei a hipótese da endogeneidade da moeda como uma tese com dados, fatos e argumentos.*

#### **4.2. Exame do mercado de ações**

GRÁFICO 24: Fechamento mensal do IBOVESPA e Taxa Selic acumulada no mês anualizada (a.a.)



Fonte: B3, 2023; BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023g

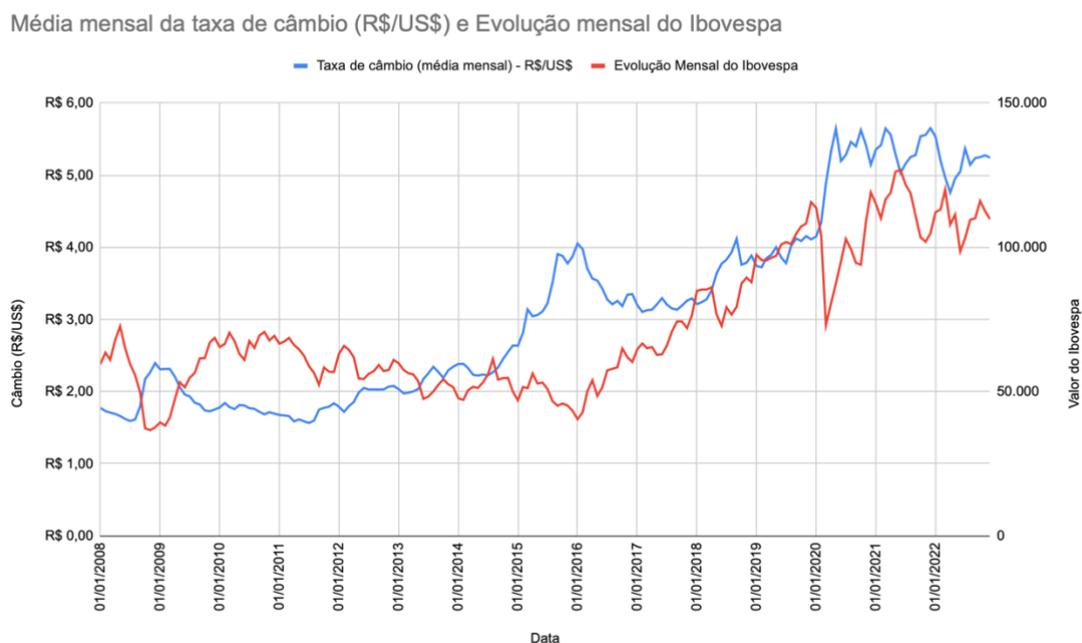
Nota: Elaboração própria

Como podemos ver no GRAF. 24, há uma tendência de depreciação da bolsa brasileira com a alta da taxa SELIC. Afinal, quando a classe de ativos de risco zero do Real apresenta um ganho de rentabilidade, os demais ativos se tornam menos atrativos. Assim, há uma menor demanda pelas ações e seu preço cai. Portanto, observamos uma correlação negativa  $-0,60$  entre a taxa SELIC anualizada e o fechamento do mês do IBOVESPA. Trata-se de uma correlação significativa, apesar de não ser elevada.

Todavia, devemos perceber que há uma tendência de longo prazo de crescimento do índice da bolsa brasileira. Afinal, a bolsa deve, em grandes intervalos de tempo, seguir o crescimento da renda, pois o preço das ações deve corresponder à expectativa de fluxo de dividendos futuros. Ou seja, se há uma desaceleração da economia, as expectativas de lucro futuro também se deterioram, causando uma queda nos preços dos ativos.

Assim, temos uma correlação de 0,77 entre o fechamento do IBOVESPA por trimestre e o PIB nominal trimestral. A correlação entre o Ibovespa e o PIB real é menor: 0,37.

#### GRÁFICO 25: IBOVESPA e Média mensal da taxa de câmbio



Fonte: B3, 2023; BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023f

No GRAF. 25, observamos uma tendência crescente em ambas as séries. Inclusive, a correlação entre ambas é relativamente elevada: 0,76. Todavia, a tendência crescente de ambas as variáveis não apresenta a mesma causa. Como argumentamos anteriormente, o crescimento do Ibovespa está associado com o crescimento econômico, mais especificamente com o PIB nominal. Por outro lado, a depreciação no câmbio observado no período está associada a uma multitude de fatores, como a taxa SELIC, taxa básica de juros das economias avançadas e o ciclo de liquidez internacional.

Apesar de a correlação computada não elucidar qual seria a causalidade existente entre as variáveis, o GRAF. 25 ainda nos proporciona um entendimento dessa relação. Podemos perceber que há momentos de distanciamento e aproximação entre as curvas. É o caso do final do ano de 2008 - quando a crise financeira internacional atinge seu ápice -, do período de 2014 a 2017 – quando houve

a crise econômica e política do governo Dilma 2-, e no anos de 2020 e 2021- durante a crise internacional da pandemia da COVID-19.

Assim, em momentos de instabilidade macroeconômica, há uma fuga do real e queda na bolsa brasileira. Não só isso, mas em muitos momentos, a reversão na tendência de ambas as séries se dá muitas vezes simultaneamente. É o caso da crise do governo Dilma: a tendência de queda de médio prazo da bolsa brasileira se reverte em janeiro de 2016, junto com a reversão na tendência de depreciação do câmbio.

Portanto, a relação inversamente proporcional entre o câmbio nominal e o Ibovespa no curto e médio prazo se dá por conta da dinâmica do sistema monetário-financeiro internacional. Em momentos de crise internacional, há uma fuga das moedas periféricas para as moedas centrais, em especial, o dólar americano.

Há aumento da preferência pela liquidez em momentos de incerteza, além de uma fuga do risco. Esse movimento também provoca a queda do preço das ações brasileiras.

Todavia, não podemos afirmar sempre uma variável causar a outra, ou se há uma causa comum para as variáveis. Isso requer um estudo mais aprofundado dos fluxos de capitais de entrada e saída do Brasil. Mas uma coisa é certa, o cenário macroeconômico é um forte determinante para o movimento do câmbio e do Ibovespa.

Em suma, observamos a taxa SELIC como um determinante para os movimentos do Ibovespa. Um aumento na taxa de juros provoca uma queda no preço das ações, devido à maior atratividade dos ativos de renda fixa relativo aos ativos de renda variável.

Não só isso, mas o Ibovespa reponde ao cenário macroeconômico nacional e internacional. Em momentos de instabilidade, há uma fuga de ativos de risco em Real, em direção a ativos seguros cotados em dólar. Concomitantemente, o real deprecia em relação ao dólar.

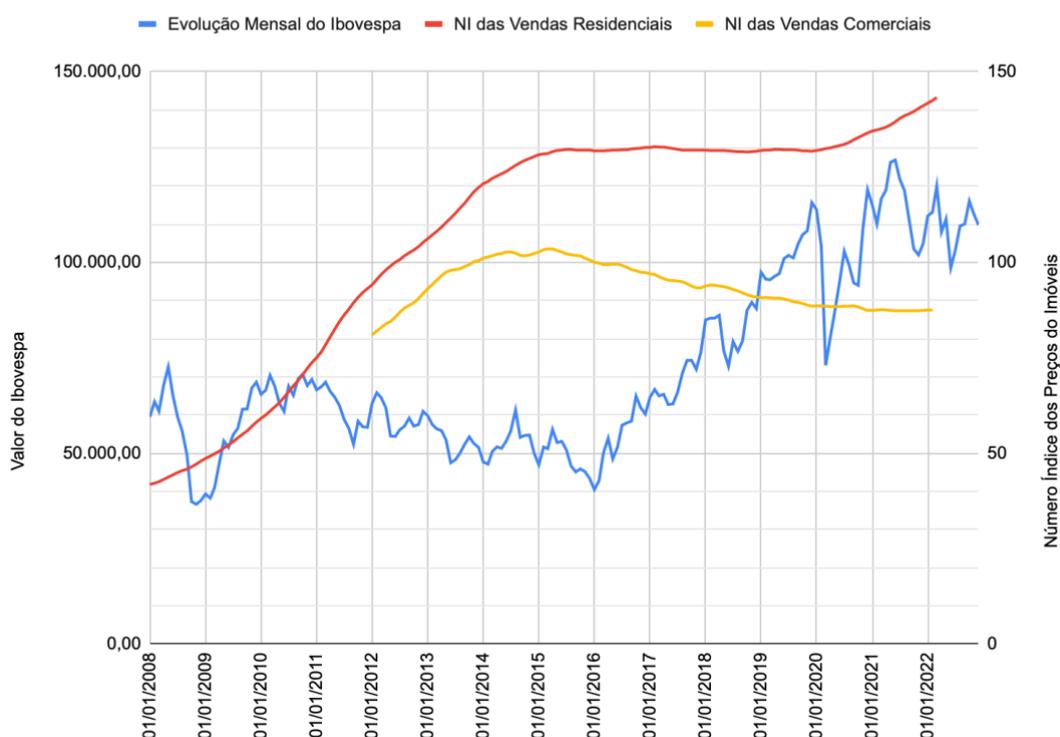
### **4.3. Exame do mercado de imóveis: movimentos comparativos entre FIPEZAP Vendas, CDI e Ibovespa**

#### *4.3.1 Análise das séries históricas:*

Para examinar o mercado de imóveis brasileiro, utilizamos a base de dados Fipezap. A Fipe coleta dados de preços de imóveis nas capitais e metrópoles brasileiras a partir da plataforma de compra e vendas de imóveis “Zap Imóveis”. Dessa forma, podemos comparar o preço dos imóveis no período com as outras formas de manutenção de riqueza.

GRÁFICO 26: Número índice do preço de venda de imóveis residenciais e Número índice do preço de venda de imóveis comerciais versus Evolução Mensal do Ibovespa

Evolução Mensal do Ibovespa e Número Índice das Vendas Residenciais e Comerciais



Fonte: (B3, 2023; FIPE, 2023)

Nota: Elaboração própria

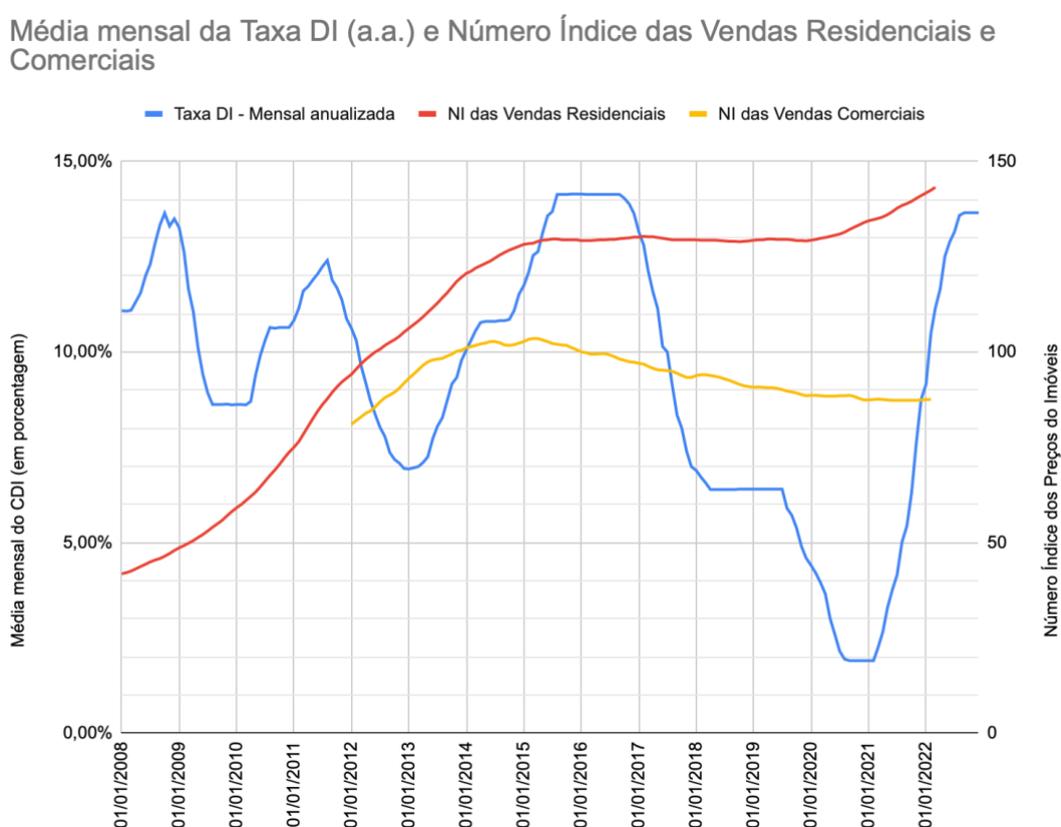
Há uma certa associação entre as duas variáveis. O preço de venda dos imóveis cresce aceleradamente até o começo de 2011. Enquanto isso, a bolsa brasileira sofre uma queda por conta da crise financeira internacional no final de 2011, mas retoma para patamares anteriores a crise de 2008, mantendo-se assim até o final de 2011.

A partir de então, as vendas de imóveis residenciais crescem cada vez menos até janeiro de 2016, segundo ano seguido de recessão. Já os preços de imóveis comerciais atingem pico em 2015 e passam a cair a partir de então. Enquanto isso, a bolsa brasileira passa por um período extenso de queda, atingindo seu pico inferior em janeiro de 2016.

A partir de 2016, a bolsa volta a crescer, enquanto o preço das vendas comerciais continua a cair e o dos imóveis residenciais se mantém estável, até 2020.

Em 2020, o preço das vendas comerciais volta a crescer, enquanto o preço dos imóveis comerciais continua caindo, mas em ritmo menos acelerado. A bolsa brasileira recebe um baque inicial nos primeiros meses do ano, mas retoma o patamar pré-pandêmico com alta volatilidade.

**GRÁFICO 27: Média mensal da Taxa DI (a.a.) e Número Índice das Vendas Residenciais e Comerciais**



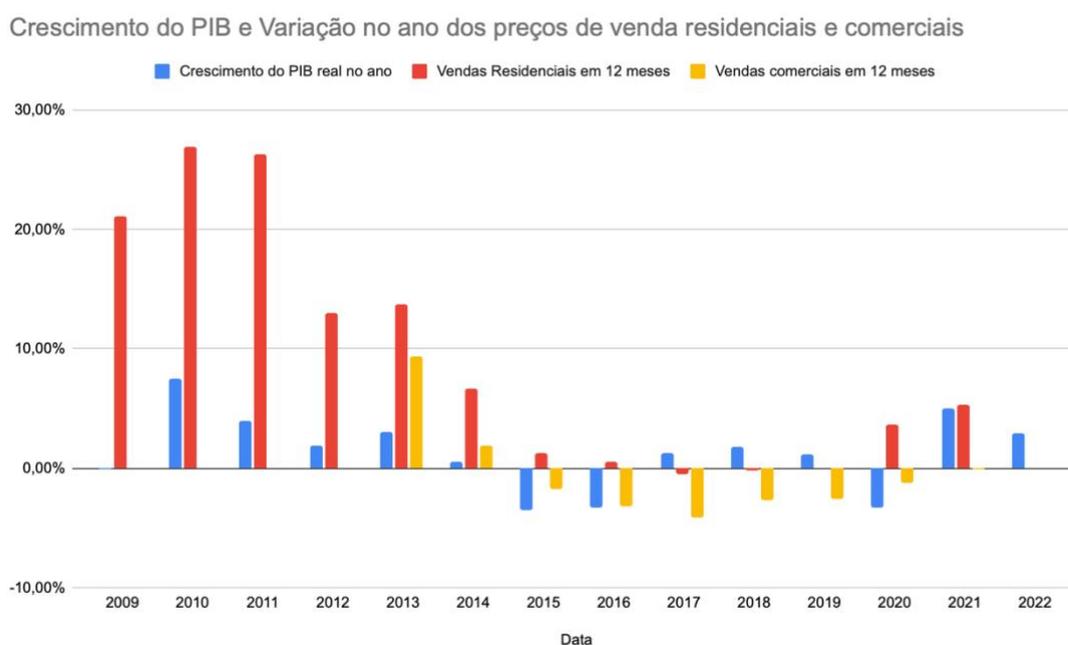
Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023j; FIPE, 2023

Nota: Elaboração própria

Novamente, há uma relação entre o preço dos imóveis com a taxa de juros dos depósitos interbancários. No caso, o momento de desaceleração do crescimento dos preços dos imóveis coincide com o pico da taxa de juros da série. Afinal, um aumento na rentabilidade da renda fixa torna ativos, no caso, imóveis, menos atrativos.

Não só isso, mas o crescimento do preço dos imóveis a partir de 2020 está associado diretamente com o pico inferior da taxa DI. Diante de uma política monetária expansionista (Selic a 2% a.a.), no ano da pandemia, os preços dos imóveis residenciais crescem consistentemente até o começo de 2022. No mesmo período, os preços dos imóveis comerciais tendem a estabilidade.

**GRÁFICO 28:** Crescimento do PIB real anual, versus crescimento anual do preço de venda e locação de imóveis residenciais



Fonte: FIPE, 2023; IBGE, 2023d

Nota: Elaboração própria

Todavia, como está bem representado no GRAF. 28, a principal associação do valor das vendas de imóveis residenciais é com o crescimento do PIB real. A correlação do preço de vendas com o PIB nominal (valores absolutos) é de 0,90. Todavia, a correlação com o PIB real (valores absolutos) persiste alta: 0,77.

#### *4.3.2 Análise dos ciclos de apreciação e depreciação das distintas formas de manutenção de riqueza*

Assim, verificamos uma certa periodicidade nas estatísticas representativas dos três mercados: mercado de crédito interbancário, mercado de ações e mercado imobiliário.

No fim de 2008, houve a crise financeira internacional. A crise afetou a bolsa brasileira e depreciou o Real no movimento de fuga para a segurança do dólar.

Dessa maneira, o Copom optou por estimular a demanda, e a taxa SELIC caiu até 8,65% em 2010. Todavia a venda de imóveis não foi impactada, dada consistência do financiamento habitacional, inclusive o MCMV (Minha Casa Minha Vida).

Por outro lado, quando analisamos o período de 2008 a 2014 como um todo, vemos um movimento de valorização nos imóveis, devido ao crescimento da renda e do crédito imobiliário. Porém, para segurar a inflação de alimentos, devido à seca, o Banco Central retomou a elevação da taxa de juros.

Como resposta, a trajetória do mercado de ações se tornou declinante até o fim do período. Não só isso, a moeda nacional se manteve ainda apreciada nesse período como consequência.

Em 2015 e 2016, atingiu-se o auge do preço dos imóveis residenciais. A recessão provocou uma reversão no crescimento do preço dos imóveis comerciais.

Eles passaram a deflacionar a partir de 2015. Apesar da recessão, o Banco Central levou a taxa SELIC para o maior valor da série histórica. Assim, a bolsa brasileira persistiu na sua trajetória de queda, até 2016, quando voltou a crescer, devido à estabilidade até outubro em 14,25% a.a. e, depois, reversão da trajetória de crescimento da SELIC.

De 2017 a 2019, a bolsa de valores seguiu sua trajetória de crescimento, devido à retomada da atividade econômica, mas também devido à política monetária cada vez mais expansionista. Respondendo à SELIC com tendência de queda, a moeda nacional volta a se apreciar.

Todavia, o preço dos imóveis residenciais se manteve estagnado, enquanto o preço dos imóveis comerciais caiu. Afinal, o principal determinante do preço dos imóveis é dependente da renda familiar e do financiamento habitacional.

Em 2020, surgiu a crise da pandemia de COVID-19. O ano foi de Grande Depressão, a bolsa brasileira caiu e a moeda nacional se depreciou, significativamente, devido ao movimento do fluxo de capital de “fuga para a segurança”.

Todavia, o Ibovespa retomou uma alta, devido a política monetária extremamente expansionista do Banco Central brasileiro. Por conta desse estímulo monetário, os imóveis residenciais voltaram também a se valorizar, enquanto os comerciais passam a desvalorizar em ritmo menor.

## **Capítulo 5. Determinantes dos Ciclos de Crescimento do PIB e do Desemprego**

### **5.1. Exame dos ciclos de fluxo de renda: componentes da demanda final:**

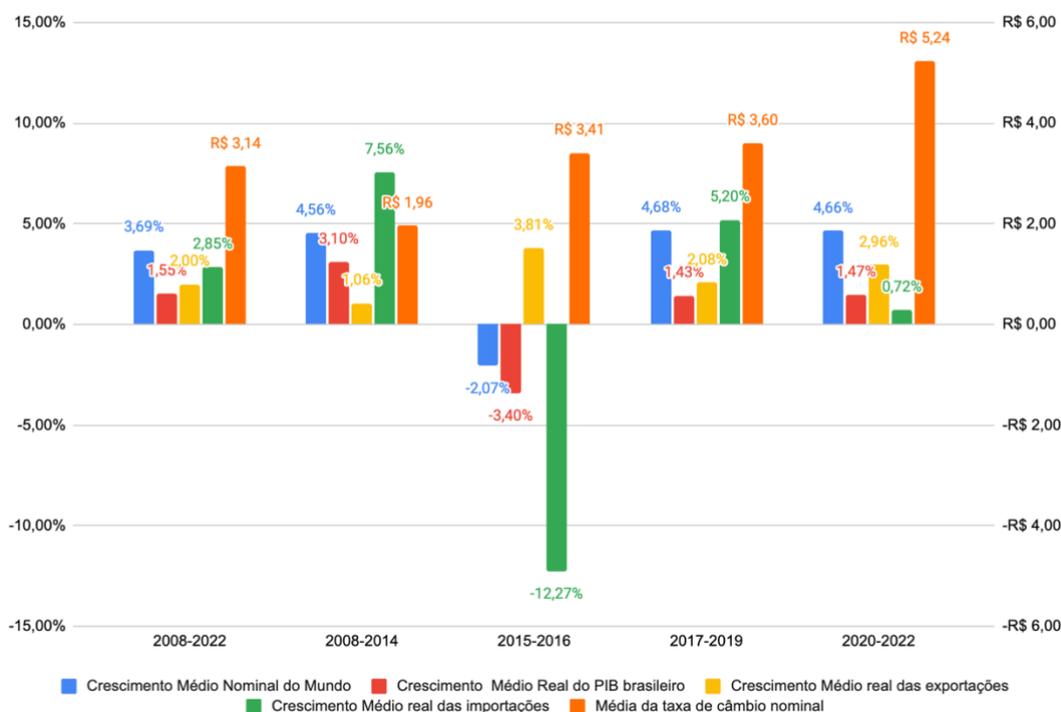
Nesta última parte da análise de eventuais correlações entre os movimentos de variáveis-chaves, nos últimos 15 anos, seguirei com o holismo metodológico. Metaforicamente, pesquiso o percurso de fora para dentro, do maior para o menor, do todo para as partes, para compreender se os fluxos de renda da economia brasileira foram afetados pelas variáveis analisadas nos capítulos anteriores.

Começo analisando o crescimento da economia mundial, novamente, em dólares correntes. Optei por usar essa estatística nominal, pois embora ela não represente efetivamente o poder de compra dos habitantes de diversos países, como a Paridade do Poder de Compra, representa as reservas cambiais possíveis de ser utilizadas como meios de pagamentos nas transações internacionais.

Uma análise mais apurada do balanço comercial brasileiro poderia incluir o crescimento econômico somente dos parceiros comerciais do Brasil. Todavia, optei pelo crescimento global porque é a variável geralmente utilizada nos modelos canônicos de macroeconomia aberta (e.g. IS-LM-BP).

GRÁFICO 29: Crescimento médio de variáveis para cada período - PIB global em dólares correntes, PIB real brasileiro, Exportações, Importações - e média da taxa de câmbio em cada período

Crescimento global em dólares correntes, crescimento do PIB real brasileiro, Crescimento das exportações, crescimento das importações e média da taxa de câmbio em cada período



Fonte: BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023f; IBGE, 2023d; WORLD BANK OPEN DATA, 2023

Nota: Elaboração própria

De acordo com o GRAF. 29, o crescimento mundial não varia muito no período, indo de 4,56% a.a. até 4,68% a.a., com exceção do período de 2015 e 2016, justamente no momento da crise do governo Dilma no Brasil.

Já o balanço comercial brasileiro responde à dinâmica do crescimento econômico brasileiro e do câmbio. Particularmente, a importação responde com taxas de crescimento (e de queda) superiores às do crescimento do PIB, exceto no “triênio pandêmico” (2020-2022), quando não o acompanha.

No ciclo de crescimento econômico elevado de 2008 a 2014, no qual o câmbio estava mais apreciado, tivemos o maior crescimento médio anual das importações brasileira da série histórica, acompanhado do menor crescimento das exportações.

Em 2015 e 2016, no ciclo de depressão, mesmo com a baixa da demanda internacional, devido ao decréscimo nominal da economia mundial, as exportações apresentaram o maior crescimento da série, devido ao câmbio depreciado, comparado com o período anterior por conta do choque cambial em 2015. Por outro lado, as importações brasileiras decresceram, devido ao cenário recessivo e ao câmbio depreciado.

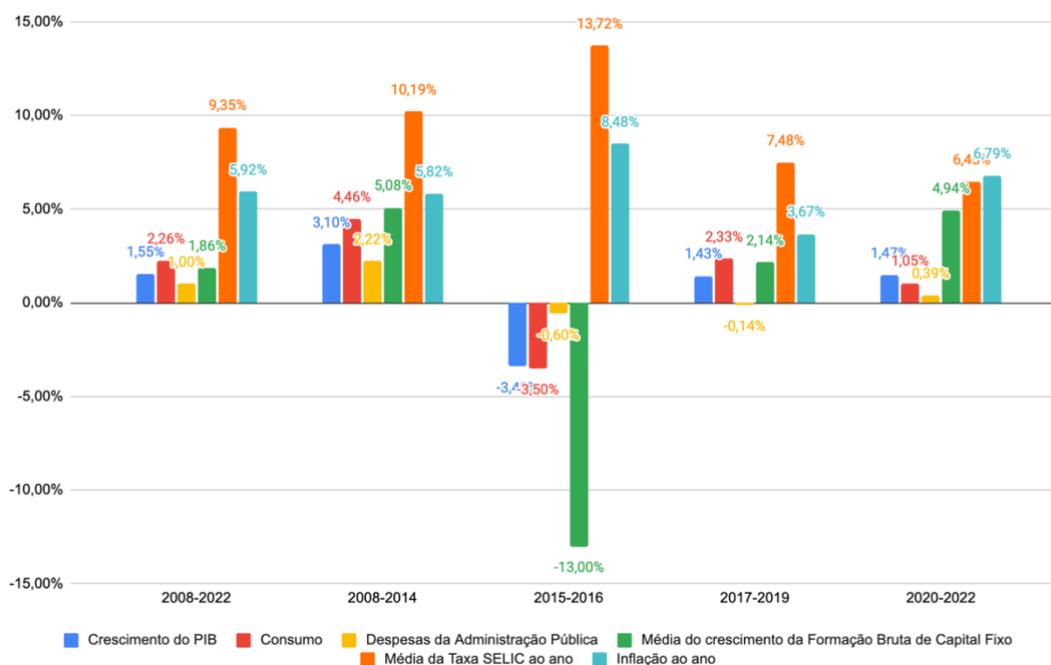
De 2017 a 2019, o poder de compra internacional voltou a crescer com o crescimento mundial, mas a economia brasileira não o acompanhou. Mesmo com o câmbio estando mais depreciado em comparação ao do período anterior, as exportações cresceram menos. Já as importações voltaram a crescer, e cresceram em taxa superior à das exportações, provavelmente, por conta de um efeito compensatório de reposição, devido ao decréscimo do período anterior.

Por fim, de 2020 a 2022, no cenário de crise da COVID-19, no qual o real depreciou bastante e o dólar atingiu o valor mais alto da série histórica. O PIB brasileiro cresceu muito pouco, mas o PIB global em dólar cresceu em magnitude similar aos períodos anteriores. Tal cenário levou a um crescimento elevado das exportações brasileiras e baixo das importações.

Em suma, o câmbio depreciado representa um estímulo à demanda por produtos brasileiros mais baratos em dólares pelos estrangeiros e um desestímulo a demanda por produtos estrangeiros mais caros em moeda nacional pelos brasileiros. Logo, é um estímulo ao crescimento econômico nacional. Por sua vez, o crescimento econômico no Brasil gera como efeito colateral o crescimento das importações. As importações se não forem compensadas pelas exportações, “puxadas” pela demanda externa, deterioram o balanço comercial.

GRÁFICO 30: Crescimento médio das variáveis – PIB real brasileiro, Consumo, Despesas da Administração Pública, Formação Bruta de Capital Fixo – média da taxa Selic e média do IPCA em taxa anual

Média de crescimento em diversos períodos: crescimento do PIB real, crescimento do consumo, crescimento do gasto público, crescimento da formação bruta de capital fixo, média da taxa Selic média anual do IPCA



Fonte: (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2023h; IBGE, 2023a, 2023d)

Nota: Elaboração própria

No GRAF. 27, observamos os demais componentes da demanda agregada do PIB brasileiro. O comportamento do consumo e do investimento agregado evolui de acordo com o ciclo econômico. O gasto público é, em parte, decisões de políticas públicas do governo eleito, em parte, estimulado pela arrecadação fiscal dependente, por sua vez, do crescimento econômico.

Tal dicotomia é fruto de debate entre economistas ortodoxos e heterodoxos. Ortodoxos mais radicais, adeptos da Lei de Say, argumentam a renda preceder os gastos, ou seja, a arrecadação tributária, gerada pelas transações e renda no país, precede as despesas do Estado. Seria como se a poupança do setor público precedesse seus diversos gastos, inclusive com investimento público.

Assim, para a ortodoxia, não é sustentável o Estado gastar além do superávit primário governamental, pois um incremento maior nas despesas tenderia a diminuir esse saldo do governo, contribuindo para uma maior dívida pública e/ou falta desses recursos suficientes para pagar seus juros, aumentando o déficit nominal.

Já um economista heterodoxo, adepto do Princípio da Demanda Efetiva, pensa “para frente”: as decisões cruciais são quanto se gasta – e não o quanto possui de poupança pública. Como o dispêndio governamental aumentará a renda futura e haverá conseqüente aumento da arrecadação fiscal, trata-se de um imperativo lógico o gasto agregado determinar a renda agregada *ex-post* (POSSAS, 1987).

Portanto, um incremento nos gastos públicos multiplica a renda gerada em um país. Isto leva a uma maior arrecadação tributária, principalmente em momento de baixa atividade econômica, no qual há excesso de fatores de produção ociosos. Caso contrário, com plena ocupação da capacidade produtiva, surgiria somente uma “inflação verdadeira”.

O multiplicador do gasto público também representa um estímulo ao gasto do setor privado. Diante de uma pressão da demanda e expectativa de ainda maior demanda agregada no futuro, os agentes investem para aumentarem suas capacidades produtivas. Esse seria o efeito *crowding in* das despesas públicas.

Em contraponto, economistas ortodoxos argumentam os gastos públicos competirem com o gasto privado, gerando o efeito contrário: *crowding out*. Raciocinam com base no “*ceteris paribus*” com disputa de uma dada renda, ou seja, de maneira não dinâmica com variações ao longo do tempo.

No contexto do modelo IS-LM-BP, por exemplo, um aumento no gasto público gera um aumento na renda. Com uma renda agregada maior, há uma maior demanda transacional por moeda, gerando um aumento na taxa de juros. Esta, por sua vez desestimula o investimento.

No médio e longo prazo, o aumento no nível de preços, caso houvesse pleno emprego, aumentaria a demanda transacional por moeda e a inflação. O Banco Central reagiria com aumento da taxa de juros e desestimularia a demanda agregada.

O Plano de Aceleração Econômica (PAC) levou os empresários a investirem de 2008 a 2014, a ponto de observarmos um crescimento médio anual da formação bruta de capital fixo de 5,08%. Durante um ciclo de ascensão do consumo popular, financiamento habitacional e *boom* de *commodities*, até setembro de 2011, alguns economistas ortodoxos alegaram a economia brasileira ter alcançado o pleno emprego.

Parece ter havido um efeito *crowding in* inclusive por conta dos gastos públicos mais elevados, comparativamente ao ocorrido nos períodos seguintes. Em retroalimentação, o crescimento do gasto público também respondeu ao crescimento da arrecadação tributária.

Porém, uma coisa é certa: até o fim de 2022, a política econômica ironizada como “austericídio” (austeridade e suicídio econômico) dos períodos subsequentes não foi capaz de recuperar o patamar de geração de capacidade produtiva obtido até 2014. O crescimento da formação bruta de capital de 2015 a 2022 foi negativo (-6,81%), bem como a queda dos gastos da administração pública (-0,46%) não o compensou.

No período de 2015 a 2019, antes da pandemia de COVID-19, o investimento em capital fixo não cresceu. Em 2015 e 2016, a formação de capital fixo caiu em -24,32%, enquanto de 2017 a 2019 cresceu 6,56%, resultando em uma queda acumulada de -19,35%. De 2015 a 2019, o gasto público caiu -1,60%.

Todavia, essas são *variáveis de fluxo*. A capacidade produtiva nacional instalada não caiu no período, mas sim sua ocupação, desestimulando nova geração de capacidade produtiva. Criou-se cada vez menos capital fixo (e.g. maquinários, equipamentos, instalações, edifícios, plantas industriais) no período de 2015 a 2019.

Como visto no capítulo 3, na [seção 3.1.2](#), a política fiscal contracionista agravou a recessão em 2015 e 2016, em nome da promessa de geração de superávit primário, controle da dívida pública, arrefecimento da inflação e somente crescimento potencial mais elevado no médio e longo prazo. Nada disso se concretizou.

De 2014 até 2020 não houve nenhum superávit primário; a dívida bruta do governo geral subiu de 56,3% do PIB em 2014 para 74,4% em 2019, terminando 2022 em 72,9%; e o crescimento tanto no período de 2017 a 2019 quanto de 2020 a 2022

foram baixos, ainda mais quando comparados com o do período de 2008 a 2014 (GOMES; CRUZ, 2023).

A política fiscal de expansão dos gastos públicos com expectativa de geração de superávits primários no futuro foi substituída, primeiro, por uma política econômica recessiva em 2015 e 2016. Posteriormente, adotou-se uma política monetária de “empurrar a corda” de 2017 a 2022. Nesse sentido, cabe avaliar a efetividade da política monetária na gestão da demanda agregada.

As variações da taxa Selic, no curto prazo, apresentam pouca capacidade de segurar o consumo e investimento agregado caso tenham outros estímulos de política pública. Como podemos ver no GRAF. 30, o período de 2008 a 2014 apresenta uma taxa de juros bem acima da média.

Todavia, isso não impede o crescimento elevado da formação bruta de capital fixo, devido ao PAC. A correlação entre as duas variáveis é baixa.

Quando calculamos a correlação entre a média trimestral da taxa Selic com o crescimento trimestre contra trimestre da formação bruta de capital fixo, no período de 2008 a 2022, obtemos um valor baixo: -0,31. O mesmo acontece quando calculamos a mesma estatística para o consumo: -0,08.

Portanto, a formação bruta de capital fixo responde muito mais à demanda agregada em vez de à taxa básica de juros. A correlação entre a formação bruta de capital fixo (FBCF) e o crescimento do PIB é de 0,77, enquanto a correlação entre a FBCF e o consumo é de 0,68.

Isso não necessariamente significa um estímulo à demanda agregada por meio de uma expansão dos gastos público promover certamente um aumento nos investimentos do setor privado. Afinal, a correlação entre ambos também é baixa: 0,48. Mas é uma evidência no sentido de corroborar com essa visão.

De qualquer maneira, assim podemos entender o fracasso da política de “empurrar a corda” empregada de 2017 a 2019. A queda na Selic – uma taxa de juro oscilante em curto prazo – não foi capaz de estimular o crescimento dos investimentos, pois não havia motivo para se aumentar a capacidade produtiva a taxas

maiores, quando a demanda agregada crescia muito pouco. Nesse sentido, o decréscimo dos gastos públicos no período não ajudou a expansão econômica.

Por fim, a inflação relativamente elevada no período de 2008 a 2014 também não foi um impecílio para o crescimento do investimento no período, enquanto no período de 2017 a 2019 tampouco foi capaz de estimular o crescimento da formação bruta de capital fixo em valores equiparáveis. A correlação entre as duas variáveis é negativa, mas é baixa: - 0,22. Essas seriam evidências contrárias a visão defendida pelo Banco Central do Brasil: *variações nominais pela inflação não influenciam variações reais*.

Em suma, de 2008 a 2014, houve um período de política fiscal com expansão do gasto público e Plano de Aceleração Econômica, no qual a economia brasileira cresceu em maior ritmo, bem como a formação bruta de capital fixo cresceu também em ritmo elevado.

Em 2015 e 2016, houve uma Grande Depressão econômica, agravada por uma política econômica com corte de gastos públicos, recomposição de receitas tributárias, choque tarifário, choque cambial, choque inflacionário e consequente elevação da taxa Selic para patamar mais elevado (14,25% a.a.). O cenário externo não se encontrava tão favorável, depois do fim do *boom* das *commodities*, mas as exportações cresceram com o câmbio depreciado.

De 2017 a 2019, houve um período de política monetária de “empurrar a corda”, com baixa da taxa de juro básica inoperante e um novo corte de gastos públicos. Tal política econômica não pretendia gerar o crescimento econômico, mas tampouco gerou superávits primários e controlou a dívida pública conforme prometido pela prioridade fiscalista.

O cenário externo encontrava-se mais favorável, mas as importações cresceram, devido ao efeito do “carregamento estatístico”, ou melhor, recomposição dos equipamentos depreciados ou obsoletos.

Finalmente, de 2020 a 2022, surgiu o contexto da crise da pandemia e uma retomada econômica posterior à quebra das cadeias produtivas e comerciais internacionais. A formação bruta de capital fixo cresceu significativamente. Entretanto, o crescimento econômico ainda é baixo.

## 5.2. Exame das estatísticas do mercado de trabalho: PNAD Contínua e PME:

### 5.2.1 Crescimento do número de ocupados e crescimento econômico

Para estudar o mercado de trabalho, usarei as estatísticas da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) e da Pesquisa Mensal de Emprego (PME). A PME foi descontinuada, em março de 2016, dando lugar para a PNAD Contínua para a análise da população economicamente ativa. Por sua vez, a PNAD Contínua apresenta dados somente a partir de janeiro de 2012.

Assim, para averiguar a relação entre o fluxo de renda e o mercado de trabalho, optei por comparar o crescimento do PIB real com o crescimento do número de pessoas ocupadas em um ano. O número de pessoas ocupadas representa a criação de novos postos de trabalho de acordo com o crescimento da economia.

Nesse sentido, há uma correlação de 0,52 entre o crescimento do PIB acumulado em 4 trimestres comparado com o mesmo período do ano anterior e o crescimento do número de pessoas ocupadas em 12 meses, pelos dados da PME, para o período de janeiro de 2008 até fevereiro de 2016. Já para os dados da PNAD Trimestral Contínua, de janeiro de 2013 até dezembro de 2012, há uma correlação de 0,77 entre o crescimento do PIB e o crescimento de pessoas ocupadas em 4 trimestres.

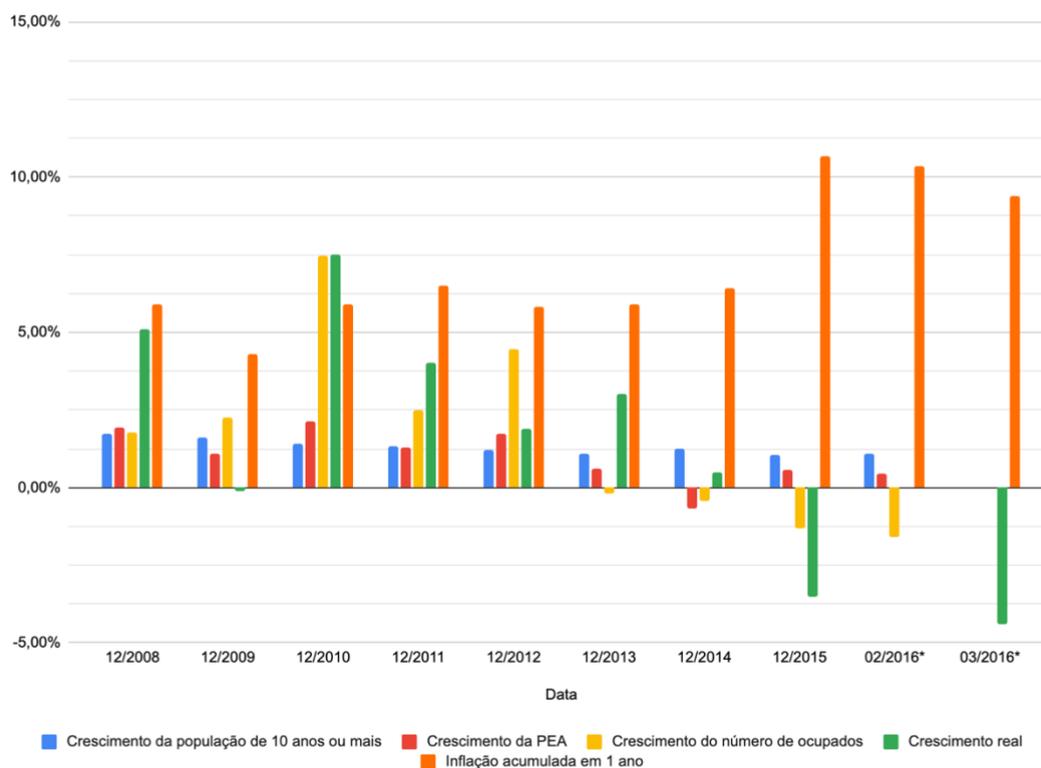
A relação entre crescimento econômico e a taxa de desocupação não é significativa estatisticamente. Observa-se uma correlação de -0,22 para o mesmo período pela PME, e -0,37 para dados da PNAD Contínua (incluindo valores de 2012).

A taxa de desocupação é uma estatística combinada do número de pessoas ocupadas dividido pelo número de pessoas na força de trabalho. A entrada na força de trabalho pode muito bem ser determinado por variáveis econômicas e educacionais, mas também é muito determinado por aspectos demográficos.

O crescimento econômico é uma *variável de fluxo*, enquanto a taxa de desocupação é uma *razão entre estoques*. Por isso a comparação entre duas variações – crescimento econômico e crescimento do número de ocupados – apresenta correlação mais condizente com a teoria econômica.

GRÁFICO 31: PME - Crescimento da população de 10 ou mais, Crescimento da PEA e Crescimento do número de ocupados-, crescimento do PIB acumulado em 4 trimestres e IPCA acumulado em 12 meses

Crescimento da população de 10 anos ou mais, Crescimento da PEA, Crescimento do número de ocupados, PIB acumulado em 4 trimestres (em relação ao mesmo período do ano anterior) e IPCA acumulado em 12 meses



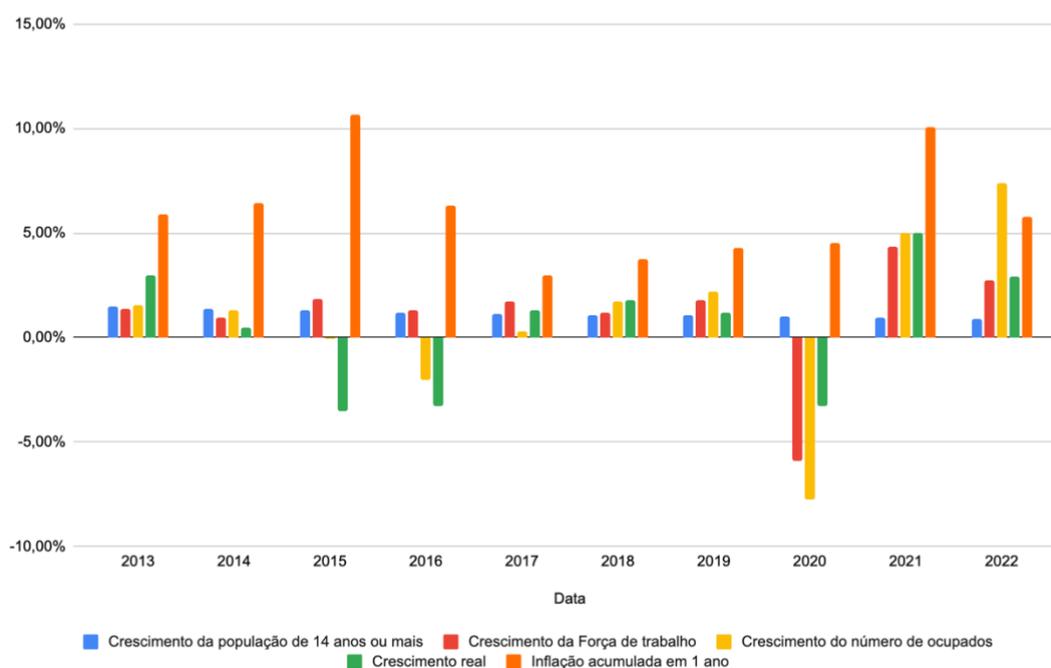
Fonte: IBGE, 2016a, 2016b, 2023a, 2023d

Nota: Elaboração própria

Como se observa no GRAF. 31, houve uma capacidade de geração de empregos significativa na economia brasileira no período de 2008 a 2014. Todavia, o número de ocupados passou a decrescer desde 2013, e não 2014, ano do começo oficial da *recessão* em termos de queda do crescimento do PIB. A destruição de postos de trabalho atingiu valores bem maiores em 2015 e 2016.

GRÁFICO 32: Crescimento da população de 14 anos ou mais, Crescimento da força de trabalho, Crescimento do número de ocupados, PIB acumulado em 4 trimestres (em relação ao mesmo período do ano anterior e IPCA acumulado em 12 meses)

Crescimento da população de 14 anos ou mais, Crescimento da força de trabalho, Crescimento do número de ocupados, PIB acumulado em 4 trimestres (em relação ao mesmo período do ano anterior e IPCA acumulado em 12 meses)



Fonte: IBGE, 2023a, 2023d, 2023e

Nota: Elaboração própria

De acordo com o GRAF. 32, em 2013 e 2014, foi baixo o crescimento do número de ocupados. Em 2015, praticamente “zerou”, enquanto em 2016 houve uma destruição significativa de postos de trabalho.

De 2017 a 2019, perseverou um ciclo de baixa geração de postos de trabalho, no cenário de baixo crescimento econômico.

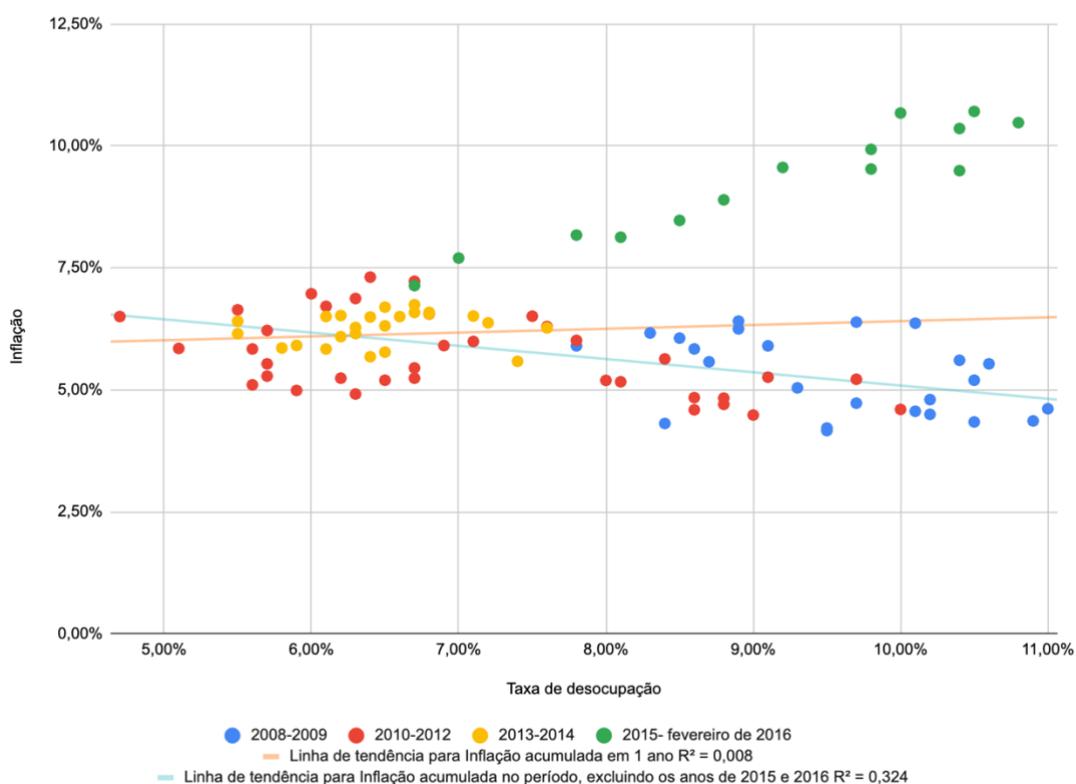
Em 2020, houve uma enorme queda no número de ocupados, de mais de 5%. Em 2021 e 2022, registrou-se um enorme crescimento no número de ocupados devido ao “efeito de carregamento estatístico” diante da baixa anterior.

### 5.2.2 Curva de Phillips

A curva de Phillips apresenta uma correlação negativa entre a taxa de desemprego e taxa de inflação. Haveria um *trade-off* entre escolher baixo desemprego ou baixa inflação. Assim, vamos averiguar como se deu essa relação no Brasil durante o período de 2008 a 2022.

GRÁFICO 33: Taxa de desocupação (PME) versus IPCA acumulado em 12 meses

Taxa de desocupação (PME) versus IPCA acumulado em 12 meses



Fonte: IBGE, 2016c, 2023a

Nota: Elaboração própria

Como podemos ver no GRAF. 33, a correlação entre inflação e desemprego chega ser positiva. Isso se dá pois temos dados *outliers* correspondente à recessão em 2015 e 2016.

Houve uma *inflação de preços administrados*. Isso nada tinha a ver com o mercado de trabalho, porque com um cenário de recessão havia aumento do desemprego. Se desconsideramos os dados dos anos de 2015 e 2016, a correlação passou a ser negativa.

A correlação de Pearson para o primeiro caso é de 0,09 (estatisticamente insignificante), enquanto para o segundo é de -0,57 (estatisticamente significativa).

A partir da linha de tendência do GRAF. 33, para diminuir a inflação em aproximadamente 2,5 p.p., o desemprego teria de aumentar em 5 p.p., o que representa um grande sacrifício social pela estabilidade de preços.

GRÁFICO 34: Taxa de desocupação (PNAM) versus IPCA acumulado em 12 meses



Fonte: IBGE, 2023a, 2023f

Nota: Elaboração própria

Já no GRAF. 34, observamos novamente uma correlação negativa entre inflação e taxa de desocupação. Para todo o período, a correlação é de -0,31 (pouco significativa). Excluindo dados de 2021 e 2022 (anos de inflação de preços administrados), a correlação aumenta para -0,51 (estatisticamente significativa). Se excluirmos os dados de 2015 e 2016 também (inflação de preços administrados e recessão), a correlação aumenta para -0,83.

Percebe-se agrupamentos para os períodos de 2012 a 2014 e agrupamentos para o período de 2017 a 2019: inflação alta e desemprego baixo versus inflação baixa e desemprego elevado, respectivamente.

A partir da linha de tendência do GRAF. 34, ao excluir os períodos de inflação de administrados, para haver uma queda na inflação de 3,75 p.p., o desemprego aumentou em 9 p.p. Então, para cada ponto percentual de redução na inflação, o desemprego aumentou 2,4 p.p.

Portanto, as políticas econômicas de “provocar recessão” para controlar a inflação apresentam *alto custo social* no Brasil. Considerando a PEA de dezembro de 2023 (108 milhões de pessoas aproximadamente), 2% seriam aproximadamente 2,2 milhões de pessoas.

Concluo, portanto, haver uma correlação significativa entre crescimento econômico e geração de postos de trabalho. Todavia, a determinação da taxa de desemprego apresenta outras variáveis, inclusive demográficas e educacionais pelo lado da demanda por emprego, como o crescimento da população e crescimento da população economicamente ativa.

Além disso, houve correlação negativa entre desemprego e inflação no Brasil, no período de 2008 a 2022, exceto nos períodos de inflação de preços administrados. Todavia, o controle da inflação por meio da supressão da demanda agregada, como ocorreu de 2015 a 2019, apresenta enorme ônus social para os desempregados e bônus para os rentistas beneficiados pela elevadíssima taxa de juro real, a maior na economia mundial.

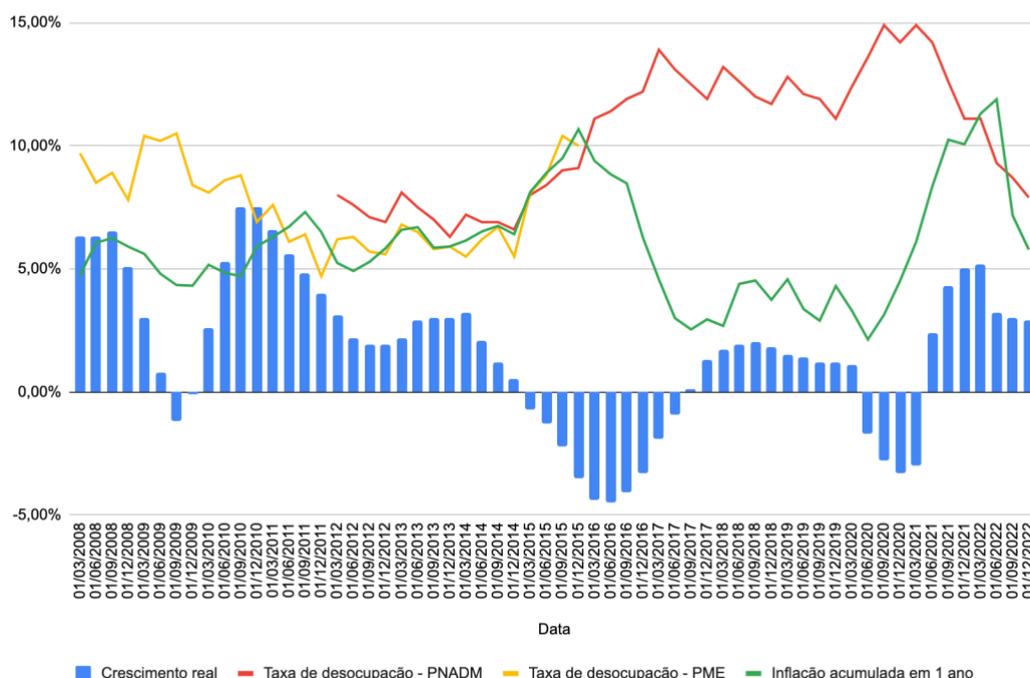
Tal correlação entre inflação e desemprego pode se dar tanto por meio do conflito distributivo entre trabalhadores e empregadores, como por uma via de demanda agregada.

Na interpretação heterodoxa, trabalhadores, em cenário de baixo desemprego, apresentam maior poder de barganha, exigindo maiores salários. No entanto, os custos são repassados para os preços.

Na interpretação ortodoxa, há um fator *demand-pull*. Um crescimento econômico elevado aumenta o nível de emprego, mas também pressiona os preços. Um baixo *hiato do produto* (esgotamento da capacidade produtiva) promove inflação.

**GRÁFICO 35: Crescimento real da economia brasileira e Desemprego: PIB acumulado em 4 trimestres (em relação ao mesmo período do ano anterior), Taxa de desocupação pela PME e Taxa de desocupação pela PNAD Contínua e IPCA acumulado em 12 meses**

Crescimento real da economia brasileira e Desemprego: PIB acumulado em 4 trimestres (em relação ao mesmo período do ano anterior), Taxa de desocupação pela PME e Taxa de desocupação pela PNAD Contínua e IPCA acumulado em 12 meses



Fonte: IBGE, 2016c, 2023d, 2023f

Nota: Elaboração própria

Portanto, o GRAF. 35 mostra uma associação entre desemprego e inflação no período. O período de 2017 a 2019 foi um período marcado por alto desemprego, capacidade ociosa e baixo crescimento econômico. Em contrapartida, inflação foi baixa e inercial.

A correlação entre crescimento do PIB acumulado em 4 trimestres e inflação acumulada em 12 meses é praticamente zero: 0,01. Por outro lado, a associação entre desemprego e inflação foi bem documentada nos dados aqui apresentados. Portanto, os dados favorecem a explicação heterodoxa de conflito distributivo para a associação entre desemprego e a inflação inercial a cada reposição salarial das diversas categorias profissionais em cada ano.

## Considerações finais

### Inflação e crescimento econômico em um país periférico

No [capítulo 1](#), mostrei como o diferencial de juros mais elevado permite um câmbio mais apreciado no Brasil. Há uma associação entre a taxa Selic e a taxa de câmbio. Uma queda na Selic, mesmo em cenário de estabilidade macroeconômica, como ocorreu de 2012 a 2013, e de 2017 a 2019, promove depreciação do câmbio. Em cenário de instabilidade macroeconômica internacional, uma taxa de juros baixa promove uma depreciação do câmbio ainda maior, como ocorreu em 2020.

Na [seção 1.1](#), mostrei a relação causal do câmbio para a taxa básica de juros não condizer com mundo real. A condição de paridade de juros falha em explicar o comportamento agregado do câmbio e do juros justamente por partir de hipóteses sobre o comportamento dos indivíduos para tentar explicar o todo da sociedade. Trata-se de uma falha do individualismo metodológico.

Portanto, a relação causal mais condizente com a realidade é da Selic para o câmbio. A taxa básica de juros mais elevada permite o carregamento de títulos da dívida pública com risco soberano, além dos demais ativos de renda fixa. Com a maior demanda por ativos cotados em real, a moeda aprecia frente ao dólar.

Na [seção 1.2](#), vimos como o Brasil apresenta déficits em transações correntes estruturais. Vimos também como o câmbio apreciado e o crescimento econômico muitas vezes intensificam o déficit. Porém, como vimos na [seção 1.4](#), o déficit em transações correntes é sempre financiado pela entrada de investimentos estrangeiros diretos.

No [capítulo 2](#), foi demonstrado como a inflação brasileira apresenta uma associação significativa com o câmbio. A taxa de câmbio é componente de custo importante, principalmente para a indústria. Um encarecimento do dólar (e consequente dos insumos importados) é repassado pelos produtores para os preços. Devido ao conflito distributivo, choques inflacionários se transformam em tendência, aumentando o patamar da inflação por períodos longos.

Na [seção 2.1](#), discutimos o fenômeno da *inflação inercial*. Também avaliamos os momentos nos quais a inflação fugiu da meta, no caso, em 2015 e 2021,

respectivamente, volta da Velha Matriz Neoliberal e sequência dos efeitos econômicos da pandemia de COVID-19.

Na [seção 2.2](#), averiguamos a existência de correlação entre o IPP e a taxa de câmbio. Averiguamos a existência de defasagem entre o IPP, IPA-DI e IPCA. Dessa forma, mostrei haver uma relação de causalidade, do câmbio para o IPCA.

Essa seção dialoga com a [seção 1.3](#). Nela, discutimos a teoria da paridade de poder de compra, na forma absoluta e na forma relativa. Vimos como ambas falham.

Caso contrário, observaríamos uma taxa real de câmbio constante para todos os países no longo prazo. Argumentei ela falhar justamente por partir do princípio da racionalidade no comportamento individual dos agentes econômicos, e desconsiderar uma série de fenômenos emergentes, dentre eles, as estruturas de mercado.

Ao invés de defender uma determinação do câmbio pela inflação, como argumenta a teoria da paridade de poder de compra, defendi uma determinação da inflação pelo câmbio. E foi isso que as defasagens entre os índices de preços mostraram na [seção 2.2](#).

Na [seção 2.3](#), vimos os momentos de maior inflação na série histórica, 2015 e 2021, serem causados, principalmente, por uma alta nos preços administrados. Portanto, os responsáveis pela saída da inflação das bandas da meta, a partir de 2008, foram os choques de preços administrados – e não o câmbio depreciado.

No [capítulo 3](#), analisei os relatórios de inflação do Banco Central. Mostrei como o Banco Central defendeu uma redução no crescimento econômico para controle da inflação no período de [2008 a 2014](#).

Vimos também como o Banco Central defendeu arrocho fiscal, durante a depressão econômica em [2015](#), sabendo certamente da piora do quadro recessivo. Provocou-se uma recessão para controlar a inflação.

Mas também, havia a promessa de a busca incansável por superávits primários melhorar a situação das contas públicas, reduzindo a dívida pública e aumentando o crescimento econômico no médio e longo prazo. Tal promessa não se cumpriu.

Vimos como de [2017 a 2019](#) havia capacidade ociosa de fatores de produção, incluindo trabalhadores. Diante dessa situação, a recomendação do Banco Central foi uma política monetária cada vez mais expansionista. Porém, os juros baixos e o crescimento negativo dos gastos públicos não foram capazes de aquecer a demanda agregada.

Em [2020](#), tivemos a crise da pandemia, na qual houve grande estímulo monetário por parte de todos os países. Mesmo em contexto de calamidade pública, o governo neoliberal continuou defendendo ajustes e reformas estruturais de acordo com sua ideologia. O Banco Central e o mercado esperavam, para o ano de 2021, a inflação controlada e a retomada do crescimento, evidentemente, isso não aconteceu.

Por fim, em [2021 e 2022](#) houve inflação elevada por conta do contexto de disrupção das cadeias globais de valor e posteriormente por conta do aumento do preço do barril de petróleo devido à conjuntura da guerra da Ucrânia. O Banco Central optou por elevar rapidamente a taxa básica de juros, mesmo em contexto de baixa atividade econômica.

No [capítulo 4](#), analisei os distintos mercados de ativos. Na [seção 4.1](#), mostrei como o crescimento dos meios de pagamentos é causado pela atividade econômica. A inflação causa o crescimento nos meios de pagamentos – e não o contrário. Portanto, *a inflação não é um fenômeno monetário*, como afirmava Milton Friedman.

Na [seção 4.2](#), averiguamos a correlação negativa entre a taxa Selic e o Ibovespa. Um aumento na taxa básica de juros torna os títulos da dívida pública e os demais ativos de renda fixa mais atrativos em detrimento das ações da B3 e os demais ativos de renda variável.

Vimos também a associação peculiar entre o Ibovespa e o câmbio. Em momentos de instabilidade macroeconômica, o movimento das variáveis é oposto. Os ativos das moedas periféricas se tornam menos atrativos, principalmente os de renda variável, comparado com os ativos de renda fixa de países com moeda central, pois o apetite pela segurança está mais elevado.

Porém, no período de 2017 a 2019, o Ibovespa cresceu junto com o crescimento da taxa de câmbio (R\$/US\$). Isso ocorreu devido à política monetária

expansionista: ela tornou os ativos de renda variável mais atrativos, em detrimento dos títulos da dívida pública e demais ativos de renda fixa, e tornou a moeda nacional menos atraente, contribuindo para sua depreciação.

Na [seção 4.3](#), mostrei como o principal determinante dos preços do mercado imobiliário no Brasil é o crescimento da renda familiar e o financiamento habitacional. A política monetária até apresentou influência sobre os preços de venda dos imóveis em 2020, porém, o principal determinante foi a atividade econômica.

No [capítulo 5](#), cheguei à conclusão de que a estagnação do crescimento dos gastos públicos, foi responsável pelo baixo crescimento econômico e alto desemprego de 2017 a 2019, enquanto a política monetária expansionista foi incapaz de estimular a economia. Não só isso, mas vimos também que quando não há choque nos preços administrados, há correlação negativa entre desemprego e inflação. Logo, a taxa de desemprego pode ser vista como uma dos determinantes da taxa de inflação no Brasil.

Na [seção 5.1](#), mostrei como o crescimento econômico provoca uma deterioração do balanço comercial. Um aumento na renda nacional provoca uma maior demanda por bens importados, diminuindo o saldo comercial. Em contrapartida, um crescimento econômico nominal do mundo promove uma maior demanda externa por exportações brasileiras, contribuindo positivamente para o saldo do balanço comercial.

Além disso, o crescimento econômico no Brasil esteve associado com crescimento dos gastos públicos. De 2008 a 2014, o crescimento dos gastos públicos foi responsável pelo crescimento da formação bruta de capital fixo, notadamente a partir do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

O arrocho fiscal e, posteriormente, a estagnação do crescimento dos gastos públicos, foram incapazes de promover crescimento econômico em níveis desejáveis. De 2015 a 2019, a formação bruta de capital fixo caiu, mantendo se em nível inferior ao de 2014. A política monetária de “empurrar a corda” falhou em estimular a atividade econômica.

Na [seção 5.2](#), mostrei como o crescimento dos postos de trabalho no Brasil apresenta alta correlação com o crescimento econômico. Além disso, demonstrei a

existência de correlação negativa entre inflação e desemprego, quando não há inflação devido a choques de preços administrados. Se há *trade-off* entre inflação e desemprego, o controle dos preços apresenta alto custo social.

Portanto a taxa básica de juros brasileira apresenta a capacidade de atrair capitais para o Brasil e permitir o financiamento do déficit em transações correntes. Uma queda na taxa básica de juros promove depreciação do câmbio.

A depreciação do câmbio, por sua vez promove um patamar de inflação mais elevado. Concluí: a taxa Selic não pode cair muito para os títulos de dívida pública continuarem atraentes e evitarem a fuga da moeda nacional, com ela cumprindo a função de reserva de valor por meio desses títulos.

Todavia, o que causou o descontrole da inflação em 2015 e 2021 foram, principalmente, os choques de preços administrados. Logo, o controle da inflação está além do alcance dos instrumentos do Banco Central. Se faz necessário um alinhamento entre a política monetária e o ajustamento de preços do governo federal e estaduais.

Em vista disso, caso os reajustes dos preços administrados sejam realizados de forma gradualista de modo a não promover choques inflacionários, há margem para redução da taxa básica de juros, alguma depreciação do câmbio, sem a inflação sair da meta.

Por outro lado, a política monetária expansionista com queda do juro básico, por si só, é ineficiente na promoção do investimento privado, do crescimento econômico e do emprego. Nesse caso, se faz necessária uma política fiscal de estímulo à demanda agregada.

No entanto, o desemprego baixo também contribui para uma “inflação verdadeira”. Um menor desemprego aumenta o poder de barganha dos trabalhadores em negociações salariais. Um aumento generalizado nos salários nominais é repassado para os preços, promovendo uma inflação mais elevada.

Dessa forma, uma estratégia de crescimento econômico com estímulo fiscal à demanda agregada, mesmo com juros básicos mais elevados, como ocorreu de 2008 a 2014, é mais palatável politicamente em lugar de uma estratégia com política

monetária expansionista e política fiscal austera. Assim, o controle da inflação se dá pelo canal do câmbio, enquanto o estímulo a demanda agregada via gasto público substituto do gasto privado, quando este não comparece por inibição (“preferência por liquidez”), permite o crescimento da formação bruta de capital fixo e desemprego mais baixo.

Não obstante, faço duas ressalvas. Primeiramente, juros mais elevados encarecem a dívida pública, comprometendo o orçamento da união com a rolagem da dívida. Esse é outro motivo pelo qual a taxa Selic não deve ser mantida tão elevada.

Em segundo lugar, uma taxa de câmbio baixa diminui o superávit comercial e intensifica o déficit estrutural do balanço de transações correntes. Em contrapartida, exige o equilíbrio do balanço de pagamentos a partir de investimentos estrangeiros diretos.

Porém, essa entrada de capitais estrangeiros também aumenta as remessas de rendas líquidas enviadas para o exterior. Deteriora assim ainda mais o balanço de transações correntes.

A economia brasileira tem plena capacidade, hipoteticamente, de sustentar déficits no balanço de pagamentos no curto prazo, devido ao volume elevado de reservas de divisas estrangeiras nas mãos do Banco Central. Todavia, fica o questionamento: até qual ponto é sustentável o financiamento do balanço de transações correntes por meio de investimento direto estrangeiro senão com a retroalimentação desnacionalizante da economia brasileira?

### **Objetivos da pesquisa**

A detecção de *padrões*, em movimentos ao longo do tempo, entre variáveis não implica causalidade de uma para outra. Indica existir uma relação estatística entre duas variações, significando elas comungarem uma ascensão ou queda juntas, de alguma forma, seja por flutuações conjunturais em curto prazo, seja por tendência de crescimento em longo prazo. No entanto, essa relação não é suficiente para afirmar uma variável ser, sem dúvida, causa do movimento da outra.

Existem diferentes explicações para a demonstração de relações entre variáveis. A *causalidade* só pode ser estabelecida através de métodos mais robustos, como experimentos controlados.

Eventual causalidade pode ser devido a três situações principais.

1. *Causalidade Direta*: a variação em uma variável realmente causa a variação em outra, essa hipótese se entende por *causalidade*, mas é difícil de ser prevista apenas com base na visualização.
2. *Terceira Variável Comum*: duas variáveis podem estar correlacionadas porque ambas são afetadas por uma terceira variável comum a ambas, criando uma visibilidade de movimentos compartilhados entre as duas variáveis, mas não significa necessariamente um causar o da outra.
3. *Correlação Espúria*: as variáveis podem estar correlacionadas por acaso, sem uma relação causal real, quando ambas as variações são afetadas por fatores externos, mas sem uma influência direta sobre a outra.

A *visualização gráfica*, por si só, não é suficiente para estabelecer causalidade. Para determinar se há uma relação causal entre duas variáveis, são necessários estudos mais avançados, como experimentos controlados em outras áreas, por exemplo, como é realizado em ensaios clínicos controlados em pacientes médicos com placebos ou não.

Portanto, ao interpretar a observação entre variáveis, em gráficos, é crucial considerar possíveis terceiras variáveis, entender o contexto no qual a aparência ocorre e ser cauteloso ao fazer afirmações sobre causalidade com base apenas na observação de correlações. Foi minha tentativa aqui nesta monografia.

Testei com fatos e dados a hipótese levantada em meu projeto. O sistema de preços relativos dos ativos no Brasil, isto é, a dinâmica dos índices de crescimento dos preços das distintas formas de apropriação da riqueza, apresentam uma particularidade em relação à dos países centrais.

Diante de um sistema monetário-financeiro internacional, no qual a moeda-chave é o dólar, para evitar a fuga do Real para divisas estrangeiras como reserva de valor, o Banco Central estabelece uma meta para a taxa básica de juros incongruentemente elevada diante da meta inflacionária superestimada em patamar muito baixa.

Isso aumenta o custo de oportunidade para o não carregamento de títulos de dívida pública com risco soberano (garantia do Tesouro Nacional), além dos demais ativos financeiros de renda fixa, com rendimentos mais atraentes diante dos mercados de ativos de risco: ações, imóveis e divisa estrangeira. Sob o Império do Dólar, é a forma de evitar a fuga de capital e o regime de alta inflação até a perda do controle para a hiperinflação.

Estudei como a relação entre a política monetária e acumulação de riqueza é distinta no Brasil com economia de endividamento público. Discuti como um alto diferencial de juros impede uma fuga em relação à moeda nacional, mantendo a inflação sob controle.

Para se atingir as metas propostas no meu projeto, elaborei gráficos com as distintas séries temporais, referentes ao período de 2008 a 2022, a partir das taxas de crescimento dos indicadores-chaves (US\$, IPCA, SELIC, Ibovespa, Fipezap Imóveis, PIB, desemprego) e verifiquei eventuais interdependências de duas ou mais variáveis em distintas fases cíclicas do endividamento público e bancário.

As fases cíclicas adotadas foram: 2008-2014 (alavancagem financeira, *boom* e auge); 2015-2016 (grande depressão); 2017-2019 (desalavancagem financeira); 2020 (depressão pelo *pandemônio da pandemia*); 2021-2022 (de volta à *estagflação* e/ou *estagdesigualdade* com a elevada taxa de juro básica).

Busquei estudar o sistema de preços relativos e a variação da riqueza real no Brasil a partir de uma visão sistêmica, partindo do todo para o particular. Portanto, estudei tais subsistemas a partir de um sistema complexo superior, no caso, o sistema monetário financeiro nacional, para partir para categorias inferiores.

Espero ter atingido meu objetivo aos olhos dos leitores.

## REFERÊNCIAS

AUYANG, Sunny Y. **Foundations of Complex-system Theories: In Economics, Evolutionary Biology, and Statistical Physics**. [s.l.] : Cambridge University Press, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511626135>.

B3. **Índice Bovespa (Ibovespa B3) - Evolução Mensal**. 2023. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa-estatisticas-historicas.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-ibovespa-ibovespa-estatisticas-historicas.htm). Acesso em: 10 nov. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação - Março 2008**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação - Junho 2008**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação - Setembro 2008**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de Inflação – Dezembro 2008. [S. l.], 2008. d. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2009**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação Junho 2009**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2009**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2009**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2010**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2010**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2010**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2010**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2011**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2011**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2011**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação - Dezembro 2011**. [s.l: s.n.].

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2012**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2012**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2012**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2012**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2013**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2013**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?faleconosco>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2013**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?faleconosco>.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2013**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2014**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2014**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2014**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2014**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Março 2015**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho 2015**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO](http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro 2015**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO](http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Dezembro 2015**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO](http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Junho de 2016**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO](http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – Setembro de 2016**. [s.l: s.n.].

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação – março de 2016**. [s.l: s.n.]. Disponível em: [www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO](http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO).

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de Inflação - dezembro de 2020**. [s.l: s.n.].

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Histórico das metas para a inflação**. 2023a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1737>. Acesso em: 7 nov. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC divulga Estatísticas Monetárias e de Crédito à imprensa**. 2023b. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17822/nota>. Acesso em: 3 dez. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **1 - Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda) - diário**. 2023c. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 18 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **432 - Taxa de juros - Meta Selic definida pelo Copom**. 2023d. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 18 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **23081 - Transações correntes - trimestral - saldo**. 2023e. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 27 jul. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **23461 - Transações correntes - anual - saldo**. 2023f. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **3698 - Taxa de câmbio - Livre - Dólar americano (venda) - Média de período - mensal**. 2023g.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **4189 - Taxa de juros - Selic acumulada no mês anualizada base 252**. 2023h.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **27791 - Meios de pagamento - M1 (saldo em final de período) - Novo**. 2023i. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 25 nov. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **27815 - Meios de pagamento amplos - M4 (saldo em final de período) - Novo**. 2023j. Disponível em:

<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 15 nov. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **4392 - Taxa de juros - CDI acumulada no mês anualizada base 252**. 2023k. Disponível em:

<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 17 nov. 2023.

BLANCHARD, Olivier. Abertura dos mercados de bens e dos mercados financeiros. *Em: Macroeconomia*. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. a. p. 337–355.

BLANCHARD, Olivier. Política monetária: um resumo. *Em: Macroeconomia*. 5. ed. [s.l.] : Pearson Education Inc., 2011. b. p. 481–499.

CARVALHO, Fernando Cardim De; SOUZA, Francisco Eduardo Pires De; SICSÚ, João; PAULA, Luiz Fernando De; STUDART, Rogério. A teoria da política monetária no modelo keynesiano. *Em: Economia monetária e financeira: teoria e política*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. a. p. 101–112.

CARVALHO, Fernando J. Cardim De; SOUZA, Francisco Eduardo Pires De; SICSÚ, João; PAULA, Luis Fernando De; STUDART, Rogério. A teoria da política monetária do modelo monetarista. *Em: Economia monetária financeira: teoria e política*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. b. p. 113–124. Disponível em: [www.elsevier.com.br](http://www.elsevier.com.br).

CARVALHO, Fernando J. Cardim De; SOUZA, Francisco Eduardo Pires De; SICSÚ, João; PAULA, Luiz Fernando De; STUDART, Rogério. Operacionalidade da política monetária: objetivos e instrumentos. *Em: Economia monetária financeira: teoria e política*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. c. Disponível em: [www.elsevier.com.br](http://www.elsevier.com.br).

CLUBE DOS POUPADORES. **Taxa Selic x Dólar x Inflação: Gráfico Atualizado**. 2023. Disponível em: <https://clubedospoupadores.com/selic/dolar-inflacao>. Acesso em: 3 dez. 2023.

COSTA, Fernando Nogueira Da. TEORIAS DE INFLAÇÃO MODERADA, INERCIAL, ACELERADA E HIPERINFLAÇÃO. *Em: Economia Monetária e Financeira: uma abordagem pluralista*. 2. ed. Campinas: Blog Cidadania & Cultura, 2020. a. p. 216–253.

COSTA, Fernando Nogueira Da. **Pensamento Sistêmico sobre Complexidade**. Campinas: Blog Cidadania & Cultura, 2020. b. Disponível em: <https://fernandonogueiracosta.files.wordpress.com/2022/08/fernando-nogueira-da-costa-efeito-rede-em-sistema-de-contabilidade-de-riqueza.-agosto-2022.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2022.

COSTA, Fernando Nogueira Da. **Ônus Social Desnecessário: Controle da Demanda Agregada contra Inflação Inercial**. 2023. Disponível em: <https://jornalggn.com.br/politica-monetaria/controle-da-demanda-agregada-contrainflacao-inercial-por-fernando-nogueira-da-costa/>. Acesso em: 30 out. 2023.

DAVIDSON, Paul. Inflation: Causes and Cures. *Em: Post Keynesian Macroeconomic Theory*. Second ed. Cheltenham: E. Elgar, 2011. p. 166–189.

DICIO. **inércia**. 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/inercia/>. Acesso em: 8 out. 2023.

FEDERAL RESERVE. **H.15 Selected Interest Rates**. 2023. Disponível em: <https://www.federalreserve.gov/datadownload/Download.aspx?rel=H15&series=c5025f4bbbbed155a6f17c587772ed69e&filetype=sheetml&label=include&layout=seriescolumn&from=01/01/2008&to=12/31/2022>. Acesso em: 28 nov. 2023.

FGV IBRE. **IPA-OG-DI - Todos os itens - Nro. Índice**. 2023. Disponível em: <https://extra-ibre.fgv.br/IBRE/sitefgvdados/consulta.aspx>. Acesso em: 8 out. 2023.

FIPE. **Índice Fipezap**. 2023. Disponível em: <https://www.fipe.org.br/pt-br/indices/fipezap/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

GOMES, Gerson; CRUZ, Carlos Antônio Silva Da. **VINTE E OITO ANOS DE ECONOMIA BRASILEIRA**. 2023. Disponível em: <https://www.altosestudiosbrasilxxi.org.br/vinte-e-oito-anos-de-economia-brasileira-1995-2022/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

IBGE. **Pesquisa Mensal de Emprego - Tabela 2040 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, total, economicamente ativas e não economicamente ativas na semana de referência por sexo**. 2016a.

IBGE. **Pesquisa Mensal de Emprego - Tabela 2050 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência por sexo**. 2016b.

IBGE. **Pesquisa Mensal de Emprego - Tabela 2176 - Taxa de desocupação na semana de referência, das pessoas de 10 anos ou mais de idade por sexo**. 2016c.

IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - Tabela 1737 - IPCA - Série histórica com número-índice, variação mensal e variações acumuladas em 3 meses, em 6 meses, no ano e em 12 meses (a partir de dezembro/1979)**. 2023a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1737>. Acesso em: 7 nov. 2023.

IBGE. **Contas Nacionais Trimestrais - Tabela 1846 - Valores a preços correntes**. 2023b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1846>. Acesso em: 31 jul. 2023.

IBGE. **Índice de Preços ao Produtor - Tabela 6904 - Índice de Preços ao Produtor, por tipo de índice e grandes categorias econômicas (dezembro de**

**2018 = 100**). 2023c. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6904>. Acesso em: 5 out. 2023.

IBGE. **Contas Nacionais Trimestrais - Tabela 5932 - Taxa de variação do índice de volume trimestral**. 2023d.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Trimestral - Tabela 6463 - Pessoas de 14 anos ou mais de idade - Total, coeficiente de variação, variações percentuais e absolutas em relação ao trimestre anterior e ao mesmo trimestre do ano anterior, por condição em relação à força de trabalho e condição de ocupação**. 2023e. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6463#notas-tabela>. Acesso em: 30 nov. 2023.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Mensal - Tabela 6381 - Taxa de desocupação, na semana de referência, das pessoas de 14 anos ou mais de idade - Total, coeficiente de variação, variações em relação aos três trimestres móveis anteriores e ao mesmo trimestre móvel do ano anterior**. 2023f. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6381>. Acesso em: 30 nov. 2023.

IPEA DATA. **Índice de preços do consumidor ampliado (IPCA): preços livres - taxa de variação**. 2023a. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 8 out. 2023.

IPEA DATA. **Índice de preços do consumidor ampliado (IPCA): preços monitorados - taxa de variação**. 2023b.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. Níveis de preços e a taxa de câmbio no longo prazo. *Em: Economia internacional*. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. p. 291–318.

MITCHELL, Melanie. **Complexity: A Guided Tour**. [s.l.] : Oxford University Press, 2011.

PAULANI, Leda Maria; BRAGA, Márcio Bobik. O Balanço de Pagamentos. *Em: A nova contabilidade social: Uma introdução à macroeconomia*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 172–237.

POSSAS, Mario Luiz. **Dinâmica da Economia Capitalista: Uma Abordagem Teórica**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

SARANTIS, Nicholas. Inflation. *Em: ARESTIS, Philip; SAWYER, Malcolm (org.). The Elgar Companion to Radical Political Economy*. [s.l.] : Edward Elgar Publishing Limited, 1994. p. 208–212.

SERRANO, Franklin. Juros, câmbio e o sistema de metas de inflação no Brasil. *Revista de Economia Política, [S. l.]*, v. 30, n. 1, p. 63–72, 2010.

SILAS, Joab. **O que é inércia**. 2023. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e->

inercia.htm#:~:text=A%20in%C3%A9rcia%20%C3%A9%20a%20tend%C3%Aancia%20natural%20de%20um%20objeto%20em,tende%20a%20manter%20o%20movimento. Acesso em: 8 out. 2023.

MARIA DA CONCEIÇÃO TAVARES RESPONDE SOBRE DISTINÇÃO DA ECONOMIA ENTRE DIREITA E ESQUERDA | 1995. Direção: Maria da Conceição Tavares. Brasil: Roda Viva, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cUyJ7xExngY>. Acesso em: 2 dez. 2023.

WORLD BANK OPEN DATA. **GDP (current US\$)**. 2023. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>. Acesso em: 27 jul. 2023.