



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Jonas Lima de Souza

OS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL E O PASS-THROUGH CAMBIAL:  
UMA ANÁLISE DO PERÍODO 2000-2022

Rio de Janeiro  
Janeiro de 2023

Jonas Lima de Souza

OS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL E O PASS-THROUGH CAMBIAL:  
UMA ANÁLISE DO PERÍODO 2000-2022

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Norberto Montani Martins

Rio de Janeiro  
Janeiro de 2023

## CIP - Catalogação na Publicação

L729d Lima de Souza, Jonas  
OS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL E O PASS  
THROUGH CAMBIAL: UMA ANÁLISE DO PERÍODO 2000-2022  
/ Jonas Lima de Souza. -- Rio de Janeiro, 2023.  
51 f.

Orientador: Norberto Montani Martins.  
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto  
de Economia, Bacharel em Ciências Econômicas, 2023.

1. inflação . 2. pass-through. 3. política  
monetária. 4. inflação de custos. 5. inflação de  
demanda. I. Montani Martins, Norberto , orient. II.  
Titulo.

JONAS LIMA DE SOUZA

OS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL E O PASS-THROUGH CAMBIAL:  
UMA ANÁLISE DO PERÍODO 2000-2022

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 24/01/2023.

---

NORBERTO MONTANI MARTINS - Presidente  
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

---

EDUARDO FIGUEIREDO BASTIAN  
Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

---

VINICIUS GERALDO CARNEIRO PEREIRA  
Mestre em Economia pelo PPGE/IE-UFRJ

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais Cícero e Maria por todo apoio. Agradeço ao meu professor e orientador Norberto, que contribuiu para esse trabalho e para minha formação. E agradeço a educação pública desse país, que permitiu me desenvolver intelectualmente e chegar até aqui.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o impacto que os choques de custos têm sobre a inflação no Brasil. Mais especificamente, discute-se a questão do *pass-through* cambial e seu efeito na inflação brasileira no período 2000-2022. A metodologia combina uma revisão bibliográfica sobre as teorias da inflação e o *pass-through* cambial no Brasil e a análise de estatísticas descritivas da inflação no Brasil, com suas desagregações por componentes, com base em dados do IBGE. Com esse propósito, será abordado o conceito de inflação pela ótica da demanda e pela ótica dos custos. Após será abordado o processo inflacionário na experiência brasileira nos anos 2000. E por final será abordado o *pass-through* cambial na inflação no Brasil. O trabalho evidenciou que o *pass-through* cambial é bastante alto e influência de forma muito contundente a inflação no país, sobretudo no médio e longo prazo, mostrando que as depreciações da taxa de câmbio impactaram fortemente o nível de geral de preços. Conclui-se que a inflação no Brasil é um fenômeno que tem essencialmente sua origem no lado da oferta, através do aumento de custos, encontrando no setor externo seu principal elemento dinâmico explicativo.

**Palavras chaves:** inflação; *pass-through*; política monetária; inflação de custos; inflação de demanda

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the impact that cost shocks have on inflation in Brazil. More specifically, it discusses the exchange rate pass-through and its effect on Brazilian inflation in the period 2000-2022. The methodology combines a bibliographic review on theories of inflation and the exchange rate pass-through in Brazil and the analysis of descriptive statistics of inflation in Brazil, with their disaggregation by components, based on IBGE data. For this purpose, the concept of inflation will be approached from the perspective of demand and from the perspective of costs. Afterwards, the inflationary process in the Brazilian experience in the 2000s will be addressed. Finally, the exchange rate pass-through in inflation in Brazil will be addressed. The work showed that the exchange rate pass-through is quite high and strongly influences inflation in the country, especially in the medium and long term, showing that exchange rate depreciations strongly impacted the general price level. It is concluded that inflation in Brazil is a phenomenon that essentially has its origin in the supply side, through the increase in costs, finding in the external sector its main explanatory dynamic element.

**Keywords:** inflation; pass through; monetary policy; cost-push inflation; demand-pull inflation

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 3.1: Coeficiente de Pass-Through por regiões .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabela 3.2: Coeficiente de Pass-Through para IPCA e IGP-DI.....</b>	<b>42</b>
<b>Tabela 3.3: Coeficiente de Pass-Through para preços de exportação .....</b>	<b>43</b>
<b>Tabela 3.4: Coeficiente de Pass-Through para preços de importação .....</b>	<b>43</b>



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.1: Curva de Phillips .....</b>	<b>15</b>
<b>Gráfico 1.2.1: Produto e Curva de Phillips .....</b>	<b>17</b>
<b>Gráfico 2.1: IPCA e meta de inflação .....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 2.2: Inflação e seus determinantes de custos – Médias por período .....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfico 2.3: IPCA e Taxa de Câmbio em número índice (dezembro de 1998 = 100) .....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfico 2.4: IGP-M e Taxa de Câmbio em número índice (dezembro de 1998 = 100) ....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfico 2.5: Crescimento do salário médio real e taxa de desemprego.....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico 3.2: Coeficiente de Pass-Through por regiões.....</b>	<b>41</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 3.1 – Canais de transmissão do câmbio.....</b>	<b>39</b>
--	-----------

## **LISTAS DE ABREVEATURAS**

BCB Banco Central do Brasil

CMN Conselho Monetário Nacional

COPOM Comitê de Política Monetária

FDA Food and Drug Administration (Administração de Alimentos e Medicamentos)

FED Federal Reserve Bank (Sistema de Reserva Federal dos EUA)

FGV Fundação Getúlio Vargas

FIPE Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

FMI Fundo Monetário Internacional

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC-Br Índice de Commodities – Brasil

IGP-10 Índice Geral de Preços – 10

IGP-DI Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna

IGP-M Índice Geral de Preços – Mercado

INCC Índice Nacional de Custo da Construção

INPC Índice Nacional de Preços ao Consumidor

IOF Imposto sobre Operações Financeiras

IPA Índice de Preços ao Produtor Amplo

IPC Índice de Preços ao Consumidor

IPCA Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LSPA Levantamento Sistemático da Produção Agrícola

OCDE Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

NCM Novo Consenso Macroeconômico

PIB Produto Interno Bruto

PLC Pesquisa de Locais de Compra

PNSAN Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

POF Pesquisa de Orçamentos Familiares

R\$ Real (moeda)

SNIPC Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor

TQM Teoria Quantitativa da Moeda

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1 DUAS CORRENTES DA INFLAÇÃO: INFLAÇÃO DE DEMANDA E CUSTO.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Conceito de inflação .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Inflação pela ótica da demanda.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Inflação pela ótica dos Custos .....</b>	<b>18</b>
1.3.1 Inflação de salários .....	19
1.3.2 Inflação de lucros, mark-up ou oligopólios .....	19
1.3.3 Inflação importada.....	20
1.3.4 Inflação de choques de oferta .....	20
1.3.5 Inflação de retornos decrescentes .....	21
1.3.6 Nota sobre o Estruturalismo .....	21
<b>1.4 Considerações Finais .....</b>	<b>22</b>
<b>2 O PROCESSO INFLACIONÁRIO NO BRASIL .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 A inflação de custos no Brasil e o mecanismo de transmissão da política monetária</b>	<b>24</b>
<b>2.2 A experiência inflacionária no Brasil nos anos 2000 .....</b>	<b>27</b>
<b>2.3 Considerações Finais .....</b>	<b>35</b>
<b>3 O PASS-THROUGH CAMBIAL.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Introdução .....</b>	<b>37</b>
<b>3.2 Pass-through .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 Estudos sobre o pass-through no Brasil .....</b>	<b>39</b>
<b>3.4 Considerações Finais .....</b>	<b>44</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>

## INTRODUÇÃO

O último biênio foi marcado por uma aceleração da inflação em todo o mundo. A inflação alta passou a fazer parte de economias desenvolvidas como os Estados Unidos e a Zona do Euro. No Brasil, não foi diferente: em 2021 e 2022, a meta de inflação foi estourada, com o índice ultrapassando o teto do intervalo de referência. Com isso, as políticas anti-inflacionárias passaram a estar no centro do debate econômico e se teve uma forte adesão a uma política monetária restritiva, marcada pela subida das taxas de juros no Brasil e em diversos outros países.

Na literatura econômica, há diversas explicações para o fenômeno inflacionário, que, de modo simplificado, pode ser interpretado como um fenômeno causado pelo excesso de demanda ou pela dinâmica dos custos e da oferta. Parte dos macroeconomistas interpretam a inflação como um fenômeno essencialmente de demanda, em linha com a visão de Milton Friedman e de outros autores do *mainstream*. Para os economistas dessas correntes, se destaca, por exemplo, que as políticas fiscais expansivas para fazer frente à pandemia estariam por trás da aceleração inflacionária recente. Já outros autores enfocam a questão dos custos e choques de oferta, como o choque causado no mercado de energia pela guerra da Ucrânia, e como os desequilíbrios nas cadeias produtivas globais causados pelas mudanças produtivas geradas na pandemia.

No Brasil, economia que dispõe de um passado marcado pela alta inflação, essa discussão se desenrola de forma similar ao resto do mundo, mas com suas peculiaridades locais e de um país em desenvolvimento. A guerra na Ucrânia, somada aos desequilíbrios nas cadeias produtivas devido à pandemia, provocaram uma pressão altista no setor de energia, através das *commodities*, no setor agrícola devido aos fertilizantes importados, e de forma geral nos preços dos insumos importados usados na produção brasileira. O setor externo, portanto, parece ser importante para explicar a aceleração recente da inflação doméstica, o que se soma à evidência do passado em relação ao elevado peso da inflação importada e ao relevante *pass-through* cambial sobre os preços no Brasil (AMARAL, 2019; FERREIRA; MATTOS, 2021).

Este trabalho tem como objetivo geral analisar o impacto que os choques de custos têm sobre a inflação no Brasil. Mais especificamente, discute-se a questão do *pass-through* cambial e seu efeito na inflação brasileira no período 2000-2022, assim como seus principais fatores dinâmicos explicativos da inflação. A hipótese do trabalho é que o *pass-through* cambial é um dos principais fatores explicativos da inflação no Brasil no período analisado. Para analisar essas questões, a metodologia a ser usada terá como referência uma revisão bibliográfica sobre

as teorias da inflação e o *pass-through* cambial no Brasil, bem como a análise de estatísticas descritivas da inflação, com suas desagregações por componentes, no Brasil, com base em dados do IBGE.

Além desta introdução, a monografia se divide como segue. O capítulo 1 discute as duas principais visões da inflação, a inflação pela ótica da demanda e pela ótica dos custos, e suas especificações. O capítulo 2 discute sobre processo inflacionário e o mecanismo de transmissão da política monetária no Brasil. O capítulo 3 discute sobre o impacto do *pass-through* cambial sobre a inflação geral e sobre os índices de preços. Por fim, a conclusão retoma os principais pontos debatidos ao longo do trabalho e analisa a hipótese aqui levantada.

## **1 DUAS CORRENTES DA INFLAÇÃO: INFLAÇÃO DE DEMANDA E DE CUSTOS**

O fenômeno da inflação tem diferentes interpretações dentro da literatura econômica. As correntes ortodoxas da economia compreendem que a inflação está relacionada a um excesso de demanda. Já as correntes heterodoxas, aqui analisadas com foco na perspectiva de keynesianos e pós-keynesianos, entendem que a inflação não está relacionada somente a um excesso de demanda; processos inflacionários podem ocorrer mesmo em uma economia que não está em plano emprego, tendo sua origem no lado da oferta ou no conflito distributivo entre os diferentes atores econômicos.

O presente capítulo não pretende esgotar a discussão das diferentes teorias de inflação ao longo da história do pensamento econômico, mas tão somente abordar de forma clara e simples o conceito de inflação e as principais contribuições identificadas. Dessa forma, a questão da inflação será abordada através de duas óticas, a da inflação de demanda e a da inflação de custos.

A seção 1.1 irá tratar do conceito de inflação. A seção 1.2 irá abordar a inflação sob a ótica de demanda, com foco nas contribuições ortodoxas e do Novo Consenso Macroeconômico sobre o tema. A seção 1.3 irá abordar a inflação pela ótica dos custos a partir de uma perspectiva pós-keynesiana e estruturalista sobre o fenômeno. A conclusão do capítulo sintetiza as principais abordagens que servirão de base para analisarmos os processos inflacionários no Brasil.

### **1.1 Conceito de inflação**

Segundo Robert O'neil et al. (2017), a inflação é compreendida como um *aumento geral no nível de preços*, uma queda no poder de compra do dinheiro. Para mensurar a inflação, os países geralmente utilizam índices de preços de diversos setores da economia. Com base nesses índices de preços, a inflação pode ser compreendida como uma medida específica, a variação percentual em um índice de preços para o mesmo conjunto de bens e serviços em dois períodos de tempo diferentes.

De acordo com Parkin (2008), a inflação é um processo de aumento contínuo de preços, ou da queda contínua do valor do dinheiro. Assim como se tem diferentes maneiras de se medir preço, se tem diferentes maneiras de se medir inflação. As medidas mais usadas para mensuração costuma ser a taxa percentual de variação no Índice de Preços ao Consumidor de

um país ou no deflator do Produto Interno Bruto. Para Parkin existe a inflação antecipada, que é uma situação idealizada na qual os preços estão subindo a uma taxa na qual todos os agentes econômicos esperam que eles subam, ninguém é pego de surpresa e há previsibilidade sobre a inflação. Já a inflação não antecipada trata da questão relativa da causalidade e da investigação da inflação imprevista. Não é possível analisar a inflação antecipada sem olhar os aspectos do desenvolvimento econômico agregado. As flutuações no nível de atividade econômica e na inflação compartilham algumas características comuns, mesmo não sendo perfeitamente correlacionadas. Se verifica, por exemplo, uma correlação geral positiva entre inflação e renda real, uma correlação positiva entre dinheiro e renda, e também entre a velocidade de circulação do dinheiro e a renda. Michael Parkin compreende a inflação em uma economia aberta como resultado de um fenômeno global. Para o autor, o comércio internacional e as transações no mercado internacional de capitais realizadas por esses países têm uma influência importante sobre o desempenho de sua inflação. Ademais, o regime cambial (fixo ou flexível) também exercerá uma influência importante sobre o desempenho da inflação de um país. Para Parkin, a inflação de um país de economia aberta é um fenômeno mundial, no qual, é a taxa de crescimento da oferta monetária mundial que irá determinar a taxa média mundial de inflação. (Parkin, p. 2-7).

É de praxe que os países tenham diferentes índices de preços oficiais voltados para mensurar a inflação do consumidor, do produtor, de atacado, de varejo, entre outros. O índice que será utilizado nesse trabalho para observar o processo inflacionário no caso brasileiro, é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o objetivo do IPCA é medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias cujo rendimento varia entre um e quarenta salários mínimos, independente de qual seja a fonte dos rendimentos.

## **1.2 Inflação pela ótica da demanda**

Para a visão convencional da economia, o processo inflacionário é causado por pressões do lado da demanda. A economia *mainstream* tem alguns postulados centrais, que remontam à economia clássica, quais sejam, há pleno emprego dos fatores de produção, os preços e salários são flexíveis e não há desemprego involuntário. Na visão da teoria quantitativa da moeda o processo inflacionário seria gerado pela expansão da base monetária, uma vez que o produto se encontra no nível de plena capacidade (MARQUES, 1987). Após os desenvolvimentos de



Sollow e Samuelson (1960), a inflação passa a ser relacionada a desequilíbrios no mercado de trabalho, sobre os quais a curva de Phillips se baseia.

No mercado de trabalho neoclássico, devido à produtividade marginal decrescente, a curva de demanda por trabalho também é decrescente. Isto é, quanto maior o salário, menor a demanda por trabalho. Já curva de oferta de trabalho é crescente, pois, quanto maior o salário maior será a oferta de trabalho. Os empresários demandam mais trabalhadores quanto menor for o salário real. E os trabalhadores ofertam mais trabalho quanto maior for o salário real. O ponto de equilíbrio desse mercado de trabalho é dado onde a demanda por trabalho é igual a oferta.

A curva de Phillips, segundo a leitura de Samuelson e Solow (1960), surge a partir desse funcionamento do mercado de trabalho. Dada o ponto de equilíbrio do mercado de trabalho, uma maior demanda por trabalho levaria os empresários a ter que subir o salário real para atrair mais trabalhadores. Considerando que os salários integram os custos, repassados aos preços, essa alta levaria a uma aceleração da inflação. Assim, sempre que a taxa de desemprego estiver abaixo da taxa de equilíbrio do mercado de trabalho (mesma taxa de equilíbrio de pleno emprego), existirá uma pressão inflacionaria sobre os preços. Com isso, só seria possível manter a taxa de desemprego abaixo da taxa de equilíbrio gerando aumento dos preços, sendo esse o *trade-off* entre desemprego e inflação nessa visão (JORGE, 2012, p.17).

Através do Gráfico 1.1, podemos observar que dada a taxa de equilíbrio no mercado de trabalho, a redução do desemprego abaixo da taxa de equilíbrio levaria ao aumento da inflação

Gráfico 1.1: Curva de Phillips



Fontes: <https://www.dicionariofinanceiro.com/curva-de-phillips/>

Segundo Jorge (2012), Milton Friedman dá continuidade a abordagem da inflação e introduz o conceito de *taxa natural de desemprego* com expectativas adaptativas, que passa a compreender que o *trade-off* entre desemprego e inflação ocorre somente no curto prazo. Com isso, Friedman gera uma Curva de Phillips de longo prazo vertical, ou a chamada Curva de Phillips aceleracionista. Nesse modelo, um excesso de demanda, ocasionado por uma expansão monetária, é capaz de aumentar o nível de produto e emprego no curto prazo. No entanto, o nível de produto e emprego tende a voltar para o nível natural, devido ao aumento dos preços e a reação dos trabalhadores ao perceber esse aumento. Dessa forma, só seria possível ter uma taxa de desemprego menor do que a natural através da aceleração da inflação. Portanto, nesse modelo, a tentativa de aumentar o nível de produto e emprego acima do nível natural se traduzirá, necessariamente, em mais inflação.

Evidencia-se, desse modo, que, em última análise, nos modelos ortodoxos, a economia está em nível de pleno emprego de produto e emprego. O processo inflacionário, portanto, origina-se de um excesso de demanda, fruto inclusive de políticas que tentem levar a economia para um nível de produto superior ao nível de pleno emprego. Em síntese, nesses modelos a inflação está relacionada essencialmente a um excesso de demanda.

A discussão da questão da inflação ganha um novo capítulo na literatura a partir da década de 1990, com o surgimento do Novo Consenso Macroeconômico (NCM). O NCM passa a discutir a taxa de desemprego que não causa a aceleração da inflação – *non-accelerating*

*inflation rate of unemployment* ou NAIRU – ao invés da *taxa natural de desemprego* que não causa inflação. Existe, nesse sentido, uma mudança de entendimento da questão inflacionária, essencial para a adoção de metas de inflação controladas pelos países.

Esse modelo se baseia principalmente em três pilares, uma curva IS, uma Curva de Phillips e uma regra de política monetária. No NCM, a demanda agregada e o produto têm forte influência da taxa de juros real<sup>1</sup>. A redução da taxa de juros impactaria de forma positiva a demanda agregada e o produto, devido ao incentivo ao aumento do investimento. Já o produto potencial da economia é dado de forma exógena e está relacionado com os estoques de fatores de produção e com a produtividade.

A economia pode operar acima ou abaixo do produto potencial, a depender da dinâmica de cada momento. No modelo do NCM a taxa de inflação aumenta quando o produto real está acima do produto potencial da economia. Um choque de demanda (ou oferta) temporário causa o aumento da inflação de forma permanente, levando a economia para um novo nível de preços maior que o anterior. Já um choque permanente promove uma aceleração da inflação, levando a economia para uma hiperinflação. Nesse modelo, a Curva de Phillips é do tipo aceleracionista. Pressões de demanda levarão a um aumento de preços, pois a oferta não é capaz de responder rapidamente, devido à plena utilização da capacidade instalada, e/ou por que a taxa de desemprego encontra-se abaixo da NAIRU (JORGE, 2012, p.21).

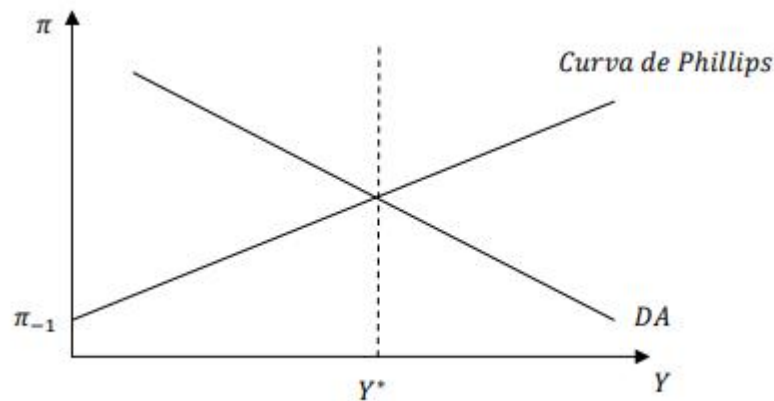
Importante frisar que o modelo do NCM admite que tanto choques do lado da oferta quanto do lado da demanda podem causar um aumento da inflação. Esses choques levam a economia a um novo equilíbrio, com um novo nível de preços, maior que o anterior. O Gráfico 1.2 ilustra essas relações.  $Y^*$  corresponde ao produto potencial e  $\pi$  corresponde à inflação. Nota-se que se a demanda agregada superar  $Y^*$ , a inflação se acelera continuamente até que o choque se reverta e um novo equilíbrio seja atingido.

Para evitar e/ou corrigir processos inflacionários, o modelo do NCM estabelece uma regra de política monetária, a regra de Taylor, que objetiva manter a inflação dentro meta estipulada pela autoridade monetária. Nessa regra, o banco central utiliza a taxa nominal de juros como um mecanismo para corrigir os excessos de demanda e manter a inflação na meta. A autoridade monetária aumenta a taxa de juros quando a inflação está acima da meta, ou o produto está acima do produto potencial. E deve diminuir a taxa de juros quando a inflação se encontra abaixo da meta ou o produto abaixo do seu nível potencial.

---

<sup>1</sup> Caso seja uma economia aberta, a taxa de câmbio também exercerá influência sobre a demanda agregada e o produto.

Gráfico 1.2.1 Produto e Curva de Phillips



Fonte: Summa (2010, p. 19).

Evidencia-se, portanto, que, no modelo do NCM, a inflação aumenta quando o nível de produto está acima do potencial. Isso pode ocorrer devido a choques de demanda e de oferta, mas se atribuiu maior peso às situações de excesso de demanda originadas na atuação dos bancos centrais. Para lidar com a inflação, as autoridades monetárias devem estabelecer uma meta de inflação e a perseguir-la através do manuseio da taxa de juros nominal.

### 1.3 Inflação pela ótica dos Custos

Na segunda metade de século XX são muitos os economistas que se opõem à visão ortodoxa sobre a inflação apresentada na seção anterior. Esses economistas argumentam que as forças de pressões de custos têm um papel muito importante na explicação de como a inflação pode surgir, especialmente, quando uma economia não atingiu o pleno emprego. Para esse grupo heterodoxo, o processo de inflação não seria exclusivamente puxado pela demanda e nem exclusivamente pressionado pelos custos, mas sim uma interação entre ambos fatores, influenciado tanto pela demanda efetiva como pelas imperfeições estruturais da economia.

Neste trabalho, o ponto de partida adotado é a discussão keynesiana dos processos inflacionários a partir da noção de *true inflation* (inflação genuína). A visão pós-keynesiana que se desenvolve a partir daí, endossa e complexifica a análise teórica sobre a inflação a partir de uma ótica de custos. Esta seção fará uma síntese dessas análises, concentrando-se nas contribuições de Davidson (1978) e Sicsú (2003) e abarcando também a visão estruturalista da inflação.

A teoria keynesiana contrapõe a corrente ortodoxa sobre a inflação, negando alguns postulados dessa corrente. Para Keynes a economia não está de forma automática no pleno emprego, haja vista o problema da demanda efetiva. Os preços e salários podem também não ser flexíveis como postulado na abordagem “clássica”. Com isso, uma expansão da demanda efetiva pode gerar uma elevação da produção (quantidades) ao invés de um aumento dos preços dos bens e serviços – ou mesmo ambos. Essa eventual elevação dos preços não configura um processo inflacionário *verdadeiro*, porque se entende que a origem do aumento de preços é adaptável, uma vez que ainda há capacidade produtiva ociosa.

Para Keynes, o processo inflacionário genuíno (*true inflation*) ocorre apenas quando um aumento da demanda efetiva não gera um aumento do produto real da economia, mas tão somente um aumento nos preços. Esse cenário se configura quando o nível de produto da economia está no nível de pleno emprego, tendo toda sua capacidade produtiva utilizada; nessa configuração, um aumento de demanda efetiva se traduzirá em um processo inflacionário. Contudo, como admite-se que a economia não opera necessariamente no pleno emprego, torna-se necessário explicar o aumento de preços fora dessa situação.

Os autores pós-keynesianos recorrem, então, a uma abordagem que busca identificar as origens dos processos inflacionários a partir dos custos e da distribuição. Ou, alternativamente, que compreendem que o processo inflacionário em uma economia que não está operando em plena capacidade é ocasionado pelo lado da oferta (SICSÚ, 2003). Admite-se a hipótese de retornos de decrescentes e que a produtividade marginal do trabalho decrescente é igual ao salário real. A partir desse enquadramento, define-se os diferentes “tipos” de inflação, em linha com as contribuições de Davidson (1978) e Sicsú (2003).

### ***1.3.1 Inflação de salários***

A *inflação de salários* ocorre quando um aumento nominal nos salários provoca um aumento no nível de preços. Esse cenário de inflação, geralmente, pode ocorrer quando há uma taxa de desemprego baixa e os trabalhadores conseguem pleitear aumentos salariais: nessas condições os empresários tendem a repassar o aumento dos custos oriundo do aumento de salários para os preços, promovendo inflação. O repasse, contudo, dependerá do nível de atividade na economia e da lucratividade dos empresários. Quando os aumentos salariais são acompanhados por ganho de produtividade na mesma proporção, o aumento dos salários não necessariamente se traduzirá em aumentos de preços, pois, do ponto de vista dos empresários, a lucratividade se mantém (SICSÚ, 2003, p. 10-11).

### ***1.3.2 Inflação de lucros, mark-up ou oligopólios***

A *inflação de lucros* ocorre quando os empresários percebem que a demanda por seus produtos é inelástica: um aumento de preço no produto não gera uma redução significativa na quantidade consumida – portanto, nas vendas. Alternativamente, Davidson (1978) argumenta que esse processo inflacionário ocorre quando os empresários aumentam suas margens de lucro por acreditarem que não perderão suas fatias de mercado (*market-share*). Nessa configuração, os empresários encontram um cenário favorável para aumentar suas margens de lucros, gerando um aumento geral do nível de preços na economia.

É importante destacar que, segundo essa visão, o nível de *mark-up* das firmas, ou nível de concentração de mercado, é um fator importante para determinar a capacidade das firmas de gerarem inflação de lucro, através do aumento de suas margens. Isto ocorre porque firmas que detêm uma parcela grande do mercado conseguem aumentar sua taxa de lucro com facilidade por não terem tantos concorrentes. Um exemplo no Brasil que pode ser considerado é grande parcela de mercado que a Petrobrás tem na produção e comercialização de combustíveis no país: a empresa tem grande capacidade de determinar qual será sua margem de lucro e, com isso, exerce um peso significativo nos movimentos de preços e na inflação.

Se os empresários aumentam sua margem de e os trabalhadores reagem solicitando a recomposição real dos seus salários origina-se um processo inflacionário derivado do conflito distributivo entre lucros e salários.

### ***1.3.3 Inflação importada***

A inflação importada ocorre devido a um aumento dos preços internacionais ou a uma desvalorização cambial. Conforme argumenta Sicsú (2003, p. 12), o nível de preços doméstico sofrerá maior influência externa quanto maior for o grau de abertura comercial da economia. A inflação importada, quando oriunda da taxa de câmbio, pode ser interpretada como a taxa de transbordamento (*pass-through*) da taxa de câmbio para os preços, o que pode ter um impacto significativo na inflação doméstica. Uma desvalorização da moeda brasileira gera um aumento nos preços de produtos importados, que será potencializado quanto maior for a participação de produtos com preços internacionais na composição do índice geral de preços.

Um exemplo que se pode verificar é o aumento do preço do barril de petróleo bruto, que é cotado em dólares. Um aumento do preço do petróleo vai impactar o preço dos combustíveis

domésticos, que, por sua vez, impactará todas as cadeias produtivas que utilizam o petróleo como insumo ou combustível. Dado isso, o impacto do preço internacional do petróleo será maior na inflação quanto maior for a participação no índice dos itens ou serviços que utilizam o petróleo como insumo ou combustível.

Além disso, pode se verificar que um aumento de um produto com preço internacional, como o petróleo, acompanhado de uma desvalorização da moeda brasileira gera um impacto muito maior no índice de preços: o choque inflacionário vem por duas vias, que se reforçam.

#### ***1.3.4 Inflação de choques de oferta***

Segundo Davidson (1978), a inflação de choque oferta é gerada por choques domésticos na oferta de produtos (insumos ou produtos finais) que acabando levando a um aumento dos preços e impactando o nível geral de preços. Pode ser destacado como um choque de oferta uma eventual quebra da safra agrícola devido a fatores climáticos (períodos intensos de seca ou chuvas). Também pode ser destacado, uma crise energética que provoca o aumento do preço da energia e conseqüentemente um aumento no nível geral de preços. O autor destaca que uma maneira de proteger a economia dessa inflação seria manter estoques para atenuar eventuais choques na oferta.

#### ***1.3.5 Inflação de retornos decrescentes***

Segundo Davidson (1978), os postulados clássicos estabelecem que o salário é igual a produtividade marginal do trabalho. Se a economia tem rendimentos decrescentes de escala, um aumento da produção levaria a necessidade de contratação de mão de obra menos qualificada, levando a rendimentos decrescentes do trabalho. Nesse cenário o aumento do emprego levaria a uma diminuição da produtividade, na qual o aumento da produção levaria a um processo inflacionário. O autor destaca que a magnitude da inflação de retornos decrescentes vai depender da taxa de desemprego, quanto menor, maior o impacto inflacionário. Não é qualquer redução do desemprego que causaria essa inflação, uma redução do hiato do emprego com uma taxa de desemprego alta tem um impacto menor do que se a taxa de desemprego fosse baixa. Uma alternativa para evitar ou suavizar esse tipo de inflação seria, manter estoques e capacidade ociosa. No longo prazo, o aumento de tecnologia, inovação e produtividade do trabalho são fatores importante para suavizar esse processo inflacionário.

### ***1.3.6 Nota sobre o Estruturalismo***

Segundo Marques (1987), a teoria estruturalista de inflação surgiu na América Latina a partir da segunda metade do século XX com o intuito de ser uma teoria de inflação adequada e capaz de explicar o processo inflacionário em países em desenvolvimento. Essa teoria se contrapõe com a visão ortodoxa das causas da inflação e com as políticas antinflacionárias aplicadas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) em diversos países da região. Para os estruturalistas, a inflação é fruto das limitações, da inflexibilidade e dos gargalos produtivos da estrutura econômica, surgidos ao longo do processo de desenvolvimento e inerentes a ele. O processo inflacionário é ampliado e propagado de forma generalizada na economia através dos mecanismos de indexação e correção de inflacionaria.

De acordo com Marques (1987), os estruturalistas classificam em três categorias a origem do processo inflacionário em uma economia em desenvolvimento: (i) básicas ou estruturais; (ii) circunstanciais; e (iii) acumulativas.

As pressões estruturais são, segundo esta visão, o principal fator gerador do processo inflacionário, que vem da incapacidade dos setores produtivos da economia em atender à demanda, que deriva do funcionamento inadequado do sistema de preços e da baixa mobilidade dos fatores de produção. Além disso, os desequilíbrios no setor externo e no balanço de pagamentos, por meio da taxa de câmbio, funcionam como fator de pressão, provocando um aumento dos preços, sobretudo de produtos importados.

Já a pressão inflacionaria do tipo circunstancial é gerada por um aumento exógeno nos preços dos produtos importados, como o aumento do preço do barril de petróleo, e dos gastos públicos por motivações políticas, como uma decretação de estado de calamidade pública ocorridos como na pandemia do coronavírus. Por último, as pressões acumulativas “são geradas pelo próprio processo inflacionários, geralmente por distorções no sistema de preços e pelas expectativas futuras da inflação” (MARQUES, 1987, p. 213).

Na visão estruturalista, as pressões inflacionarias se tornam processos inflacionários permanentes na economia devido aos mecanismos de propagação. Esse mecanismo geralmente tenta repor as perdas obtidas com a alta do nível de preços. Ele se deriva, portanto, do conflito distributivo entre diversos grupos da sociedade e entre os setores públicos e privados. Assim, ainda que na visão estruturalista as pressões inflacionarias tenham diferentes origens, são os mecanismos de propagação ocasionados pelo conflito distributivo entre os setores da sociedade a principal fonte de disseminação e manutenção da inflação na economia.



#### 1.4 Considerações finais

A corrente mais convencional da economia compreendo que a origem do processo inflacionário é majoritariamente gerada pelo lado da demanda. Com o surgimento do Novo Consenso Macroeconômico se entende que o nível de inflação vai se acelerar quando o nível de produto estiver acima produto potencial. Esse modelo admite choques do lado da oferta e da demanda, no qual um choque (demanda ou oferta) temporário vai gerar inflação, levando a economia se estabilizar em novo um nível de preços maior. Enquanto que um choque permanente vai gerar uma aceleração da inflação, gerando hiperinflação. Esse modelo entende que o aumento da inflação é um processo gerado principalmente quando a economia se aproxima e/ou passa do produto potencial, admitindo-se também choques de demanda e oferta.

Já os pós-kenesianos e estruturalistas compreendem que o aumento da inflação pode estar relacionado a diversos cenários, não tendo apenas o aumento de demanda como principal fator. Na visão pós-keynesiana, a inflação pode vir por diversas vias de custo, como inflação de salários, de lucros, de rendimentos decrescentes, de choques de oferta, de preços internacionais, de *commodities*, e também de demanda. Essa corrente vai entender que a origem do aumento da inflação pode ter diversas causas, ou até mesmo um compilado de causas.

A visão estruturalista vai reforçar essa visão mais ampla da origem da inflação, entendendo que um aumento da demanda pode levar a um aumento da inflação, mas não é única causa. Os estruturalistas identificam que a inflação ocorre também quando a economia está abaixo do nível de produto potencial, isso em parte se deve as imperfeições existentes na estrutura produtiva da economia pelo lado da oferta, que geram um aumento geral no nível de preços mesmo quando a economia está atuando com capacidade produtiva ociosa. Nesse sentido, a inflação de custos seria um aprofundamento das imperfeições estruturais presentes na economia pelo lado da oferta que são capazes de gerar um aumento na inflação.

No próximo capítulo, o comportamento da inflação no Brasil no período 2000-2021 será analisado a partir dessas duas abordagens heterodoxas, que identificam múltiplas causas para a inflação e a associam à evolução dos custos e ao conflito distributivo.

## 2 O PROCESSO INFLACIONÁRIO NO BRASIL

O arcabouço teórico delineado no capítulo anterior servirá de base para a análise da inflação no Brasil entre 2000 e 2021. Outros trabalhos, dentre os quais destacamos Summa e Serrano (2015), já se ocuparam de analisar os anos 2000 e o início da década seguinte, cabendo a este capítulo atualizar a análise para o período mais recente. Destaca-se que os autores mencionados argumentam que o processo inflacionário no Brasil, durante o início dos anos 2000 até 2014 foi um fenômeno essencialmente puxado pela inflação de custos, e não necessariamente por uma inflação de demanda.

Uma vez que a inflação não foi gerada por um excesso de demanda, a política monetária, diferentemente do que postula o NCM, não operou por meio dos canais tradicionais da demanda agregada, via consumo e investimento. O principal canal tomou a forma do impacto causado no diferencial de juros local com os juros internacionais, que se refletiu na taxa de câmbio, gerando uma apreciação cambial, levando a uma diminuição da pressão sobre os custos, com a redução dos preços dos insumos e bens comercializáveis em moeda doméstica. Com a apreciação cambial houve uma tendência de redução de preços de diversos serviços públicos e privados monitorados pelo governo, e serviços de transportes.

Dessa forma, no período, o controle da inflação se deu através do controle dos custos, sendo o canal do câmbio e dos preços internacionais das *commodities*, importantes canais de custos para a inflação brasileira. Nesse capítulo estenderemos a análise realizada para um período mais contemporâneo, avaliando o processo inflacionário no Brasil e suas possíveis causas. Para tanto, utilizaremos como referência as contribuições de Braga (2013), Couto e Fraga (2014) e Summa e Serrano (2015).

### 2.1 A inflação de custos no Brasil e o mecanismo de transmissão da política monetária

A economia brasileira na segunda metade do século XX sofreu de forma intensa com uma inflação persistentemente alta e hiperinflação, passando por diversos planos de estabilização como o Plano Cruzado I, Plano Bresser, Plano Feijão com Arroz, Plano Verão, Plano Collor I, e Plano Collor II (MODENESI, 2005). Somente com o Plano Real, o país conquistou a estabilidade de preços. O Plano foi uma estratégia de estabilização de preços com um novo padrão monetário, introduzido pelo então Ministro da Fazenda Fernando Henrique Cardoso. O Plano Real foi dividido em três fases: (i) ajuste fiscal; (ii) reforma monetária; e (iii)

a criação de uma âncora cambial. O Plano Real visou o ajuste das contas públicas, o processo de desindexação da economia e a adoção do regime de metas cambiais para promover a estabilização de preços no Brasil.

Ainda que a economia brasileira seja pouco aberta ao comércio mundial (SERRANO; SUMMA, 2015), a inflação brasileira é extremamente influenciada pelos preços em moeda local dos bens comercializáveis, o que a torna extremamente sensível a taxa de câmbio nominal e demais choques de oferta. Isso se deve a um persistente grau de indexação formal e informal a inflação passada. Ademais, alguns preços monitorados são indexados ao Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M), que é bastante sensível ao Índice de Preços por Atacado (IPA), que, por sua vez, é muito influenciado pelos preços dos bens comercializados em moeda local. Com isso, os preços desses bens tornam-se bastante sensíveis a mudanças dos preços de *commodities* e a mudanças na taxa de câmbio nominal.

A inércia da inflação na experiência brasileira contemporânea não costuma ser completa, isto é, o efeito sobre a inflação atual da inflação passado é menor que 1. Isso implica dizer que o efeito de um único choque de demanda não provoca uma aceleração permanente da inflação. A paridade do poder de compra, na qual a inflação doméstica deve ser igual à inflação dos bens comercializáveis na moeda local, não se verifica na experiência brasileira. E a persistência da inflação, mesmo que parcial, leva uma economia para uma curva de Phillips não aceleracionista, onde há um *trade-off* entre inflação e emprego. (SUMMA; SERRANO, 2015. p. 4-5).

Segundo Summa e Serrano (2015), desde da adoção do regime de metas de inflação em 1999, a economia vem apresentando um grau muito baixo de flexibilidade de preços e salários. À exceção de alguns bens, principalmente agrícolas, que possuem maior flexibilidade de preços e geralmente possuem um mercado de leilão. As variações dos preços desses produtos tendem a refletir mais as instabilidades do lado oferta (clima ou outras interrupções na cadeia produtiva) do que as condições de demanda. No mercado de trabalho formal, há um grau considerável de rigidez dos salários, visto que a legislação não permite diminuir o salário de um trabalhador já empregado – o que implica um aumento de custos com rotatividade para contratar trabalhadores a um salário menor.

Vale destacar uma importante relação da dinâmica dos salários, para entender a questão da inflação brasileira, que é o fato da *inflação de salários* nominais poder acontecer muito antes da economia atingir o pleno emprego. Taxas baixas e persistentes de desemprego na economia fortalecem o poder de barganha da força de trabalho, criando um ambiente favorável para a reivindicação de aumentos nos salários. Nessa perspectiva, a inflação de salários é em parte

consequência do excesso de demanda por mão de obra, sendo maior nos setores mais intensivo em mão de obra, como o de serviços. No entanto, essa relação entre inflação de salários e evolução da taxa de desemprego não é necessariamente estável e o poder de barganha dos trabalhadores vai depender também dos aspectos políticos, institucionais e culturais que vão mediar e influenciar o poder de barganha dos trabalhadores (SUMMA; SERRANO, 2015, p.5).

Segundo os autores, o baixo grau de flexibilidade nominal agregada na economia torna bastante difícil o controle da inflação por meio do manuseio da demanda agregada, mesmo se fosse fácil alterar a demanda agregada por meio da taxa de juros (tendo uma curva IS bem comportada). O que, inclusive, não se sustenta para o caso brasileiro: o investimento privado estrangeiro tende a ser totalmente induzido pela demanda esperada em relação à capacidade instalada e totalmente insensível a reduções nas taxas de juros. Taxas de juros baixas de forma prolongada incentivam o investimento interno e o consumo autônomo baseado no crédito, que é impactado por alterações institucionais e regulamentações no sistema bancário, porém a decisão de investir é mediada primordialmente pela expectativa de demanda.

Ademais, as evidências empíricas apontam que a taxa de câmbio tem efeitos positivos diretos muito pequenos sobre as exportações líquidas, sendo insuficiente para melhorar a balança comercial. Já os salários reais tendem a cair com uma desvalorização cambial. A combinação desses dois fatores implica que, no Brasil, desvalorizações cambiais tendem a diminuir a demanda agregada porque o efeito negativo sobre os salários reais e o consumo é muito mais forte do que o possível efeito direto positivo sobre as exportações líquidas. O resultado disso é que, quando há uma elevação da taxa de juros, se o aumento for acompanhado por uma valorização cambial, há uma tendência de aumento dos salários reais e do consumo induzido, mesmo que os juros mais altos desestimulem o investimento interno e o crédito para bens de consumo duráveis.

Essa relação entre a taxa de juros nominal, taxa de câmbio nominal e salários reais gera uma curva IS (mercado de bens e serviços) bastante instável e com pouco previsibilidade. Isso implica dizer que a demanda agregada na economia brasileira não vai responder exatamente como postula a corrente do NCM, na qual a taxa de juros deve ser elevada quando a economia estiver acima do nível de plena capacidade ou quando a inflação estiver acima da meta estipulada. Destarte, esse mecanismo tradicional de transmissão da política monetária, que relaciona taxa de juros mais altas com demanda agregada mais baixa e preços e salários mais baixos, não funciona como esperado na economia brasileira.

As decisões de política monetária vão ter impacto sobre a taxa de câmbio nominal e outros canais de custo no Brasil. O primeiro canal de custos que a política monetária gera é o

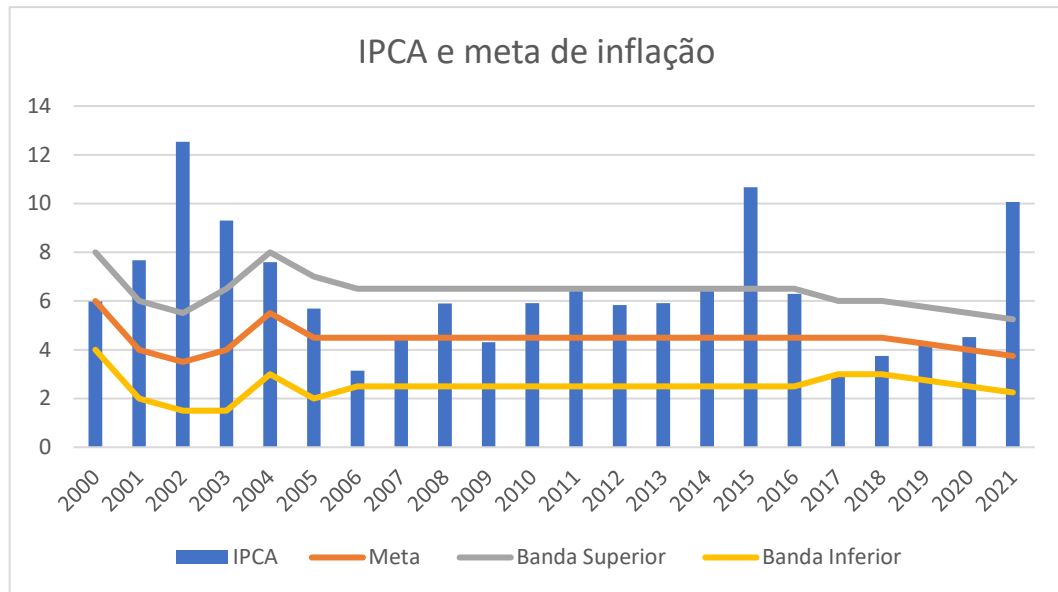
efeito positivo que o aumento da taxa de juros tem sobre a inflação de custos. Verifica-se que as margens de lucro bruto tendem a aumentar junto com as taxas de juros, devido ao aumento do custo de oportunidade do capital. No entanto, esse efeito negativo do aumento da taxa de juros, com aumento do custo se torna somente um efeito de nível, isto é um único aumento na taxa de juros tende a gerar um único aumento na taxa de lucro bruto.

Num segundo momento, os efeitos negativos do aumento da taxa de juros costumam compensar o efeito gerado pelo aumento da margem de lucro. Com uma taxa de juros nominal mais alta, tem-se um diferencial da taxa de juros local com a taxa de juros internacional mais alto, se tornando atrativo para o capital estrangeiro, gerando uma variação positiva da taxa de câmbio nominal. Dessa forma, quando acompanhado por um cenário externo favorável, configura-se uma tendência contínua de apreciação cambial. A valorização do real, por sua vez, terá forte efeito direto para reduzir os preços dos bens comercializáveis (sobretudo produtos e insumos estrangeiros) e indireto para reduzir os preços administrados pelo governo (energia, telefonia, combustíveis e etc.). Como os preços desses setores compõem as demais cadeias produtivas e setores da economia, ocorre uma redução da inflação nos demais setores de preços livres.

## **2.2 A experiência inflacionária no Brasil nos anos 2000**

De acordo com Summa e Serrano (2015), o comportamento da inflação no Brasil durante o período 1999-2014 foi marcado por dinâmicas distintas. Até 2003, a inflação era alta e mantinha-se constantemente acima da meta. Entre 2004 e 2009, a inflação foi controlada e oscilou dentro da meta. A partir de 2010, a inflação voltou a ficar muito próxima a banda superior da meta. Atualizando a análise para os anos mais recentes, os anos de 2015 e 2016 são marcados por uma inflação acima da meta, sendo que 2015 representa um choque inflacionário positivo de grandes proporções. De 2017 a 2019, a forte elevação da taxa de juros no período progresso leva a inflação para patamares, em geral, inferiores ao centro da meta, de forma bem comportada. Já os anos marcados pela pandemia inauguram um novo período de inflação acima da meta – especialmente em 2021. No Gráfico 2.1, pode-se observar o comportamento da inflação ao longo desses anos e a zona da meta de inflação de cada ano.

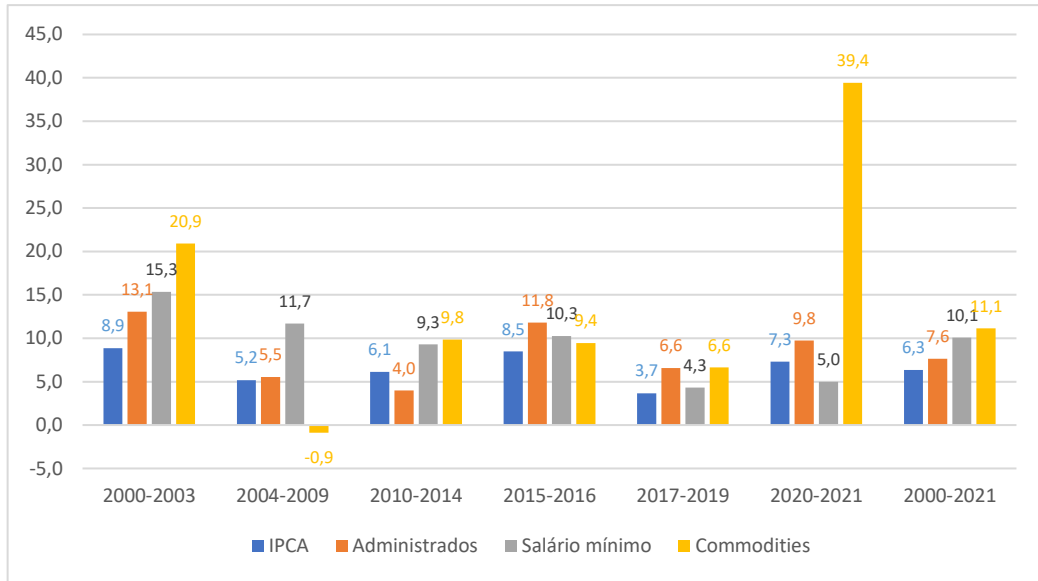
Gráfico 2.1: IPCA e meta de inflação



Fonte: Banco Central do Brasil.

As principais fontes de inflação dentro desse período são advindas de choques externos, gerando uma alta pressão na inflação de commodities e de preços administrados. O choque externo, geralmente nas commodities e nos preços administrados, pode ocorrer devido ao aumento no preço internacional das commodities e através de uma desvalorização cambial, quando isso ocorre em conjunto o choque externo é potencializado por duas vias ao mesmo tempo. Se observa, que a alta das commodities somado com a desvalorização cambial foi uma via crucial para determinar a inflação de preços monitorados e commodities, que foram um dos principais motores da inflação nos anos 2000. Nesse período se verifica que o processo inflacionário advém do aumento dos custos e não do lado da demanda. No período de 2000-2003 a inflação média foi de 8,8%, ficando acima da meta de 2001 até 2003, a inflação desse período foi puxada por uma inflação de *commodities* de 20,9%, que é resultado de uma forte desvalorização cambial, somada a uma inflação de 13,1% de bens e serviços administrados pelo governo. No período, o salário mínimo cresceu 15,3% em média, o que também pressionou a inflação – havendo ganhos reais para os trabalhadores.

Gráfico 2.2: Inflação e seus determinantes de custos – Médias por período



Fonte: Summa e Serrano (2015, p. 9.) e elaboração própria.

No período posterior de 2004-2009 a inflação média ficou em torno de 5,2%, com o salário mínimo crescendo em média 11,7%. As mudanças institucionais e regulatórias desse período promoveram alterações nos contratos de preços monitorados, reduzindo alguns *mark-ups* e a sensibilidade desses setores ao câmbio, e como resultado a inflação de bens e serviços monitorados caiu para 5,5%, em média. Ainda nesse período houve um processo de apreciação cambial, impulsionado sobretudo pelo diferencial da taxa de juros, que permitiu que a inflação de *commodities* (em reais) fosse de -0,9%, o que foi bastante significativo para permitir a redução da inflação geral.

No período de 2010-2014, a inflação média ficou em torno de 6,1%. A inflação desse período foi pressionada pelo crescimento do salário mínimo, que foi em média de 9,3%, o que se somou à alta na inflação de bens comercializáveis (inflação de *commodities*), que ficou em torno de 9,8%. A atuação de um conjunto de políticas econômicas do governo teve um papel central para controlar a inflação de bens e serviços monitorados que ficou em torno de 4,0% no período. Essa atuação do governo possibilitou que a inflação nesse período ficasse um pouco abaixo do intervalo superior da meta de inflação (6,5%).

No entanto, a partir de 2015 há uma mudança na direção da política de preços com o impeachment da presidente Dilma. Já em 2015 e 2016, acontecem mudanças institucionais e regulatórias nos contratos dos preços monitorados, passando a atrelar os preços das *commodities* as flutuações dos preços internacionais, o que aumenta a sensibilidade da inflação a choques externos, e promove uma aceleração da inflação de preços monitorados e da inflação

geral nos próximos anos. A inflação em 2015 e 2016 foi em média 8,5%, sendo liderada pelo os preços administrados que tiveram uma alta em média de 11,8%, devido as mudanças regulatórias ocorridas nos preços monitorados. Em 2015 a inflação ficou acima da meta, fechando o ano em 10,67%. A inflação nesse ano foi muito pressionada pela mudança regulatória nos preços administrados que promoveu o realinhamento dos preços domésticos com os preços internacionais, que fechou o ano com alta de 18,07% em 2015.

A inflação média de 2017-2019, foi de 3,7%, sendo liderada pela inflação de preços administrados e commodities. Em 2017 a inflação ficou ligeiramente abaixo do limite inferior sendo de 2,95%. O resultado foi possível graças a deflação ocorrida no item de alimentação devido a uma safra agrícola acima da média, mesmo assim, os preços monitorados continuaram tendo importância com uma alta de 7,99% no ano. Se observa que mesmo tendo uma inflação baixa durante 2017-2019, os preços monitorados e as commodities, com alta de 6,6%, continuaram a pressionar e ser um importante fator explicativo para a inflação brasileira.

Devido a pandemia, em 2020 e 2021 houve uma situação econômica atípica marcado por um grande choque de oferta de forma global, que promoveu uma alta das commodities e uma desvalorização cambial. Durante de 2020-2021 a inflação média foi de 7,3%, tendo seu principal motor a exorbitante alta das commodities de 39,4% e a alta dos preços monitorados de 9,8%. Em 2021, com o reflexo da pandemia a inflação acumulada excedeu o limite superior da meta ficando em 10,06%, tendo uma alta nas commodities de 50,7% e de 16,9% nos preços administrados, a pandemia acarretou mudanças no padrão de consumo, levando um desequilíbrio das cadeias produtivas globais e choques de oferta.

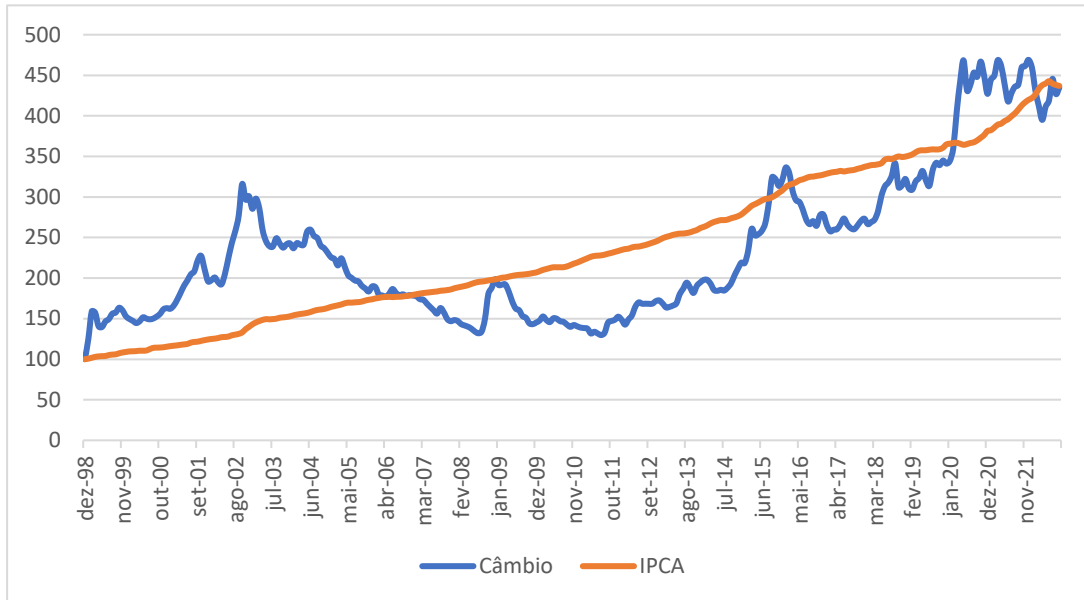
Os preços internacionais e a taxa de câmbio geram grande impacto na inflação geral, sobretudo na parcela relativa aos bens comercializáveis, que compreendem tanto bens finais, quanto bens intermediários. Durante os anos 2000, a inflação de bens comercializáveis se comportou de diferentes formas, como resultado da evolução dos preços internacionais em dólares e da evolução da taxa de câmbio nominal.

A transmissão dos preços em dólares para os preços domésticos depende da evolução da taxa câmbio nominal. A taxa câmbio vai ser fortemente influenciada pela atuação do Banco Central comprando e vendendo reservas de dólares no mercado e pela determinação da taxa de juros, que vai impactar o diferencial da taxa juros. Se pode inferir a partir do Gráfico 2.3, que o movimento das variações do IPCA tende a acompanhar o movimento das variações da taxa câmbio nominal. De acordo com o trabalho econométrico de Braga (2013), verifica-se que a variação cambial e a variação dos preços de *commodities* apresentam forte significância estatística para a inflação brasileira, o que tornou a inflação importada o principal tipo de



inflação verificado na economia brasileira nos anos 2000. Segundo Couto e Fraga (2014), a taxa de transbordamento do câmbio (*pass-through*) para o IPCA foi de 67,9% entre 1999 e 2011. Isto é, 67,9% da variação da taxa de câmbio nominal do período foi absorvida pelo IPCA.

Gráfico 2.3: IPCA e Taxa de Câmbio em número índice (dezembro de 1998 = 100)



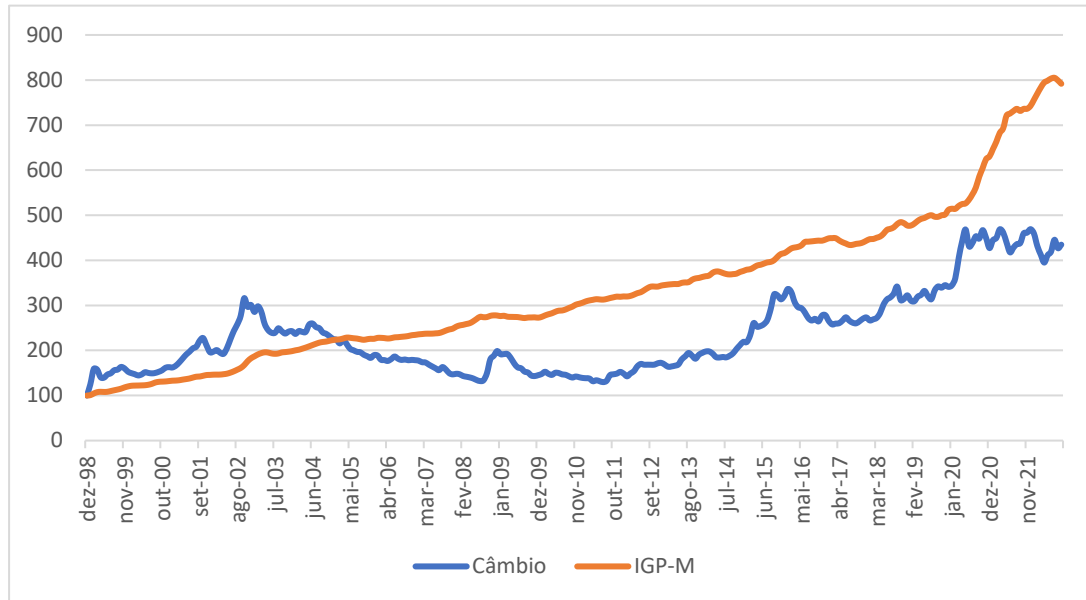
Fonte: Elaboração própria, dados Ipeadata.

Isso demonstra a capacidade que a taxa de câmbio nominal tem de influenciar a inflação para o consumidor final, passando por toda cadeia produtiva até alcança-lo. Dessa forma, a política econômica poderá manter uma taxa de inflação baixa quando o banco central tiver condições aumentar ou manter um alto diferencial de taxa de juros e não se importar com uma apreciação cambial do real. Em outras palavras, o câmbio se torna uma importante via para controlar a inflação. Portanto, quando as autoridades monetárias não conseguem apreciar a taxa de câmbio nominal, seja por condições externa desfavoráveis ao Brasil, ou por condições políticas, a inflação de bens comercializáveis (inflação de commodities) tende a subir, o que torna bastante difícil a manutenção da inflação (IPCA) dentro da meta (SUMMA; SERRANO, 2015, p. 12).

As mudanças institucionais do governo nos anos 2000 foram essenciais para reduzir a inflação de bens e serviços monitorados. Após o processo de privatização da década de 1990, muitos contratos de preços monitorados passaram a ser indexados ao IGP-M, que é bastante sensível a oscilações nos preços no atacado e nos preços internacionais e na taxa câmbio (Gráfico 2.4). Até 2005, os preços monitorados eram fortemente influenciados índice. Entre

2005 e 2006 ocorreram diversas mudanças institucionais regulatórias nos mecanismos de indexação de preços administrados e na política de preços da Petrobrás.

Gráfico 2.4: IGP-M e Taxa de Câmbio em número índice (dezembro de 1998 = 100)



Fonte: Elaboração própria, dados Ipeadata.

No caso da energia elétrica, as mudanças ocorridas no marco regulatório em 2004, impeliam que a compra de energia elétrica pelas distribuidoras deveria acontecer pelo preço mais baixo disponível no mercado através de leilões. E o indexador usado para reajuste em leilões de energia nova passou a ser o IPCA. Com essas alterações, o item energia elétrica passou a ter crescimento médio abaixo da meta de inflação. Nos combustíveis, a regra de reajuste da Petrobras passou a ser de não repassar para os preços dos combustíveis oscilações de curto prazo no mercado. Ademais, a partir de 2006 o governo adotou a política da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE-flexível), que previa a redução temporária da tributação sobre combustíveis durante picos de preço do petróleo no mercado internacional.

Essas duas medidas tiveram um papel determinante para o controle da inflação na segunda metade da década de 2000 e por consequência para o controle da inflação dos preços monitorados, quando o aumento de cerca de 40% do preço do petróleo na época não foi repassado inteiramente para os preços dos combustíveis. Essas mudanças regulatórias foram cruciais para reduzir o grau de indexação dos preços monitorados, especialmente, porque esses

bens e serviços monitorados são componentes relevantes de toda cadeia produtiva (BRAGA, 2013, p. 714-715).

A partir de 2011, o governo iniciou uma política mais agressiva e discricionária do controle dos preços administrados, sobretudo da eletricidade e do petróleo. O governo brasileiro zerou as alíquotas de impostos indiretos sobre a gasolina e passou a subsidiar em 2013 consumidores e produtores de energia. O conjunto dessas políticas do governo permitiu a redução da inflação dos preços monitorados para 4% no período de 2010-2014, o que foi crucial para manter a inflação a inflação geral (IPCA) dentro da meta nesse período, mesmo tendo uma alta inflação de bens comercializáveis (inflação de *commodities*) e de salários nominais. (SUMMA; SERRANO, 2015, p.15).

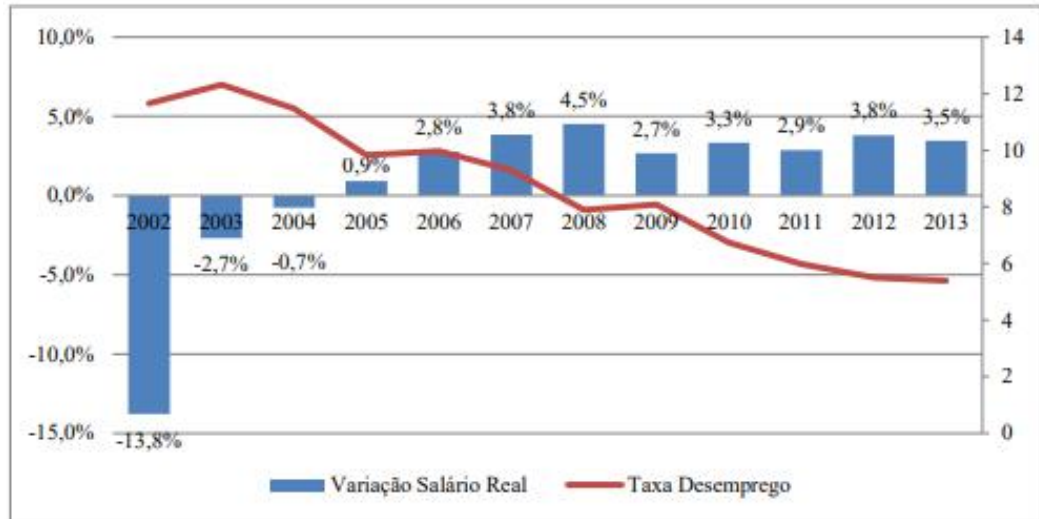
No período seguinte, porém, essa estratégia foi revertida. Promoveu-se um forte choque de preços administrados em 2015, há uma mudança regulatória que vincula os preços domésticos aos preços internacionais, com isso, a Petrobrás adotou uma nova política de preços, de paridade com os preços internacionais do petróleo em dólar. As autoridades monetárias acreditaram que a mudança nos preços administrados geraria uma leve alta nos preços, no entanto, as mudanças na política de preços tomaram uma magnitude muito maior que a prevista, fechando o ano de 2015 com uma alta nos preços administrados de 18,07%, que também foi pressionado pela desvalorização cambial que acumulou 47% ao longo do ano. A partir de 2015, com as mudanças na política de preços, os preços monitorados ficam muito sensíveis as oscilações internacionais e aos choques externos, se tornando um importante determinante da inflação. Diferentemente dos anos 2000, a inflação de administrados passou a ser um componente que pressionou o índice geral para cima.

Já a inflação de salários no Brasil, observada com maior intensidade de 2004-2014, é fruto de condições específicas e complexas que permeiam o mercado de trabalho brasileiro. Esse período reforça a compreensão de que os salários nominais e reais podem crescer mesmo que a economia esteja longe de uma situação de escassez de mão de obra. Esse crescimento vai depender do poder de barganha dos trabalhadores, que por sua vez é resultado de fatores estruturais complexos envolvendo aspectos políticos e institucionais, mas também da taxa de desemprego da economia.

A política de aumento do salário mínimo entre 2000-2014 teve efeitos diretos e indiretos sobre as condições do mercado de trabalho e sobre o poder de barganha dos trabalhadores. Como resultado das melhorias das condições de trabalho, políticas de seguridade por parte do governo, aliado a uma menor taxa de desemprego, o poder de barganha dos trabalhadores

aumento substancialmente e gerou uma tendência de aumento dos salários nominais e reais, principalmente depois de 2006 (Gráfico 2.5).

Gráfico 2.5: Crescimento do salário médio real e taxa de desemprego



Fonte: Summa (2016, p. 749).

A relação entre aumentos dos salários nominais e aumento da inflação vai depender do grau de abertura da economia, da intensidade de uso de mão de obra, e do crescimento da produtividade de cada atividade econômica. O crescimento dos salários nominais gerou uma pressão inflacionária maior no setor de serviços, devido a maioria dos serviços ser não comercializáveis, muito intensivo em mão de obra e ter baixo ganho de produtividade. Conforme discutido por Bastos e Morlin (2019), os aumentos reais dos salários acima do crescimento da produtividade geraram uma distribuição funcional da renda melhor para os trabalhadores. Esse processo de aumento dos salários acima da produtividade, acirrou o conflito distributivo, no qual o enfraquecimento do poder de barganha dos trabalhadores é essencial para diminuir a participação dos salários na renda e manter a participação dos lucros na renda nacional. Essa mudança na distribuição funcional da renda é o processo final do aumento dos custos e da inflação conflituosa (SUMMA; SERRANO, 2015, p.21).

A partir de 2016, contudo, o conflito prejudicou os trabalhadores, devido a uma importante reconfiguração institucional do mercado de trabalho brasileiro. A reforma trabalhista do governo Temer prejudicou o poder de barganha dos trabalhadores, e gerou uma diminuição da atuação dos sindicatos. A crise criou uma grande ociosidade no mercado de trabalho, que com uma taxa de desemprego mais alta, torna mais difícil aumento salariais ou mesmo correções dos salários, que na prática gerou a queda dos salários reais, levando a diminuição da

participação do salário na renda e o aumento da participação do lucro na renda. De acordo com a visão de Bastos e Morlin (2019), a opção por desaquecer a economia para controlar a inflação, que é principalmente uma inflação de custos, é fruto de uma estratégia de esfriar o mercado de trabalho e assim diminuir o poder de barganha dos trabalhadores, para poder recompor a parcela dos lucros na renda nacional que foi perdida durante a política de valorização dos salários que proporcionou aumentos de salário real durante alguns anos (2005-2015). Dessa forma, a política de reajuste do salário mínimo, com ganhos reais expressivos, virou passado, e o curto período de crescimento dos salários no Brasil teve um fim precoce.

### **2.3 Considerações Finais**

Em linha com as contribuições de Braga (2013), no Brasil sempre foi difícil encontrar uma relação econométrica sistemática entre inflação e excesso de demanda, tornando a política monetária tradicional (contenção de demanda) pouco eficaz. No entanto, dadas as estimativas consistentes da taxa de câmbio de influenciar a inflação, verifica-se que o canal do câmbio da política monetária pode ser extremamente eficaz para a estabilização do nível geral de preços. Além disso, se observa que a relação de maior significância da demanda com a inflação se dá de forma indireta, através do impacto sobre o poder de barganha dos trabalhadores. Corroborando com a interpretação de que o canal de transmissão de demanda aos preços se dá pela via dos salários.

Em vista disso, o processo inflacionário ocorrido nos anos 2000 no Brasil puxado pelo aumento dos custos, principalmente pela taxa de câmbio, pelos preços de commodities e durante um curto período pelo crescimento dos salários, demonstra a necessidade de políticas econômicas de controle de inflação que vão além da política monetária tradicional de contração de demanda. É necessário entender qual é o tipo de inflação que está ocorrendo (inflação de lucros, importada, de salários, de demanda, e etc.), para a partir disso se tomar as medidas de controle que sejam mais eficazes para combater a inflação e manter o desenvolvimento econômico e o nível de emprego.

O Brasil pode ter processos inflacionários gerados por diversas vias, inclusive por questões estruturais e inerentes ao seu próprio processo de desenvolvimento, como abordado pelos estruturalistas. Dessa forma, entender o que está causando o processo inflacionário, se é um aumento dos custos ou aumento de demanda, é de suma importância para se buscar medidas de combate à inflação adequadas ao tipo de inflação, ao invés de desacelerar a economia para controlar uma inflação que não é de excesso de demanda. Destarte, as medidas não monetárias,

como as mudanças regulatórias dos preços administrados e política de tributação flexível dos combustíveis durante picos do petróleo (CIDE) ocorridas durante os anos 2000, evidenciam sua importância para combater o processo inflacionário.

Chama atenção, porém, no período mais recente, que a inflação encontra no setor externo o principal elemento dinâmico explicativo. O que se observa na experiência brasileira, é que a inflação vem sendo pouco influenciado pela demanda, na verdade as commodities e as desvalorizações cambiais são responsáveis por pressionar de forma intensa os preços. O retrato econômico experimentado na pandemia mostrou a magnitude e a intensidade que os preços internacionais e mercado externo tem sobre a inflação. A pandemia provocou um desequilíbrio na oferta, provocando a irregularidade na produção de vários bens, o que gerou um desequilíbrio e gargalos em toda cadeia global produtiva, esse cenário provocou um grande aumento nos preços das commodities, que foi o principal motor da inflação brasileira de 2020-2021 (e durante todo os anos 2000), e levando ao estouro da meta de inflação em 2021 e em 2022. O que se observa na experiência brasileira é que a inflação está relacionada principalmente com o aumento dos custos, sobretudo o aumento dos preços internacionais e dos preços das commodities, e preços monitorados. O setor externo, seja pela via do câmbio, pelo preço das commodities, ou ambos, vem se mostrando como principal determinante e elemento explicativo da inflação. Ao passo que a questão da demanda e mercado de trabalho aquecidos se mostra importante no conflito distributivo da renda, para aumentar a participação dos salários na economia.

## 3 O PASS-THROUGH CAMBIAL

### 3.1 Introdução

Esse capítulo tem como objetivo focar a discussão sobre o *pass-through* cambial para a inflação no Brasil, haja vista a relevância da inflação importada destaca no capítulo anterior. Busca-se abordar o conceito de forma simples a fim de gerar as bases necessárias para entender o fenômeno e as suas implicações para o processo inflacionário, e posteriormente para se ter um olhar mais detalhado para o canal do câmbio na análise da inflação brasileira.

Além da discussão teórica e sobre Brasil, serão apresentados neste capítulo o tamanho dos coeficientes de *pass-through* para a inflação na América, Europa, África, Ásia e Oceania. E será apresentado o efeito geral da depreciação da taxa de câmbio sobre os índices de preço IPCA e o IGP-DI na economia brasileira. Para tanto, esse capítulo se respaldou nas importantes contribuições de Goldfajn e Werlang (2000), Campa e Goldberg (2002), Couto e Fraga (2014) e Amaral (2019).

### 3.2 Pass-Through

Segundo Campa e Goldberg (2002), o *pass-through* é definido como a variação percentual nos preços das importações, dado uma variação de 1% na taxa de câmbio. No entanto, a discussão sobre o *pass-through* da taxa de câmbio evoluiu, e alguns autores passaram a estudar o *pass-through* sobre os índices de preços nos países e não somente sobre o preço de produtos importados.

O *pass-through* deve ser analisado buscando compreender o impacto do repasse cambial para os preços domésticos, para o consumidor final e para inflação geral. Assim, pode ser compreendido como o impacto gerado nos índices de preços dos países devido às variações da taxa de câmbio. Amaral (2019, p. 14) conceitua o *pass-through* como o percentual de variação dos preços domésticos dada a variação de 1% da taxa de câmbio. Para se analisar a taxa de transbordamento para os preços domésticos, pode-se utilizar os índices de preços oficiais de cada país (AMARAL, 2019).

O *pass-through* cambial será diferente dependendo do índice de preços domésticos utilizados: se é, por exemplo, um índice voltado para o produtor ou consumidor. O repasse cambial no curto prazo para o consumidor pode ser classificado como direto ou indireto. O

efeito direto pode ser observado na alteração dos preços dos bens importados. Já o repasse indireto pode ser visto na alteração da composição da demanda e na alteração do preço final ao consumidor.

Em outras palavras, a variação cambial pode gerar um primeiro repasse cambial direto e quase que imediato ao variar o preço de bens finais importados que compõem a cesta de produtos do índice de preços estudado. Outrossim, o repasse cambial através dos preços das *commodities* acontece de forma muito rápida. Aqui pode se destacar o barril de petróleo no contexto da nova política de preços da Petrobrás, um canal de transmissão significativo do *pass-through* do câmbio para os índices de preços.

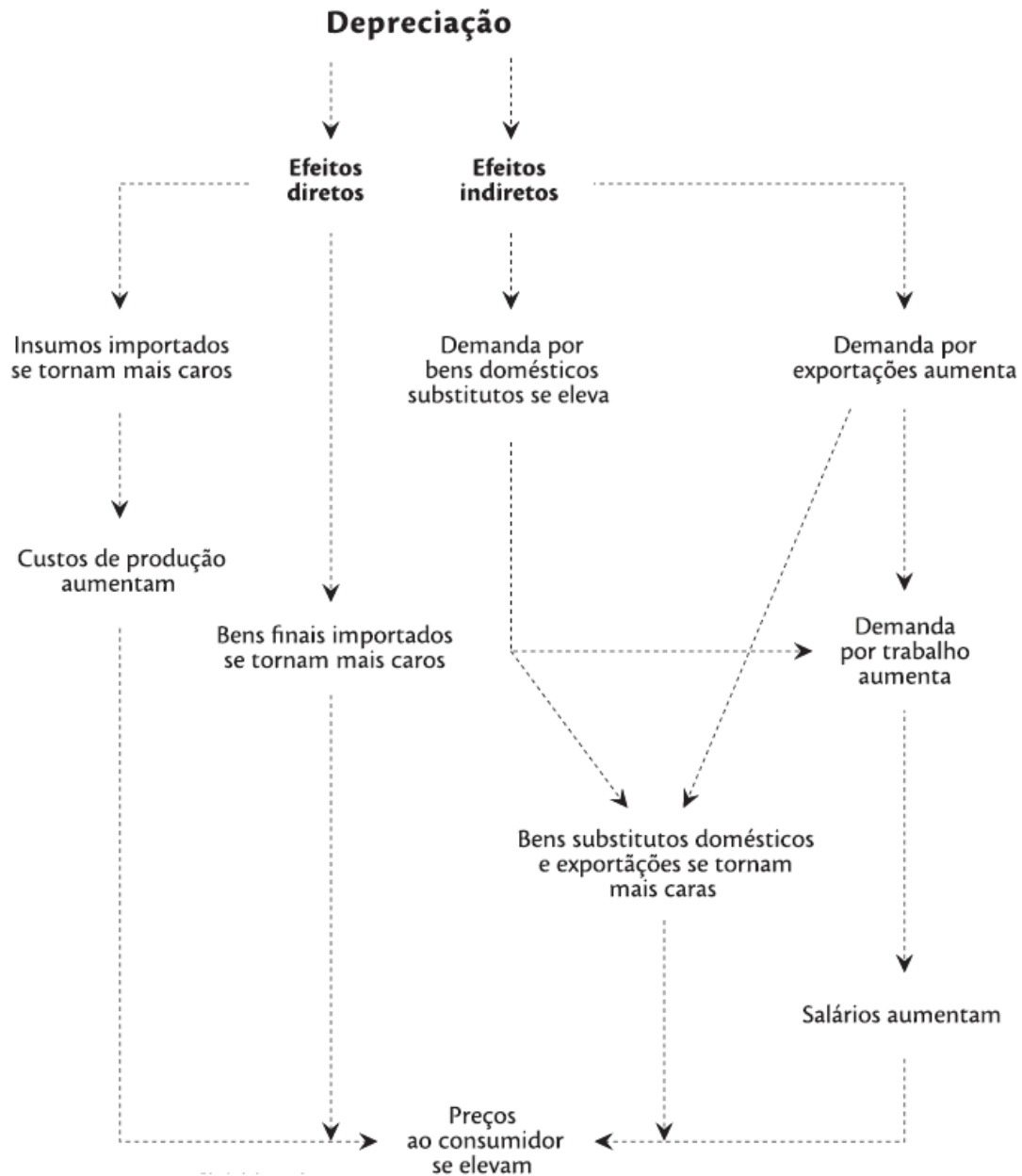
O repasse cambial também ocorre de forma direta nos índices de preço devido a variação de preços dos insumos importados utilizados na produção nacional, que gera um aumento de custos para o produtor. O nível de repasse desse aumento de custos para o consumidor final vai depender dos *mark-up* das firmas e dos bens substitutos. Ou seja, esse repasse cambial direto para o índice de preço analisado, depende também de questões microeconômicas do mercado doméstico.

Há também mecanismos indiretos que podem impactar os preços. Amaral (2019) destaca que uma das formas indiretas do *pass-through* cambial impactar os índices de preço ocorre quando uma variação cambial aumenta a demanda por bens substitutos domésticos, devido à cadeia produtiva desses bens. Esse repasse cambial será maior quanto maior for a possibilidade de substituição entre o bem importado e o bem doméstico.

Ademais, uma variação cambial também pode tornar o produto doméstico mais atrativo no mercado internacional o que também pode impactar os preços para o consumidor final, configurando-se dessa forma um outro canal indireto de repasse cambial para os índices de preço. Pode se destacar, a relação entre o etanol produzido no Brasil e gasolina, na qual a demanda por etanol tende a aumentar quando se tem um aumento nominal no preço da gasolina, seja por variação cambial ou pelo preço do petróleo.



Figura 3.1 – Canais de transmissão do câmbio



A Figura 3.1, extraído de Amaral (2019, p. 15), sintetiza a relação lógica dos canais de transmissão do *pass-through* para os índices de preço ao consumidor final, evidenciando que uma depreciação cambial pode ter diferentes canais, podendo ser indiretos ou diretos, e com isso a propagação da depreciação cambial pode assumir diferentes caminhos e causar diferentes impacto para o consumidor e produtor.

### 3.3. Estudos sobre o *pass-through* no Brasil

Os economistas Goldfajn e Werlang (2000) analisam em seu trabalho o grau de pass-through em 71 países durante o período de 1980-1998. Segundo as estimativas dos autores, o efeito geral da depreciação da taxa de câmbio sobre a inflação é maior conforme o tempo passa: o coeficiente de repasse em 12 meses é quatro vezes maior que o coeficiente de três meses (Tabela 3.1). Há, portanto, uma importante dimensão temporal envolvida na transmissão direta e indireta dos efeitos das variações cambiais, como descrito na seção anterior.

Os autores estimam o grau de pass-through através de uma estrutura de painel de dados, da correlação entre eles e de estatísticas descritivas em 71 países. As variáveis utilizadas são o PIB (GDP), a taxa de câmbio real (RER), a inflação e o grau de abertura da economia (OPE). As series de inflação foram calculadas para cada país a partir dos dados mensais de Índice de Preço ao Consumidor – IPC. Os dados usados foram retirados da base de dados do FMI. A depreciação cambial foi calculada através de mudanças no índice da taxa de câmbio nominal efetiva. Para calcular o desvio do PIB foi utilizado o filtro de Hodrick-Prescott. Os autores calculam o coeficiente de repasse cambial para a inflação em  $j$  períodos através da equação dada por  $Pi,[t,t+j] = b0 + b1 \hat{e} i,[t-1,t+j-1] + b2RER i,t(-1) + b3GDP i, t(-1) + b4Pi,t(-1) + b5OPE i, t(-1) + u$ . Onde  $i$  indica o país e  $t$  o tempo. Um coeficiente de passagem próximo a 1 representa uma passagem total da depreciação cambial para a inflação.

Tabela 3.1: Coeficiente de *pass-through* por regiões

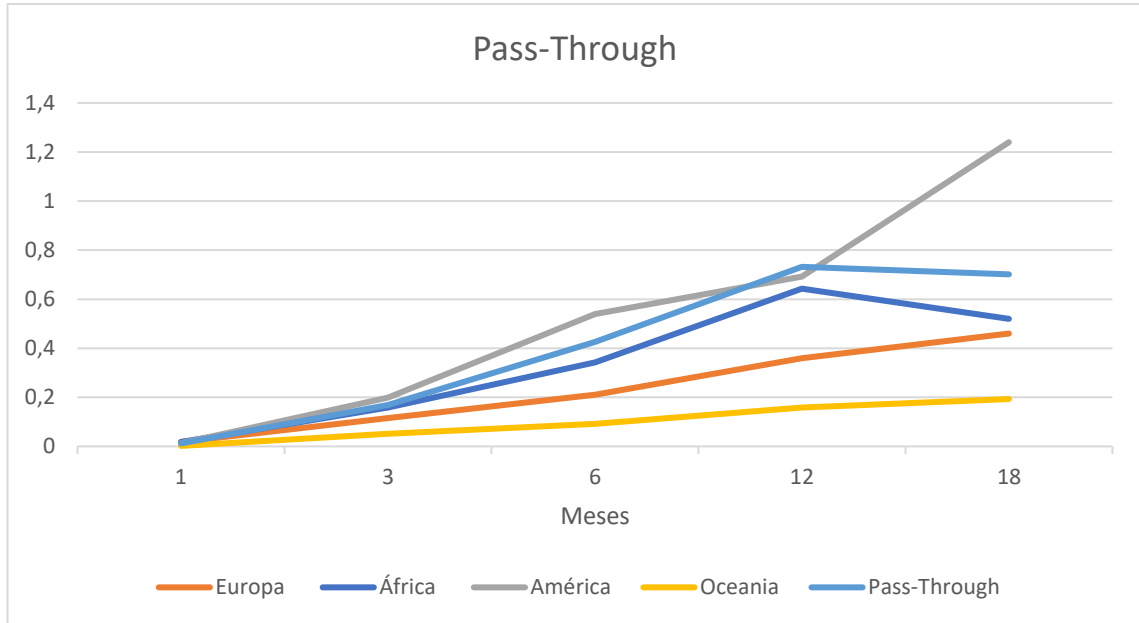
Meses	Europa	África	América	Oceania	Ásia	Total
1	0,018	0,018	0,013	0,002	0,093	0,012
3	0,116	0,159	0,199	0,051	0,166	0,169
6	0,211	0,343	0,539	0,092	0,367	0,426
12	0,360	0,643	0,692	0,158	0,712	0,732
18	0,460	0,520	1,240	0,193	0,841	0,701

Fonte: Goldfajn e Werlang (2000, p. 13).

O repasse da taxa de câmbio para a inflação é menor em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em relação a países em desenvolvimento, como o Brasil e os demais países da América Latina (Figura 3.2). Os resultados obtidos indicam que o *pass-through* para a América alcançou, em média, 0,692 em 12 meses e 1,24 em 18 meses durante o período de 1980-1998. Na Europa, em média, o coeficiente de repasse foi de 0,36 em 12 meses e 0,46 em 18 meses, no mesmo período de análise. Nota-se que a intensidade dos efeitos na América aumenta significativamente com o tempo – praticamente dobra de 12 para

18 meses –, ao passo que em outras regiões esse aumento é significativamente menos pronunciado.

Figura 3.2: Coeficiente de Pass-Through por regiões



Fonte: GOLDFAJN E WERLANG, 2000, p. 13.

Couto e Fraga (2014) analisam o coeficiente de *pass-through* para a inflação brasileira nos anos 1999-2011. Os autores estimam os coeficientes levando em consideração o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), voltado ao consumidor final, e o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), que mensura a variação de preços de matérias primas agrícolas e indústrias até bens e serviços ao consumidor final.

Os autores para estimar o grau de *pass-through* se baseiam no modelo desenvolvido por Campa e Goldberg (2005). As variáveis utilizadas são o IPCA, IGP-DI, taxa de câmbio nominal, PIB, índice de preços ao produtor dos Estados Unidos, e abertura comercial. O *pass-through* é estimado através do procedimento conhecido como Vetor de Correção de Erro (VEC), com a realização de procedimentos para verificar a presença de raiz unitária e cointegração.

Segundo os autores, o coeficiente médio de repasse da depreciação da taxa de câmbio foi de 0,6791 para o IPCA e 0,8467 para o IGP-DI no período analisado (Tabela 3.2). Isso significa que as depreciações da taxa de câmbio nominal durante o período tiveram bastante significância estatística para influenciar ambos índices de preços. A hipótese de que a taxa de câmbio se mostra relevante para influenciar aos preços ao consumidor final no Brasil aventada no capítulo anterior é corroborada por esse trabalho.

Tabela 3.2: Coeficiente de Pass-Through para IPCA e IGP-DI

Variáveis	1999-2011		2003-2012	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>l_ipca</i>	<i>l_igpdi</i>	<i>l_ipca</i>	<i>l_igpdi</i>
Câmbio	0,6791** (0,0416)	0,8467** (0,0616)	0,3676* (0,2410)	0,6231** (0,1278)
Gap	0,2098 (0,2251)	2,4519** (0,3645)	-0,00001 (2,390)	7,91** (1,370)
Abert	-0,5935** (0,0596)	-0,5178** (0,0918)	-0,6409** (0,1614)	-0,3802** (0,0889)
Ppi	1,9894** (0,0444)	2,5466** (0,0703)	1,3964** (0,3755)	2,1767** (0,2063)
Constante	0,0786614	5,0692	-3,0553	3,5895

Fonte: Couto e Fraga (2014, p. 349).

Os autores Ferreira e Mattos (2021) analisaram o grau de *pass-through* para os preços de exportações e importações na economia brasileira após a implementação do plano real, do ano 2000 até ano de 2016. Para tanto, eles utilizaram modelos ARDL e DOLS para dados em painel, através do procedimento de correção de erros. Os autores dividem a análise em três períodos: 2000-2003, 2003-2008, e 2008-2016. Durante o período de 2000-2016 o grau de *pass-through* para os preços de exportação oscila em torno de 27% a 43% (tabela 3.3). Enquanto que o grau de *pass-through* para os preços de importação (tabela 3.4) no mesmo período oscila entorno de 91% a 110%.

Assim, se observa que o grau de *pass-through* para os preços das exportações é incompleto e em torno de 30%, e o grau de *pass-through* para os preços de importação é praticamente completo, em torno de 100%. Observa-se que o Brasil tem baixo poder de mercado com relação aos produtos exportados, exportando em geral produtos com baixo valor agregado, e é um tomador de preços nos produtos importados, que geralmente tem alto valor agregado. Nesse sentido, evidencia-se que as políticas econômicas que desejam promover uma elevação das exportações através da depreciação cambial podem não ser a melhor alternativa para promover o crescimento econômico, dado o baixo grau de competitividade das exportações brasileiras e o alto grau de repasse cambial para os preços das importações e possivelmente para o índice geral de preços.

Tabela 3.3: Coeficiente de Pass-Through para preços de exportação

Período	Variável	Preço Doméstico das Exp.	Câmbio	Custo	Preço Internacional das Exp.	Lags	Leads	
Jan/2000 a jun/2003	ARDL Panel	MG	1	-0,3281***	0,2872**	-0,5029#	2	0
		MG Ponderado		<b>-0,2784</b>				
	PDOLS	PMG	1	-0,1494***	0,0201#	0,0697#	2	0
		Grouped	1	-0,2964***	0,1714**	-0,4676#	2	2
		Grouped Ponderado		<b>-0,2220</b>				
	Pooled Weighted	1	-0,2548***	0,1398**	0,4306***	2	2	
Jul/2003 a jun/2008	ARDL Panel	MG	1	-0,4066***	0,2417#	1,3954***	2	0
		MG Ponderado		<b>-0,3844</b>				
	PDOLS	PMG	1	-0,5824***	0,1501*	0,6546***	2	0
		Grouped	1	-0,4201***	0,1188#	1,2889***	2	2
		Grouped Ponderado		<b>-0,4063</b>				
	Pooled Weighted	1	-0,6331***	-0,1071#	0,6741***	2	2	
Jul/2008 a jun/2016	ARDL Panel	MG	1	-0,4819***	0,3349#	0,6937**	2	0
		MG Ponderado		<b>-0,4310</b>				
	PDOLS	PMG	1	-0,4960***	0,4364***	0,8681***	2	0
		Grouped	1	-0,3712***	0,1875**	1,0856***	2	2
		Grouped Ponderado		<b>-0,4273</b>				
	Pooled Weighted	1	-0,3027***	0,1987***	1,1605***	2	2	

Fonte: Ferreira e Mattos (2021, p. 324)

Tabela 3.4: Coeficiente de Pass-Through para preços de importação

Período	Variável	Preço Doméstico das Imp	Câmbio	PPI	Preço das Commodities	PIB Real	Lags	Leads	
Jan/2000 a jun/2003	ARDL Panel	MG	1	1,0115***	0,9415#	0,4192***	-0,1422#	2	0
		MG Ponderado		<b>1,0067</b>					
	PDOLS	PMG	1	0,9895***	0,1612#	0,2376***	-0,5686***	2	0
		Grouped	1	0,9775***	2,2469***	0,4391***	0,2521*	2	2
		Grouped Ponderado		<b>0,9755</b>					
	Pooled Weighted	1	1,0016***	0,3911***	0,2238***	-0,3192***	2	2	
Jul/2003 a jun/2008	ARDL Panel	MG	1	0,7586***	0,2117#	0,2259#	0,0550#	2	0
		MG Ponderado		<b>0,9131</b>					
	PDOLS	PMG	1	0,8802***	0,0262#	0,0825**	0,3297#	2	0
		Grouped	1	1,0636***	0,8265*	0,2498***	0,4421***	2	2
		Grouped Ponderado		<b>1,1024</b>					
	Pooled Weighted	1	1,1133***	0,7374***	0,1327***	0,4964***	2	2	
Jul/2008 a jun/2016	ARDL Panel	MG	1	0,9311***	1,1036***	0,2908***	-0,2955**	2	0
		MG Ponderado		<b>1,0059</b>					
	PDOLS	PMG	1	1,0528***	-0,0333#	0,2808***	-0,2338**	2	0
		Grouped	1	0,9662***	1,0866***	0,3137***	-0,3631***	2	2
		Grouped Ponderado		<b>1,0343</b>					
	Pooled Weighted	1	0,9594***	0,7476***	0,1726***	-0,2421**	2	2	

Fonte: Ferreira e Mattos (2021, p. 330)

Kannebley Júnior, Godoi e Prince (2022) endossam a literatura anterior que verificou um grau elevado de repasse cambial aos preços de importações, ao atacado e ao consumidor final. Os autores analisaram o grau de *pass-through* através do procedimento Vetor De Correção de Erros Estrutural (VCEE) ao longo dos anos 2003-2019. As estimativas sugerem que o grau de repasse cambial vai diminuindo ao longo da cadeia até o consumidor final: o *pass-through* no longo prazo oscilou entre 76,3% e 83,3% para o índice de preços de importações, entre 15,26% e 22,12% para o Índice de Preços ao Produtor (IPA) e entre 9,29% e 21,81% para o IPCA. O estudo mostra que, mesmo no longo prazo, o grau de *pass-through* para os preços das importações continua muito alto, o que corrobora com a visão que o Brasil é um tomador de preços nas importações no mercado externo, além de gerar um aumento no custo de produção de bens que utilizam algum insumo importado.

### 3.4 Considerações Finais

Observa-se que o *pass-through* e seus respectivos coeficientes foram importantes para influenciar a inflação em diversos países. A literatura indica também que as depreciações cambiais geram maior impacto no nível geral de preços em países em desenvolvimento do que em países já desenvolvidos. No Brasil, as depreciações da taxa de câmbio impactaram fortemente o nível de geral de preços. O coeficiente de repasse cambial no Brasil é bastante alto e influência de forma muito contundente a inflação no país, sobretudo no médio e longo prazo, como ilustrado pela revisão de literatura realizada.

Dessa forma, a literatura e os dados analisados fornecem evidências para aceitar a hipótese levantada no início deste trabalho, qual seja, a de que o repasse cambial é um importante componente para explicar o comportamento da inflação no Brasil. Em outras palavras, o canal cambial e o canal do preço das *commodities* são importantes determinantes da inflação e vem nos últimos anos impulsionando a aceleração inflacionária. Isso traz importantes implicações do ponto de vista das políticas de combate à inflação, como já antecipado nos Capítulos 1 e 2.



## CONCLUSÃO

Este trabalho analisou e interpretou o impacto que os choques de custos têm sobre a dinâmica inflacionária no Brasil, com foco no *pass-through* cambial e suas implicações para inflação no período de 2000-2022. Ademais, também foi observado os principais motores do processo inflacionário nesse período, que, segundo os trabalhos revisados e as evidências apresentadas, foi liderado pelo *pass-through* cambial e pelo aumento dos preços das *commodities*, sendo a dinâmica dos custos o principal fator explicativo da inflação.

A corrente mais ortodoxa, baseada no NCM, entende que a inflação é gerada quando está operando próximo ao nível de plena capacidade, e admite que a economia pode sofrer choques de oferta e demanda. No entanto, as correntes heterodoxas, vão se aprofundar nas diferentes causas da inflação. Pós-keynesianos e estruturalistas compreendem que o processo inflacionário pode estar relacionado a diversos cenários, sendo gerado por um aumento de demanda ou por um aumento dos custos, pelo lado da oferta, consubstanciados em diversos “tipos” de inflação. Os estruturalistas endossam as diferentes causas da inflação compreendendo que a inflação ocorre também quando a economia está abaixo do nível de produto potencial. Segundo essas interpretações, a inflação, sobretudo em países como o Brasil, pode até ter sua origem em um excesso de demanda, mas não somente: o processo inflacionário também pode ser gerado pelo aumento dos custos ou por fatores de oferta, o que permite ter uma pressão sobre a inflação mesmo com uma grande capacidade ociosa.

Os trabalhos revisados nesta monografia sugerem que a inflação no Brasil teve no setor externo seu principal componente explicativo e acelerador. Além disso, a transmissão da política monetária não atua da maneira tradicional, pelo canal da demanda, mas sim pelo canal do câmbio, dadas as estimativas consistentes do efeito da taxa de câmbio sobre a inflação. Com isso, verificou-se que o que o canal do câmbio da política monetária pode ser extremamente eficaz para a estabilização do nível geral de preços. Ademais, se observa que a relação de maior significância da demanda com a inflação se dá de forma indireta, através dos aumentos dos salários.

Em outras palavras, o que se observa na experiência brasileira é que a inflação vem sendo pouco influenciado pela demanda: na verdade, as *commodities* e as desvalorizações cambiais são responsáveis por pressionar de forma intensa os preços. A experiência durante a pandemia evidenciou a magnitude e a intensidade com que os preços internacionais e o mercado externo influenciam a inflação brasileira, onde as desvalorizações e o aumento dos preços das



commodities foram os principais fatores para aceleração da inflação e estouro da meta nos anos de 2021 e 2022.

Observa-se que o *pass-through* cambial foi importante para explicar a inflação de diversos países, mas, em especial, verifica-se que as depreciações cambias geram maior impacto no nível geral de preços em países em desenvolvimento do que em países já desenvolvidos. No Brasil, as depreciações da taxa de câmbio impactaram fortemente o nível de preços. A literatura empírica aponta que o coeficiente de repasse cambial no Brasil é bastante alto e influência de forma muito contundente a inflação no país, sobretudo no médio e longo prazo. O *pass-through* impacta toda a cadeia produtiva, sendo maior em índices voltados para o produtor como IPA e IGP-DI, mas também acaba por ser de relevante para o consumidor final, como mensurado pelo IPCA.

A partir da análise do comportamento da inflação no Brasil no período 2000-2022 e da literatura especializada, conclui-se que o *pass-through* cambial e o aumento do preço das *commodities* são importantes motores e alimentadores do processo inflacionário no Brasil. Dessa forma, aceita-se a hipótese levantada no início deste trabalho, qual seja, a de que choques de custos, especificamente o *pass-through*, tem grande capacidade influenciar o comportamento da inflação no Brasil.

Visto isso, os formuladores das políticas econômicas de combate à inflação devem se atentar para a sensibilidade da inflação às depreciações cambias e à alta dos preços das *commodities*. Adotar políticas econômicas que visem evitar desvalorizações mais severas e abruptas da moeda brasileira e que suavizem as oscilações dos impactos de aumento dos preços das *commodities* é fundamental para o controle inflacionário no país.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, S. S. Pass-Through Cambial no Brasil. 2019. 70f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

BCB. Carta Aberta. 2015, 2017, 2021. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicometas>>. Acesso em: 11 jan. 2023.

BRAGA, J. M. A inflação brasileira na década de 2000 e a importância das políticas não monetárias de controle. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 22, n. 3 (49), p. 697-727, 2013.

CAMPA, J. M.; GOLDBERG, L. S. Exchange rate pass-through into import prices: A macro or micro phenomenon? National Bureau Of Economic Research, Cambridge, 2002.

COUTO, S. V. V.; FRAGA, G. J. O pass-through da taxa de câmbio para índices de preços: análise empírica para o Brasil. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 18, n. 3, p. 333–356, 2014.

DAVIDSON, P. **Money and the real world**. 2. ed. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan, capítulo 14, 1978.

FERREIRA, G. DE Q.; MATTOS, L. B. DE. O grau de exchange rate pass-through na economia brasileira no período pós Real. **Economia e Sociedade**, v. 30, n. 2, p. 311–350, 2021.

GOLDFAJN, I.; WERLANG, S. R. DA C. The pass-through from depreciation to inflation: A panel study. *SSRN Electronic Journal*, 2000.

Ipeadata 3.0. Disponível em: <http://ipeadata.gov.br/beta3/>. Acesso em: 11 dez. 2022.

**Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

JORGE, C. T. Análise Desagregada Da Inflação Por Setores Industriais Da Economia Brasileira Entre 1996 E 2011. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Instituto de Economia). 2012.

KANNEBLEY JÚNIOR, S.; GODOI, L. G.; PRINCE, D. DE. Repasse Cambial na Economia Brasileira: estimação a partir do modelo VCEE. **Estudos econômicos**, v. 52, n. 1, p. 43–81, 2022.

MARQUES, M. S. B. Uma resenha das teorias de inflação. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 185–223, abr./jun. 1987.

MODENESI, A.M. Regimes Monetários: teoria e a experiência do real. Barueri: Manole, 2005.

MORLIN, G. S.; BASTOS, C. P. Inflação e crescimento dos salários: uma análise comparada do caso brasileiro entre 2004 e 2014 e a creeping inflation da Era de Ouro do Capitalismo. OIKOS, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p.70-86, 2019.

O'NEILL, R.; RALPH, J.; SMITH, P. **Inflation: History and Measurement**. 1. ed. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2017.

PARKIN, M. Inflation. Em: **The New Palgrave Dictionary of Economics**. London: Palgrave Macmillan UK, 2008. p. 1–14.

SANTOS, J. F.; LAGES, A. M. G.; GAYA, P. L. Teorias sobre inflação: uma breve resenha descritiva e didática da literatura. Uma introdução ao tema. Nexos Econômicos – PPGE/UFBA, v. 14, n. 2, 2020.

SCHWARZER, J. A. Retrospectives: Cost-push and demand-pull inflation: Milton Friedman and the “cruel dilemma.” **The journal of economic perspectives: a journal of the American Economic Association**, v. 32, n. 1, p. 195–210, 2018.

SERRANO, F.; SUMMA, R. Distribution and Cost-Push inflation in Brazil under inflation targeting, 1999-2014. Centro Sraffa Working Papers, n. 4, 2015.

SICSÚ, J. Políticas Não-Monetárias de Controle da Inflação: uma proposta pós-keynesiana. **Análise Econômica**, Porto Alegre, Ano 21, n° 39, março, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/AnaliseEconomica/article/view/10725/6336>. Acesso em: 10 de out. de 2021.

SUMMA, R. F. Uma nota sobre a relação entre salário mínimo e inflação no Brasil a partir de um modelo de inflação de custo e conflito distributivo. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 25, n. 3 (58), p. 733-756, dez. 2016.

SUMMA, R. F. Um Modelo Alternativo Ao “Novo Consenso” Para Economia Aberta. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio de Janeiro (Instituto de Economia). 2010.