

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

HERMENEGILDO MARTINS DE SOUSA NETO

**ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DE PREÇOS
NO BRASIL NO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

PORTO ALEGRE

2023

HERMENEGILDO MARTINS DE SOUSA NETO

**ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DE PREÇOS
NO BRASIL NO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito necessário para obtenção do título de Mestre em Economia, área de concentração: Desenvolvimento Econômico.

Orientadora: Prof.^a Dra. Eliane Cristina de Araújo Sbardellati

PORTO ALEGRE

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Sousa Neto, Hermenegildo Martins de
Abertura comercial e financeira e determinação de
preços no Brasil no Regime de Metas de Inflação /
Hermenegildo Martins de Sousa Neto. -- 2023.
119 f.
Orientadora: Eliane Cristina de Araújo Sbardellati.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,
BR-RS, 2023.

1. Inflação. 2. Abertura comercial. 3. Abertura
financeira. 4. Taxa de câmbio. 5. Preços externos. I.
Sbardellati, Eliane Cristina de Araújo, orient. II.
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

HERMENEGILDO MARTINS DE SOUSA NETO

**ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DE PREÇOS
NO BRASIL NO REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito necessário para obtenção do título de Mestre em Economia, área de concentração: Desenvolvimento Econômico.

Aprovada em: Porto Alegre, 22 de setembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dra. Eliane Cristina de Araújo Sbardellati - Orientadora
UFRGS

Prof^a Dra. Carmem Feijó
UFF

Prof. Dr. Ricardo Dathein
UFRGS

Prof. Dr. André Nassif
UFF

AGRADECIMENTOS

A realização de um curso de mestrado, é sem dúvida um enorme desafio na vida. É um momento que será lembrado por toda a vida, de tantos sonhos que uma pessoa possa ter ao longo da vida se tornar “mestre” é um dos mais especiais. Cada minuto de aula, cada minuto com os seus colegas, cada momento com os professores e com o seu orientador tem que ser aproveitado ao máximo. Deixamos de fazer ou de estar em lugares, ou deixamos de estar ao lado das pessoas que amamos, então chegar a até o fim é uma vitória que deve ser muito comemorada. Então eu começo agradecendo a Deus, obrigado pelas inúmeras vezes que o senhor me encheu de força nas inúmeras madrugadas, lendo artigos e processando informações.

Agradeço a minha família pelo apoio durante toda a jornada. Agradeço a Camila, minha esposa sempre ao meu lado. Maria Heloísa, Raphael e Renata, meus filhos que mesmo sem a companhia do pai, entenderam meus esforços, meus irmãos que tentaram e conseguiram de alguma forma compensar a minha ausência, obrigado a todos.

Muito obrigado a Prof.^a. Dra. Eliane Cristina de Araújo Sbardellati, que aceitou a missão de me orientar durante todas as etapas dessa dissertação, sempre disponível seja por e-mail, por vídeo conferência e por aplicativos de mensagens. Não teria conseguido sem a sua ajuda, obrigado professora. A senhora merece uma página inteira de agradecimentos.

Agradeço a todos os professores do PPGE pelos esforços realizados durante todo o curso, foram aulas excelentes, sem dúvida fazem “jus” ao que dizem pelas universidades brasileiras, os senhores estão entre os melhores do Brasil e aproveito para estender também meus agradecimentos a toda Universidade Federal do Rio Grande do Sul, obrigado por me receber como aluno.

Por fim, agradeço ao Banco do Brasil, a toda a equipe da DIPES por ter me aceitado no programa de bolsas, aos meus colegas de trabalho, especialmente aos gestores, Anderson Jost, e Rafaela Michel Cavaleiro.

Senhor José Martins de Sousa, meu pai, muito obrigado por tudo.

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo geral de investigar como as mudanças estruturais, trazidas pela abertura comercial e financeira, associadas a adoção do Regime de Metas de Inflação (RMI), implicaram maior dependência do setor externo na determinação da inflação no Brasil. Para atender a esse objetivo, o trabalho parte de uma análise teórica da determinação da inflação nas escolas ortodoxas e heterodoxas da economia, destacando nessa última Keynes, Kalecki; os pós-Keynesianos e os estruturalistas. Na sequência, a pesquisa resgata as mudanças estruturais que aconteceram na economia brasileira desde o início dos anos 1990, a fim de identificar como a estrutura produtiva e a dependência dos preços internacionais afetaram a inflação nesse novo contexto. Também é explorado o desempenho de diversas variáveis da economia brasileira pós-regime de metas de inflação, bem como as características gerais do referido regime no Brasil. Para complementar a análise, a pesquisa apresenta a estimativa de um modelo econométrico para captar os determinantes principais da inflação no Brasil, baseado no modelo proposto por Simonsen (1970), para os anos de 2000 a 2022. Os resultados das análises confirmaram a ideia de que o processo inflacionário no Brasil sofre uma importante influência do setor externo.

Palavras-chave: Inflação. Abertura comercial. Abertura financeira. Taxa de câmbio. Preços externos.

ABSTRACT

The present work has the general objective of investigating how the changes and structural changes brought about by trade and financial openness, associated with the adoption of the Inflation Target Regime, implied greater dependence on the external sector in determining inflation in Brazil. To meet this objective, the work starts from a theoretical analysis of the determination of inflation in the orthodox and heterodox schools of economics, highlighting in the latter Keynes, Kalecki; post-Keynesians and structuralists. Next, the research retrieves the structural changes that have taken place in the Brazilian economy since the early 1990s, in order to identify how the productive structure and dependence on international prices have affected inflation in this new context. It also explores the performance of several variables of the Brazilian economy after the inflation targeting regime, as well as the general characteristics of the referred regime in Brazil. To complement the analysis, the research presents an estimate of an econometric model to capture the main determinants of inflation in Brazil, based on the model proposed by Simonsen (1970) for the years 2000 to 2022. The results of the analyzes confirmed the idea that the inflationary process in Brazil suffers an important influence from the external sector.

Keywords: Inflation. Commercial opening. Financial opening. Exchange rate. External prices.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Modelo VECM 01. Resposta do IPCA a um choque nas variáveis: Saldo da Balança Comercial (BC), Taxa de Juros (SELIC) e Produto Interno Bruto (PIB)	110
Figura 02 – Modelo VECM 02. Resposta do IPCA a um choque nas variáveis: Taxa de Câmbio (TC), Preços das Commodities (PIN)	111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – IPCA: Preços Livres e Administrados.....	75
Gráfico 02 – Preços Livres e Preços Administrados.....	77
Gráfico 03 – IPCA e IGP (IPA, IPC e INCC)	78
Gráfico 04 – IPCA e PIB (variação %).....	80
Gráfico 05 – Exportações, Importações e Conta Corrente Comercial (US\$ bilhões)	81
Gráfico 06 – Exportações, Importações e Saldo da Balança Comercial (% do PIB)	82
Gráfico 07 – Composição Setorial do Valor das Exportações Brasileiras – 1993 a 2020 (%)	82
Gráfico 08 – Composição Setorial do Valor das Importações Brasileiras – 1993 a 2020 (%)	83
Gráfico 09 – Índice de Preços das Commodities (2006 = 100)	85
Gráfico 10 – IPCA e Taxa de Câmbio Nominal (R\$/US\$)	87
Gráfico 11 – IPCA e Expectativas de Inflação (% a.a)	89
Gráfico 12 – Expectativa de Inflação e Variação da Taxa de Câmbio.....	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Componente de Demanda Agregada (Modelo Simonsen)	96
Quadro 02 – A Oferta Agregada: O Componente Autônomo (Modelo Simonsen)	97
Quadro 03 – Componente de Realimentação (Modelo de Simonsen)	97
Quadro 04 – Descrição das Variáveis do primeiro Modelo.....	100

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Indicadores da Economia Brasileira – 1999 a 2022.....	70
Tabela 02 – IPCA e seus grupos.....	79
Tabela 03 – Resultados do teste de raiz unitária no nível: Dickey-Fuller Aumentado.....	101
Tabela 04 – Resultados do teste de raiz unitária em primeira diferença.....	101
Tabela 05 - Resultados do teste de raiz unitária no nível: Phillip Perron.....	102
Tabela 06 – Resultados do teste de raiz unitária em primeira diferença: Phillip Perron.....	102
Tabela 07 – Teste de número ótimo de defasagens no modelo 1.....	103
Tabela 08 – Teste do número ótimo de defasagens no modelo 2.....	104
Tabela 09 - Resultados do teste de Engle – Granger em primeira diferença: Primeiro Modelo.....	104
Tabela 10 - Resultados do Teste de Engle – Granger em primeira diferença: Segundo Modelo.....	105
Tabela 11 - Resultados do Teste de Johansen para o Primeiro e o Segundo Modelo.....	105
Tabela 12 - Modelos VECM: Primeiro e Segundo.....	106
Tabela 13 - Teste de Autocorrelação dos Modelos: Teste Portmanteau e Teste LM.....	106
Tabela 14 - Teste de Heterocedasticidade: White.....	107
Tabela 15 - Decomposição da Variância do IPCA: Modelo VECM 01.....	108
Tabela 16 - Decomposição da Variância do IPCA: Modelo VECM 02.....	108

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	FUNDAMENTOS TEÓRICOS DOS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO: UMA DISCURSÃO SOBRE AS TEORIAS ORTODOXAS E HETERODOXAS.....	15
2.1	TEORIAS DA INFLAÇÃO: ORTODOXOS E HETERODOXOS.....	16
2.1.1	Determinantes da Inflação na Perspectiva Ortodoxa.....	16
2.1.2	Determinantes da Inflação na Perspectiva Heterodoxa.....	32
2.2	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	47
3	MUDANÇAS ESTRUTURAIS, PREÇOS INTERNACIONAIS E INFLAÇÃO NO BRASIL.....	50
3.1	ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS.....	51
3.1.1	O Processo de Abertura Comercial no Brasil.....	52
3.1.2	O Processo de Abertura Financeira no Brasil.....	59
3.2	O RMI NO BRASIL.....	67
3.2.1	Instrumento de Controle – A Taxa Selic.....	68
3.2.2	A Formação dos Preços em um Contexto de Abertura Econômica no Brasil.....	69
3.2.3	O Comportamento da Inflação Brasileira.....	70
3.2.4	A Importância do IGP para a Dinâmica do IPCA.....	74
3.2.5	Componentes da Demanda.....	80
3.2.6	Componentes Autônomos.....	84
3.2.7	Componente de Realimentação.....	88
3.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	92
4	UMA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA SOBRE OS PRINCIPAIS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL.....	94
4.1	METODOLOGIA ECONOMETRICA.....	94
4.1.1	Modelo de Vetor de Correção dos Erros (VECM)	95
4.2	O MODELO ADOTADO.....	95
4.2.1	A Base de Dados.....	98
4.2.2	Teste de Estabilidade - Teste de Raiz Unitária.....	99
4.3	RESULTADOS	108

4.3.1	Análise das Funções Impulso Resposta.....	109
4.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	111
5	CONCLUSÃO.....	113
	REFERÊNCIAS.....	115

1 INTRODUÇÃO

A condução da política econômica adotada pela economia brasileira a partir dos anos 1990 implica mudanças institucionais importantes em relação ao modelo prevalente nas décadas anteriores. Nesse novo modelo, uma característica marcante são as reformas liberalizantes, com destaque para a abertura comercial e financeira que implicaram maior exposição da economia brasileira aos fluxos de comércio e financeiros vindos do resto do mundo. Outra mudança importante foi a estabilidade de preços, conquistada pelo Plano Real de 1994 e mantida pela adoção do Regime de Metas de inflação em 1999.

Inserida nesse novo contexto, a política cambial que passou a se basear em taxas de câmbio valorizadas e contribuir para a redução dos preços, o que foi possível graças a ampliação da abertura comercial e financeira da economia brasileira. O conjunto dessas políticas fazia com que as importações entrassem no Brasil relativamente mais baratas que a produção doméstica, implicando aumento da competição externa e deslocamento da demanda agregada na direção dos produtos importados, o que exercia pressões baixistas sobre os preços internos e também impunha restrições a capacidade do setor produtivo doméstico formar preços e coordenar as expectativas inflacionárias.

As altas taxas de juros adotadas desde a adoção do Plano Real e mantidas no RMI, no ambiente de abertura financeira, contribuía para a entrada de capitais no país, o que garantia a entrada de recursos pelas contas financeiras do balanço de pagamentos e tinha como subproduto a valorização da taxa de câmbio. Embora no RMI o controle de preços não dependesse diretamente da taxa de câmbio como no regime de âncora cambial do período 1994-1998, as variações cambiais induzidas pelas mudanças na taxa básica de juros brasileira representaram um mecanismo de transmissão da política monetária para a inflação.

Um câmbio apreciado, fez com que o real tivesse um maior poder aquisitivo em relação ao dólar, e assim a produção interna se torna relativamente mais cara para o resto do mundo, mas em relação as importações esse câmbio apreciado provoca redução dos preços dos bens importados, facilitando as importações e aumentando o componente importado da produção industrial, pois é mais compensador importar do que produzir internamente bens importantes para a modernização da indústria, contribuindo para o processo de desindustrialização da economia brasileira.

Nesse contexto, as commodities, produtos nos quais o Brasil tem grande vantagem comparativa de produção, se mostraram altamente rentáveis no mercado internacional e ganharam espaço no comércio do Brasil com o resto do mundo. Isso tornou o preço desses produtos altamente influenciáveis pelo comércio internacional, que passou a exercer forte

pressão na formação dos preços internos. Sempre que o mercado mundial de uma determinada commodity sofre algum tipo de choque que provoque uma subida dos seus preços, os produtores internos têm fortes incentivos a direcionar toda a sua produção ao mercado internacional, provocando uma redução da quantidade ofertada internamente. Portanto, as commodities se transformam em um canal condutor dos efeitos inflacionários no mercado internacional de commodities, que influenciam o processo de formação dos preços internos, tornando o Brasil cada vez mais exposto as pressões de custos produzidas no comércio internacional.

Nessa panorâmica, o presente trabalho teve como objetivo geral investigar como as mudanças na estrutura produtiva e a dependência de preços internacionais impactaram a política de controle de inflação no Brasil. E os nossos objetivos específicos são:

- a) analisar teoricamente os determinantes da inflação nas escolas ortodoxas e heterodoxas, com destaque para Keynes, Kalecki, os estruturalistas e os pós-Keynesianos;
- b) resgatar as mudanças estruturais que aconteceram na economia brasileira desde o início dos anos 1990, a fim de identificar como a estrutura produtiva e a dependência dos preços internacionais afetaram a inflação no Brasil;
- c) estimar um modelo econométrico para captar os determinantes principais da inflação no Brasil e;
- d) concluir sobre as implicações das políticas de controle da inflação no Brasil para o crescimento econômico.

A presente pesquisa parte da hipótese de que as especificidades de uma estrutura de oferta dependente crescentemente de potenciais pressões de custo externos, faz com que as mudanças na taxa básica de juros com vistas a administrar o nível de demanda agregada tenham efeitos limitados sobre a queda dos preços. O resultado de elevações da taxa básica de juros para combater uma inflação cuja pressão maior vem do comércio internacional é o aumento da taxa de sacrifício imposta para controlar os preços, a qual pode ser ilustrada pelo baixo crescimento da economia brasileira desde a implementação do regime de metas de inflação.

A metodologia empregada nesse trabalho é desenvolvida em três estágios, primeiro fizemos uma análise teórica sobre a determinação da inflação nas diferentes escolas de pensamento econômico, logo após realizamos uma análise histórica focando as mudanças estruturais mais importantes da economia, anteriores e posteriores a adoção do RMI e, por fim, realizamos uma análise empírica para a economia brasileira baseadas em modelos de

séries temporais para entender os determinantes da inflação sob o Regime de Metas de Inflação.

Seguindo esse contexto, a pesquisa foi estruturada em três capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo, desenvolver uma análise teórica sobre os determinantes do processo inflacionário nas diferentes escolas do pensamento econômico. O segundo capítulo, apresenta um resgate histórico das principais mudanças estruturais que estiveram presentes na economia brasileira na década de 1990, enfatizando a adoção do RMI e o desempenho da economia brasileira nesse período. O terceiro capítulo, traz uma análise empírica para identificar os determinantes da inflação no Brasil. E encerrando esse trabalho, a pesquisa registra algumas considerações finais.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DOS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO: UMA DISCURSÃO SOBRE AS TEORIAS ORTODOXAS E HETERODOXAS

Ao longo da história dos seres humanos, a literatura registra como o primeiro processo inflacionário, a ocorrida em Roma, por volta do ano 300 a.c.¹. Segundo historiadores, os gregos tiveram a iniciativa de cunhar, o que para eles eram apenas, “pequenos discos de metal” e utilizá-los, como “moeda”, facilitando assim a troca de bens e serviços. Essa iniciativa grega, inspirou os romanos que logo começaram a fazer o mesmo, dando início a produção descontrolada desses discos de metais, com o objetivo de viabilizar os dispêndios e esforços de guerra, que por sinal não eram poucas, os romanos tinham a guerra como um fator presente em quase toda a sua história.

Com o passar dos séculos, a Inflação passou a ser um tema presente em todos os países do mundo, motivando pensadores das mais diversas escolas econômicas. De acordo com Davidson (2011), a inflação se torna um tema preocupante à sociedade de uma forma geral e preocupante também para a maioria dos formuladores de políticas econômicas, na medida em que o orçamento dos agentes econômicos, mais precisamente as famílias e empresas, perde a sua capacidade de suprir todas as necessidades de consumo desses agentes devido ao aumento persistente e contínuo dos preços dos bens e serviços que compõem as suas cestas. No desenvolvimento desse trabalho, usamos como um dos pilares da nossa base teórica, as teorias de formação de preços formuladas por Keynes e seus contemporâneos. A teoria de preços de Keynes é uma das mais utilizadas por analistas e pesquisadores no estudo do processo de formação de preços ao redor do mundo. Segundo Minsky (1965), a escolha de analisar a inflação a partir da Teoria Geral de Keynes se baseia na importância que Keynes dava a promoção de uma verdadeira revolução moderna e intelectual no campo das ciências econômicas. Sendo assim, neste primeiro capítulo, faremos inicialmente uma apresentação conceitual do que vem a ser a inflação para os teóricos da ortodoxia econômica, apresentaremos algumas das mais importantes teorias como a TQM, a Monetarista e os Novos Clássicos.

Ainda no mesmo capítulo, abordaremos as teorias heterodoxas que tratam do processo de formação de preços, e dada a natureza desse trabalho, focaremos nas teorias de inflação de Keynes (1936) e de outros autores com viés Keynesiano, mais precisamente nas teorias pós-Keynesianas de Kalecki (1985), Weintraub, Davidson (2011) e Minsky (1965 e 1986). E

¹ Mais informações sobre os primeiros registros históricos da ocorrência de inflação no mundo, pode ser obtido no livro, *Crash: Uma Breve História da Economia*, de Alexandre Versignassi, Editora Harper Collins.

ainda no campo da heterodoxia abordaremos as teorias Inercialista e Estruturalista. Por fim, faremos algumas observações e conclusões a respeito das ideias apresentadas no capítulo.

2.1 TEORIAS DA INFLAÇÃO: ORTODOXOS E HETERODOXOS

“Ortodoxia” e “Heterodoxia”, são termos que de uma certa forma representam na ciência econômica posicionamentos antagônicos. Referentemente, a temática dessa pesquisa, as visões ortodoxas e heterodoxas também encontram na inflação um vasto campo para o desenvolvimento de teorias e ideias que se contrapõem.

Na ortodoxia, os neoclássicos são responsáveis por grande parte das ideias, baseadas em indivíduos interessados em maximizar as suas utilidades, indivíduos que ao agirem em conjunto chegam a uma noção de equilíbrio geral.

Os heterodoxos por sua vez, no que diz respeito a inflação que será a temática desse trabalho, têm as suas ideias baseadas em Keynes, que baseado no princípio da demanda efetiva e da preferência pela liquidez constrói suas críticas ao equilíbrio único neoclássico.

No geral, os economistas ortodoxos não são simpatizantes com a presença do estado no processo de desenvolvimento econômico, mas defendem que as intervenções estatais devem ocorrer o mínimo possível, para eles a própria oferta de bens e serviços seria suficiente para gerar emprego e renda (Lei de Say). Como já dissemos acima, devido a presunção de uma racionalidade e a busca pela maximização da utilidade por parte dos indivíduos, os economistas ortodoxos acreditam que os fenômenos econômicos podem ser explicados por variações exógenas nas preferências e nas intervenções do governo em relação ao funcionamento do sistema econômico.

Na ortodoxia, as causas determinantes da quantidade de moeda em circulação são exógenas ao sistema econômico, e como o pleno emprego é esperado, o processo inflacionário acaba interferindo na interação entre as forças de oferta e demanda por bens e serviços, sendo esse processo inflacionário provocado por fatores exógenos.

Feitas essas breves considerações, no restante deste capítulo serão discutidas as causas da inflação nas teóricas ortodoxas, seguidas das causas da inflação destacadas pelas teorias heterodoxas.

2.1.1 Os Determinantes da Inflação na Perspectiva Ortodoxa

Nesse contexto, precisamos definir o que vem a ser a inflação, bem como suas causas principais, e se faz importante nesse momento dizer que a definição de inflação para a

ortodoxia é uma tentativa de corrigir alguns problemas conceituais, que surgem da definição mais usada entre os mais diversos profissionais e até mesmo entre a maioria dos economistas (BRONFENBRENNER; HOLZMAN, 1978), a de que o processo inflacionário é um aumento generalizado e persistente do nível de preços. Para os ortodoxos, a inflação pode ser conceituada como sendo:

- a) uma oferta monetária muito maior proporcionalmente em relação a oferta de bens e serviços;
- b) o aumento da quantidade total de moeda ou da renda nominal total ou per-capita;
- c) o aumento do nível de preço, obedecendo as seguintes condições:
 - é antecipado de uma forma incompleta;
 - leva (via aumentos de custos) a aumentos adicionais;
 - não aumenta o emprego e a produção real;
 - é mais rápido que alguma taxa estável;
 - surge do lado monetário;
 - é medido pelos preços líquidos dos impostos e subsídios indiretos; e
 - é irreversível;
- d) uma redução do valor externo da moeda nacional, concomitante a elevação da taxa de cambio ou elevação do preço do ouro;
- e) o processo resultante da concorrência ou do conflito distributivo para aumentar a renda total real, o dispêndio total real ou a produção total a nível que seja fisicamente impossível.

Para analisar a visão ortodoxa em relação ao processo de formação de preços, inicia-se pela discussão clássica da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), seguida da discussões monetaristas e novo-clássicas.

2.1.1.1 Teoria Quantitativa da Moeda (TQM)

Na Teoria Quantitativa da Moeda, de autoria de David Hume², o processo de formação dos preços estava ligado a oferta monetária, afetando a economia pelo lado da demanda agregada. De acordo com a TQM, as economias não vivenciariam a existência de desemprego involuntário, elas estariam sempre operando em pleno emprego, assim, quando os trabalhadores buscassem o reajuste de seus salários, interferindo no livre funcionamento das

² Durante o século XVIII, mais precisamente no ano de 1752 através do seu trabalho OF Money, David Hume apresenta a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), mostrando não apenas a causalidade entre moeda e o nível de preços, mas também a relação com o desenvolvimento industrial e o aumento do emprego, esse debate influenciou decisões políticas e permanece em discussão até os dias atuais.

forças de oferta e demanda de mão de obra, através da mobilização de greves, com o apoio de sindicatos, esses trabalhadores acabariam provocando o aumento do desemprego, uma vez que ao salário de equilíbrio do mercado, essas vagas não seriam preenchidas, contribuindo para a manutenção do desemprego. Caso eles aceitassem o salário de equilíbrio do mercado de trabalho, estariam todos empregados na medida em que os salários estariam de acordo com as forças de oferta e demanda por mão- de-obra.

No entanto, o que realmente aconteceu ao longo da história³ nos mostrou que os trabalhadores, com o objetivo de prover o seu sustento, aceitavam qualquer salário oferecido pelo mercado de trabalho, e mesmo assim o desemprego continuava a aumentar. Até a década de 30, a TQM era a teoria que reinava entre os economistas da época, claro que eram muitas as críticas naquele momento, mas a sua hegemonia se manteve por toda a fase que antecedeu a Teoria Geral de Keynes. Apesar da versão original da TQM ser de autoria de David Hume, três outras abordagens que surgiram após ela, e claro inspiradas na versão original, ganharam muita popularidade entres os estudiosos da época, foram elas:

- a) a abordagem das transações de Fischer;
- b) a abordagem dos equilíbrios monetários de Walras, Marshal e Wickesll;
- c) a abordagem do rendimento de Robertson, Pigou e Keynes (escola de Cambridge).

As abordagens de Fisher e da escola de Cambridge são as mais utilizadas nos trabalhos ao logo do tempo, elas enfatizam o equilíbrio entre oferta e demanda de moeda, onde:

$$M^d = kPy \quad (01)$$

$$M^d = M^s = M \quad (02)$$

Temos que, M^d é a demanda de moeda, M^s é a oferta de moeda, M é o estoque de moeda, k é o coeficiente de retenção de moeda (constante marshaliana) e P é o nível de preços e y é o produto real.

As equações (01) e (02) nos mostram que existe uma relação entre a demanda de moeda M^d e a renda nominal kPy . Na equação (01), a demanda de moeda ocorre apenas para fins de transação, uma vez que não estão presentes a taxa de juros ou o custo de oportunidade em reter moeda. Mas Irving Fisher, em seu livro *Purchasing Power of Money* (1911), apresentou a TQM através da equação abaixo, conhecida como a equação de trocas:

³ A Grande Depressão de 1930 foi um momento histórico onde as ideias propostas pela TQM não se confirmaram.

$$MV = PT \quad (03)$$

O termo PT é o valor monetário total de todas as transações, V é a quantidade média em que cada moeda foi utilizada para possibilitar uma transação, é comumente denominada de velocidade de circulação da moeda. Para que seja possível a representação de uma situação de equilíbrio quando a equação (02) é igual a equação (03), se faz necessário a ocorrência de duas hipóteses, são elas:

- a) a velocidade de circulação da moeda (V), e/ou o coeficiente de retenção de moeda (k) sejam constantes, ou se não for possível, que eles sejam estáveis ao longo do tempo;
- b) os elementos que determinam a demanda de moeda não podem ser correlacionados aos elementos que determinam a sua oferta, em outras palavras, a variação na quantidade de moeda em circulação é exógeno, é um processo controlado pela autoridade monetária. Naquele momento, a crença era a de que a demanda de moeda era determinada pelo nível de renda real ou / e pelo estoque de bens e ativos que os indivíduos detinham, a renda e o estoque de bens e ativos eram determinados exogenamente por fatores reais, fatores como nível de tecnologia ou produtividade, que variavam ao longo do tempo.

Assim, através das equações (01) e (02) é possível concluir que a taxa de crescimento dos preços é determinada pela expansão dos meios de pagamentos quando esses ocorrem acima do crescimento do produto real, como:

$$\begin{aligned} M^d &= kPy \\ M^d &= M^s = M \\ M &= kPy \\ \frac{M}{ky} &= P \end{aligned} \quad (04)$$

Assim a TQM passa a assumir a função de uma teoria de inflação. Logaritmando e derivando a equação (04) em função do tempo nós temos que:

$$\dot{P} = \dot{M} - \dot{k} - \dot{y} \quad (05)$$

Onde,

$$\dot{x} = \frac{d \log x}{dt}, x = P, M, k, y.$$

Já que por hipótese k é uma constante, temos que:

$$\dot{P} = \dot{M} - \dot{y} \quad (06)$$

A equação (06) é a taxa de inflação, e aplicando o mesmo processo na equação (03) chegaremos a equação:

$$\dot{P} = \dot{M} - \dot{T} \quad (07)$$

Seja através da TQM de Cambridge, seja através da TQM de Fischer, o produto real é determinado por fatores reais e não monetários, junta-se a essa afirmação o pressuposto neoclássico de salários e preços flexíveis, temos então que variações na quantidade de moeda acabam não afetando o mercado de bens e serviços. Assim, dada as hipóteses apresentadas na última página, sempre que observarmos uma redução na taxa de crescimento dos meios de pagamentos, teremos uma redução na taxa de crescimento dos preços, sem que para isso o produto real seja afetado.

A partir da década de 30, com a grande depressão, a TQM perdeu muita credibilidade, a ideia de que a velocidade de circulação da moeda era uma constante não correspondia a realidade, a preocupação com a taxa de crescimento dos preços cedeu lugar a preocupação com a taxa de crescimento do nível de emprego. O uso da TQM só voltou após o fim da II Guerra Mundial, quando a inflação reaparece a níveis elevadíssimos. Em 1956, Milton Friedman publica o seu artigo, *The Quantity Theory of Money - A Restatement*, e com ele nasce uma nova versão da TQM, onde estabelece que a TQM é uma teoria de demanda de moeda, uma vez que para ele, a determinação do nível de preços envolve hipóteses adicionais em relação ao comportamento da oferta de moeda e de outras variáveis. Friedman justifica esse enfoque através do fato de que alguns pressupostos neoclássicos essenciais para o funcionamento da teoria, como a neutralidade da moeda por exemplo não eram mais aceitos. Friedman derivou uma função representando a demanda por moeda, composta pela renda real, pela taxa de juros nominal e pela taxa esperada de inflação, a taxa de juros e a taxa esperada de inflação representam o custo de oportunidade de reter moeda, a função então pode ser descrita como:

$$\frac{M^d}{P} = f(y, r, \dot{P}^e, \dots) f'_y > 0, f'_r < 0, f'_{\dot{P}^e} < 0 \quad (08)$$

Temos que, r é a taxa de juros nominal e \dot{P}^e é a expectativa de inflação. Assim Friedman definiu uma teoria de determinação de renda com base na expansão da quantidade de moeda, e para que essa nova versão da TQM possa ser usada como uma teoria de inflação, Friedman definiu algumas hipóteses necessárias a respeito do comportamento de variáveis importantes como a oferta de moeda, a oferta da renda real, da taxa de juros e ainda sobre o

processo de formação de expectativas em relação a inflação futura. Segundo Friedman, sempre que a ocorrer uma variação na oferta de moeda, teremos um aumento do nível de preços, ou em outras palavras, uma nova taxa de crescimento da oferta de moeda implicará em uma nova taxa de crescimento dos preços, uma nova taxa de inflação, que por sua vez crescerá proporcionalmente ao crescimento da oferta de moeda.

Então na medida em que os agentes econômicos formam expectativas positivas em relação ao aumento do nível de preços no futuro, esses agentes passam a não desejar mais reter moeda em espécie, uma vez que reter moeda em espécie é reter um ativo que se depreciará, em outras palavras, esse ativo moeda perderá poder de compra e deixará de servir de reserva de valor. Assim os agentes perceberam que o custo de se manter moeda em espécie é maior agora, em comparação com retenção dessa moeda na forma de depósitos a prazo, já que os depósitos a prazo receberam pelo menos uma atualização monetária.

Para que os agentes deixem de fato de querer reter moeda em espécie, a taxa de inflação deverá ser superior a taxa de expansão da quantidade de moeda em circulação. E graças a estabilidade da função demanda de moeda, a taxa de inflação alcançará um nível correspondente ao equilíbrio. Na versão moderna da TQM, Friedman reconhece que existem outras variáveis que influenciam diretamente a função de demanda de moeda, diferente da versão mais antiga onde, a função de demanda de moeda tinha apenas a renda como variável determinante. Assim, temos que a versão mais antiga da TQM defende a ideia de que a política monetária é neutra dada a dissociação entre os setores real e monetário, mas na TQM em sua versão mais moderna, os preços podem crescer no mesmo ritmo de crescimento da oferta de moeda, nesse caso a política monetária deixa de ser neutra, afetando temporariamente a geração de produto de emprego e de renda. Uma vez que a variação nos preços responde a uma variação na quantidade de moeda em circulação, uma política monetária restritiva provocará uma redução no nível geral de preços através da redução da demanda, reduzindo o produto e a quantidade de postos de trabalhos.

2.1.1.2 Teoria Monetarista – Monetarismo Tipo I

A construção do Regime de Metas Monetárias, é feita sobre uma base teórica formada a partir das ideias que defendem o uso de uma “regra” sobre a gestão da variação dos agregados monetários, meios de pagamentos e a base monetária. Segundo essa regra, a taxa de crescimento da quantidade dos meios de pagamentos ou da base monetária, deve ser igual a taxa de crescimento do PIB real. Dessa forma, acredita-se que seria possível o alcance de uma estabilidade na variação dos preços, e ao assumir que a gestão da quantidade de moeda em

circulação pode produzir variações nos preços. Milton Friedman, já afirmava que “*a inflação é um fenômeno meramente monetário*”. As principais hipóteses que fundamentam a teoria monetária e o regime de metas são a taxa natural de desemprego e as expectativas adaptativas, descritas a seguir:

- a) *a Taxa Natural de Desemprego*: segundo Friedman (1968 e 1988), essa característica é formada por dois componentes, o primeiro, chamado de *desemprego voluntário* e o segundo denominado de *desemprego friccional*. A parcela referente ao desemprego voluntário, é aquele que ocorre quando uma pessoa decide não trabalhar porque a sua percepção o faz concluir que o salário real recebido é insuficiente, e o benefício do lazer é maior que qualquer benefício gerado por qualquer bem que o trabalhador poderia adquirir. Agora o segundo componente referente ao desemprego friccional, é aquele que ocorre quando o trabalhador escolhe ficar temporariamente desempregado, na busca de um emprego melhor. Mas ainda temos os casos dos trabalhadores que, apesar de aceitarem trabalhar pelo salário ofertado, não encontram vagas disponíveis, esse é o caso do *desemprego involuntário*, esse tipo de desemprego não é considerado pela taxa natural. Em uma situação de equilíbrio, quando a taxa natural equilibra o mercado de trabalho, teremos desemprego voluntário, para os trabalhadores que consideram as horas de lazer mais valiosas que a utilidade dos bens que eles poderiam ter em relação aos bens que poderiam comprar com o salário ganho, e friccional, para o caso dos trabalhadores que estão desempregados porque estão à procura de um emprego melhor. Friedman (1968) afirma que a taxa natural não é estática, seu deslocamento está ligado a incentivos aos trabalhadores para trabalhar, o grau de mobilidade geográfica, acesso a informação sobre vagas disponíveis e flexibilização das relações trabalhistas;
- b) *as Expectativas Adaptativas*: a ideia de que os agentes econômicos formam expectativas em relação ao comportamento dos preços futuros, surgiu a partir do momento em que não se tinha mais o consenso de que a Curva de Phillips estava pronta para responder as questões referentes ao comportamento da inflação e do desemprego. Segundo Friedman e Phelps (1968), a Curva de Phillips original tinha perdido a sua credibilidade porque a sua formulação estava baseada no fato de que os preços eram estáveis. Não se tinha em sua composição teórica a ideia de que os agentes poderiam acreditar que os preços futuros poderiam sofrer uma variação, positiva ou negativa. Assim, a Curva de Phillips passou a ter em sua composição as *expectativas de inflação*, passando a ser conhecida na literatura

econômica como a *Curva de Phillips Aceleracionista*, ou segundo outros autores, a *Curva de Phillips Expectacional*. De acordo com Mondenesi (2015) a equação dessa nova versão da Curva de Philips é dada da seguinte forma:

$$\dot{P} = f(U, \dot{P}^e) \quad (09)$$

$$\dot{P}_t = \alpha(U_N - U_t) + \dot{P}_t^e, \alpha > 0 \quad (10)$$

Sendo, \dot{P}_t a taxa de inflação no período t , \dot{P}_t^e é a expectativa de inflação no período t , U_n é a taxa natural de desemprego e U_t é o nível corrente de desemprego.

De acordo com Friedman (1968), os agentes formam as suas expectativas adaptativas com base apenas nas informações de períodos passados, conforme a equação abaixo:

$$\dot{P}_t^e = \dot{P}_{t-1} \quad (11)$$

Após algumas substituições Friedman chega a seguinte equação:

$$\dot{P}_t^e = (1 - \alpha) \sum_{j=1}^{\infty} \alpha^{j-1} \dot{P}_{t-1} \quad (12)$$

A teoria monetarista é um resgate das ideias neoclássicas, contrapondo-se ao pensamento Keynesiano, e assim se opondo a intervenção do estado na condução das políticas econômicas, e indo de encontro ao liberalismo em sua plenitude e resgatando a teoria quantitativa de moeda. É muito comum para o leitor, no momento em que inicia uma leitura de um texto sobre o processo de formação dos preços no contexto monetarista, se deparar com a frase escrita por Friedman (1994), a qual destaca que, “*a inflação é um fenômeno de impressora, ou seja, não está relacionado com a dinâmica do sistema capitalista*”. De fato, essa é uma das mais eficientes frases construídas por Friedman para descrever o processo que dá origem a inflação, e reconhecendo a inflação como um processo indesejado, justifica-se aí, por parte dos monetaristas, a oposição a intervenção do estado no funcionamento do sistema econômico.

O estado possui uma tendência a manter as suas despesas muito acima das suas receitas, isso devido a necessidade de se fazer investimentos em busca do pleno emprego, e como forma de viabilizar esse déficit orçamentário, ele recorre a emissão de moeda, mas à medida que o Estado emite mais moeda para financiar os seus gastos ele alimenta e realimenta o processo inflacionário. Assim, como dissemos no início dessa seção, para Friedman a inflação é um processo ligado a expansão da oferta monetária, o controle dos preços implica o controle da oferta de moeda no sistema econômico, mesmo que outros agregados econômicos

importantes sejam prejudicados. Friedman (1959) então, através da TQM faz uma descrição da demanda de moeda através do desenvolvimento da seguinte função:

$$\frac{M}{NP_p} = p \frac{(Y_p)^\delta}{NP_p} \quad (13)$$

Onde, M é o estoque nominal de moeda, N é a população, Y_p é a renda agregada nominal permanente e P_p é o nível de preços permanente, δ é um parâmetro. Logaritmando a função (13) temos a teoria de inflação de Friedman, na forma de:

$$\ln M - \ln(NP_p) = \ln p + \delta \ln \left[\frac{(Y_p)^\delta}{NP_p} \right] \quad (14)$$

Temos então:

$$\ln M - \ln N - \ln P_p = \ln p + \delta \ln Y_p - \ln N - \delta \ln P_p \quad (15)$$

Rearranjando, temos:

$$\ln M - \ln P_p + \delta \ln Y_p = \ln p + \ln N - \delta \ln N - \delta \ln Y_p \quad (16)$$

Pelo diferencial temos que:

$$\frac{dM}{M} - \frac{dP_p}{P_p} + \delta \frac{dY_p}{Y_p} = \delta \frac{dY_p}{Y_p} \quad (17)$$

Considerando que $dN = 0$ e $dp = 0$, temos:

$$\dot{M} + (\delta - 1)\dot{P}_p = \delta \dot{Y}_p \quad (18)$$

Também:

$$(\delta - 1)\dot{P}_p = \delta \dot{Y}_p - \dot{M} \quad (19)$$

Ou,

$$\dot{P}_p = \frac{1}{\delta - 1} [\delta \dot{Y}_p - \dot{M}] \quad (20)$$

Assim,

$$\dot{P}_p = \frac{1}{\delta - 1} [\dot{M} - \delta \dot{Y}_p] \quad (21)$$

De acordo com os monetaristas, a inflação, inclusive a que afeta os salários nominais, é um fenômeno de natureza monetária, e sem o processo inflacionário ou qualquer outro choque externo, a atividade econômica é estável, e caminha para uma situação de equilíbrio no longo prazo à uma taxa de desemprego natural. E no longo prazo, a inflação e o desemprego não se comportam como um *trade-off*, mas assumem a forma de Curva de Phillips vertical.

Assim como dissemos antes, a teoria monetarista criticou as ideias de Keynes, introduzindo um importante conjunto de ideias no debate científico, no entanto essa não foi a única escola que se levantou contra a teoria Keynesiana, mais adiante surgiu a escola chamada de novo-clássica, desenvolvendo importantes ideias que em alguns momentos se chocavam até com as ideias monetaristas.

2.1.1.3 Novos-Clássicos – Monetarismo Tipo II

As ideias apresentadas pela Escola Clássica, mais precisamente através da obra “A Riqueza das Nações” de Adam Smith, foram a base do pensamento econômico até a década de 30, mas a partir de então, o debate econômico encontrava na escola Keynesiana a sua base teórica. Mas a partir da década de 70, depois de receber muitas críticas de outras escolas, as ideias Keynesianas foram perdendo credibilidade, e durante os primeiros anos dessa década, a escola Monetarista Tipo I passou a assumir a posição de liderança no debate econômico. Mas, tanto a ideia da Síntese Neoclássica de que existe um trade-off entre inflação e desemprego, quanto a ideia dos Monetaristas Tipo I, baseada nas ideias de que os agentes econômicos formam expectativas adaptativas, foram fortemente questionadas pela escola Novo-Clássica, e durante os últimos anos da década de 70, esta escola, também chamada de Monetarista Tipo II, passou a ser o pensamento dominante.

O Monetarismo Tipo II trouxe ao pensamento econômico um novo estágio no desenvolvimento da teoria macroeconômica, através da inserção no debate acadêmico das expectativas racionais. A literatura apresenta o surgimento da escola Monetarista Tipo II como uma revolução teórica, mas na verdade, essa escola incorporou duas hipóteses dos Monetaristas Tipo I, a Taxa Natural de Desemprego e a Concepção Monetarista da Inflação (a proposição de que a inflação é um fenômeno meramente monetário). Assim é possível afirmar que a escola Monetarista Tipo II é uma continuação da escola Monetarista Tipo I. De acordo com Modenesi (2005, p. 139), temos que, “...se, de certo modo, representou uma ruptura com o monetarismo tipo I, também se constitui, em boa medida, uma extensão desse modelo”.

Além dessas duas hipóteses importadas do monetarismo tipo I, o monetarismo tipo II apresenta as seguintes hipóteses:

- a) *a Hipótese das Expectativas Racionais*: apesar da teoria Macroeconômica ter incorporado as expectativas racionais no momento do nascimento do Monetarismo Tipo II, a teoria por traz dessa hipótese foi apresentada pela primeira vez ao debate teórico, inserida em um modelo microeconômico desenvolvido por John Muth (1959) através do trabalho “*Rational Expectations And The Theory of Price Movement*”. Segundo John Muth (1959), “*De uma forma geral, essa hipótese afirma que os agentes econômicos maximizam a utilização de todas a informações disponível ao formarem suas expectativas*”. A expectativa racional pode ser representada matematicamente da seguinte forma:

$$\dot{P}_t^e = E \left(\frac{\dot{P}_t}{I_t} \right) \quad (22)$$

Assim temos que, a expectativa de inflação no período t (\dot{P}_t^e) é igual à esperança matemática da inflação no período t condicionada a I_t . A equação (22) não implica que a expectativa de inflação seja sempre igual à inflação realizada, mas que a expectativa de inflação não seja enviesada. Os agentes econômicos eventualmente erram, mas, na média a expectativa de inflação coincide com a inflação realizada, mas de toda a forma, a expectativa de inflação é igual à própria taxa de inflação mais um erro aleatório, conforme a equação abaixo:

$$\dot{P}_t^e = \dot{P}_t + \varepsilon_t \quad (23)$$

Então, de acordo com Modenesi (2005), o Modelo Monetarista Tipo II, apresenta uma expectativa de inflação não enviesada porque, “...os agentes racionais maximizam a utilidade de toda a informação disponível e, portanto, são capazes de reformularem suas expectativas, evitando a ocorrência de erros sistemáticos”;

- b) *a Hipótese sobre a Oferta Agregada*: a Hipótese da Oferta Agregada foi formulada por Lucas e Rapping em 1969, ela trata do comportamento da oferta agregada. Através dessa hipótese os autores supõem que:
- os trabalhadores e as firmas (os agentes econômicos), são racionais e maximizadores, e com base nesse tipo de comportamento, eles tomam as suas decisões,
 - as decisões dos agentes em relação a trabalho e produto, são tomadas levando-se em consideração do comportamento dos preços relativos, nesse contexto, quando o preço de um bem sobe, os produtores se sentiram motivados a aumentar a oferta desse produto.

De acordo com Lucas e Rapping, os trabalhadores não têm acesso a todas as informações necessárias para a definição de qual deveria ser o salário real médio, seja ele no presente ou no futuro, e por isso eles tem apenas uma noção do valor que esse salário teria, e com essa percepção, eles, para cada um dos momentos de sua vida, terão que decidir a quantidade de horas que serão destinadas a lazer e a quantidade de horas que serão destinadas ao trabalho.

Então, de acordo com essa hipótese, os autores defendem que a oferta de trabalho, a quantidade de horas destinadas ao trabalho em detrimento da quantidade das horas destinadas ao lazer, responderá as variações no salário real médio, ou melhor dizendo, responderá a noção que os trabalhadores têm de qual seria esse salário real médio. É nesse contexto que eles realizam a chamada, “*substituição intertemporal entre trabalho e lazer*”. Na prática, temos que, no caso em que o salário real no presente for maior que o salário real médio, os trabalhadores aumentaram a quantidade de horas de trabalho no presente, em consequência da percepção de que no futuro o salário real será menor que seu valor no presente. Assim, eles trocaram horas de lazer no presente, por horas de trabalho, e no futuro, acreditando que o salário real será menor, eles destinaram mais horas para o lazer. Mas se o salário real no presente estiver abaixo do salário real médio? Nesse caso, teremos o inverso. Os trabalhadores destinaram mais horas ao lazer no presente e menos horas ao trabalho, e menos horas de lazer no futuro. Os trabalhadores têm a percepção de que no futuro o salário real médio aumentará, justificando ao trabalhador ter menos horas de lazer e mais horas de trabalho no futuro.

Em 1972 e 1973, Lucas publicou dois novos artigos, dessa vez sozinho, apresentando uma nova abordagem para descrever o comportamento da oferta agregada. Segundo essa nova abordagem, Lucas defende que os empresários sabem apenas o preço dos seus bens, eles não conseguem identificar no presente qual é o nível geral de preços, para os agentes econômicos, o nível geral dos preços é uma informação defasada, conhecida em algum momento no futuro, a esse problema, Lucas deu o nome de informação imperfeita (ou incompleta).

Nessa nova abordagem, Lucas levanta a hipótese da existência de dois mercados competitivos, denominados por ele de mercado “A” e mercado “B”. Ele diz ainda que esses mercados são fisicamente separados, e por isso, não existe a possibilidade de arbitragem, e nesses dois mercados apenas um produto é comercializado. Como os mercados são afastados fisicamente a quantidade de consumidores em cada um dos mercados terão influência na formação dos preços dos bens transacionados em cada mercado. Quanto maior for o número de consumidores, maior será a demanda, e por consequência, maior será o preço do bem. De acordo com Lucas, esse é um *distúrbio real*.

Lucas considera também que o nível geral de preços depende do estoque de moeda, e quando ocorre um aumento da quantidade de moeda os preços dos bens aumentam também nos dois mercados. A esse distúrbio ele denominou de *distúrbio monetário*. Provoca um aumento nos preços dos bens, mas não na quantidade produzida. Os produtores não conseguem perceber o nível geral de preços, para eles, quando ocorre uma variação no preço do bem produzido, pode ser reflexo de um distúrbio real ou monetário. Esse é um problema que Lucas chamou de “*extração de sinal*”.

O produtor não consegue distinguir as causas do aumento do preço do bem, eles terão que decidir, aumentar a quantidade produzida se decidirem acreditar no distúrbio real, ou manter a quantidade produzida inalterada, caso decidam acreditar na ocorrência de um distúrbio monetário.

Modenesi (2015), apresenta um modelo que é o resultado da união das ideias propostas por Lucas e Rapping. Esse modelo ficou popularmente conhecido na literatura acadêmica como “O Modelo de Lucas”. Inicialmente, vamos fazer as seguintes considerações:

- a) o nível da oferta de produtos e de empregos, são iguais as suas respectivas taxas naturais de variação, o que revela uma situação de equilíbrio;
- b) nessa situação onde temos um equilíbrio, vamos supor que a expectativa de inflação é nula, em outras palavras, qualquer processo de alta do nível geral de preços será uma inflação “surpresa”. Então, uma variação positiva na quantidade de meios de pagamentos terá forte influência na determinação do nível geral de preços. Com base nas hipóteses apresentadas, as empresas, na impossibilidade de diferenciar um distúrbio real de um distúrbio monetário, acabam acreditando que, elevações nos preços de seus produtos, são atribuídos a aumentos na demanda por seus bens, fazendo com que os empresários decidam por aumentar a quantidade produzida. Já os trabalhadores, ao notarem que o nível geral de preços aumentou, e assim seus salários também, da mesma forma que os empresários, eles erram ao acreditar que o salário real está acima do seu nível médio, afinal eles também não sabem diferenciar um distúrbio real de um distúrbio monetário. Nessa situação, os trabalhadores decidiram alocar uma quantidade maior das suas horas ao trabalho, deixando para o futuro as horas de lazer. Assim, no curto prazo os agentes econômicos se deparam com “*informações imperfeitas*”, onde a ocorrência de uma inflação surpresa leva os agentes a erros que, por hipótese, são momentâneos. No longo prazo, os agentes econômicos, terão que corrigir suas expectativas. Com o passar do tempo, perceberão que não houve aumentos de demanda por seus produtos (horas de trabalho e produtos) mas apenas um processo inflacionário,

fazendo-os reduzir a produção de bens, no caso dos empresários, e reduzir a quantidade de horas de trabalho no caso dos trabalhadores. Matematicamente, é possível apresentar as ideias contidas no Modelo de Lucas através da seguinte equação:

$$Y_t = Y_N + \alpha(\dot{P}_t - \dot{P}_t^e), \text{ onde } \alpha > 0 \quad (24)$$

Onde, Y_t é o produto corrente, Y_N é o produto em seu nível natural, \dot{P}_t é a inflação no período corrente e \dot{P}_t^e é a expectativa de inflação. A equação (24) nos diz que o produto corrente se desvia do seu nível natural se, e somente se, os agentes econômicos errarem na formação de suas expectativas quando a inflação, dada pela diferença entre a taxa de inflação no período corrente e a taxa de inflação esperada.

- c) a *Hipótese dos Mercados com Equilíbrio Contínuo*: a hipótese de Equilíbrio Contínuo, estabelece que todos os mercados existentes em um sistema econômico, terão um comportamento, lastreado pela “Tradição Walrasiana”. Em outras palavras, esses mercados estão em uma situação de equilíbrio constante, não é uma situação em que os valores referentes as forças de oferta e demanda estão em equilíbrio o tempo todo, no sentido de não se alterarem. O que estamos falando é que, seja lá qual for a grandeza dessas forças de oferta e demanda, elas sempre estarão em uma situação de equilíbrio, isso graças a flexibilidade dos preços, o que permite aos mercados se ajustarem rapidamente as variações na oferta e demanda de bens, serviços, horas de trabalho e etc...

A ideia de um equilíbrio constante está presente tanto no curto como no longo prazo, ela é resultante do comportamento racional e maximizador dos agentes econômicos, em outras palavras, dos empresários e dos trabalhadores. Os agentes, ao maximizarem as suas funções de utilidade e de lucro, desenvolvem um comportamento que, em uma posição de equilíbrio entre ofertantes e demandantes, os fazem alcançar uma posição onde é possível se afirmar que ela é a melhor posição possível, temos então, um equilíbrio de “Pareto”. A hipótese de um equilíbrio contínuo nos mercados, e da racionalidade dos agentes, possibilita a ideia de que o modelo Novo-Clássico, é um modelo de equilíbrio onde, dada a existência de um conjunto de informações acessíveis aos agentes, não temos nesse modelo, o problema da “Ilusão Monetária”. Em relação a inexistência de ilusão monetária, Lucas (1972, p. 103) afirma que: “[...] todas as formas de “ilusão monetária” são excluídas: todos os preços são de equilíbrio,

todos os agentes se comportam de maneira ótima com relação aos seus objetivos e expectativas, e as expectativas também são formadas de maneira ótima”.

Assim, Modenesi (2015), afirma que a hipótese de um equilíbrio contínuo é algo traz de certo modo uma “restrição”, sendo inclusive mais controversa que a hipótese das expectativas racionais. Existem algumas objeções em relação a “plausibilidade” da ideia de uma flexibilização dos preços, mais precisamente em relação aos preços administrados ou controlados, a exemplo dos salários, que na maioria das vezes tem o seu preço definido através da interação de instituições como sindicatos, legislação trabalhista, ações organizadas de empresários etc...

Os novos clássicos surgiram na década de 70, tendo como os seus principais expoentes os economistas Robert Lucas e Thomas Sargent. As suas ideias eram contrárias as ideias de Friedman. A escola novo-clássica ficou conhecida como uma escola monetarista do tipo II⁴, e tinha como uma das suas principais características a ideia de que os indivíduos se guiavam através da formação das suas expectativas, sejam elas racionais ou adaptativas. No caso dos agentes que se comportam se adaptando ao contexto tendo como parâmetro o ocorrido no passado, somando-se a esse resultado um valor a título de um termo de erro.

Esse tipo de comportamento transfere a inflação do passado para o futuro, que em sequência, cria um processo perpétuo. Mas é a análise baseada no comportamento racional por parte dos agentes, inspirado nas ideias de Lucas, que dá origem a escola novo-clássica. Nesse modelo, os agentes são capazes de tomar as melhores decisões, não cometendo erros.

Seguindo essa lógica, o processo de formação de preços dependerá da percepção dos agentes quanto a taxa de inflação futura e a taxa que eles esperam em relação ao crescimento da quantidade de moeda em circulação, essa percepção se baseia na capacidade racional que os agentes possuem.

No que tange a inflação, na escola novo-clássica, os agentes não sofrem da ilusão monetária, esses agentes se atentam somente aos preços relativos no momento de tomar as suas decisões, e existe uma completa flexibilidade de preços e salários. Para os novos-clássicos, inspirados em um agente racional, as variáveis econômicas deveram responder as variações na quantidade de moeda em circulação. Assim, chega-se a ideia de que a moeda é neutra no curto prazo.

⁴ De acordo com André Modenesi, em seu livro “Regimes Monetários - Teoria e a Experiência do Real”, o monetarismo se classifica como o do tipo 1 e tipo 2, essa classificação passou a valer a partir do momento em que Friedman inseriu no modelo TQM as expectativas racionais.

De acordo com as ideias novo-clássicas desenvolvidas por Lucas (1996), os empresários não conseguem notar, ao observar aumentos nos preços dos produtos, a existência de um processo inflacionário ou apenas um ajustamento de seus preços relativos. Essa dificuldade por parte dos empresários acaba criando uma situação desfavorável ao uso de políticas econômicas com o objetivo de controlar o comportamento de variáveis reais, seja com o objetivo de impulsionar ou de retrainir o ritmo da atividade econômica. Levando-se em conta que os agentes são racionais, quando a autoridade monetária promove um aumento da oferta monetária, ela passa aos agentes a informação de que existe grande possibilidade de que o nível de preços sofrerá um aumento, e assim que os agentes percebem essa mensagem eles se antecipam e logo promovem reajustes nos preços dos bens e serviços monetários na condução de um aumento da oferta de moeda, isso porque com os novos preços definidos pelos agentes os preços reais relativos de todo o sistema econômico não sofrerá alterações⁵.

A situação anteriormente descrita, onde a política monetária perde a sua eficiência, poderia ser diferente se o tempo entre a implementação da política e a ocorrência dos efeitos esperados fosse menor, essa defasagem de tempo altera tanto os efeitos como o momento esperado resultado da condução da política.

Assim, o debate regras versus comportamento discricionário se espalha⁶, e devido ao posicionamento do Banco Central (BC) a sua atuação, seguindo um conjunto de regras, tem tido mais aceitação do que um comportamento discricionário.

O debate sobre o tipo de política monetária por parte do BC acabou expondo a reputação da instituição em relação ao compromisso diante da missão de combater a formação do processo inflacionário. Isso porque uma postura discricionária, sem a adoção de regras, possibilita a instituição intervir na economia inesperadamente, não dando tempo ao agente, que tem o seu comportamento guiado através de uma postura racional, perceber com antecedência as tentativas de estabilização por parte do BC, e assim não antecipam medidas corretivas aos seus preços.

Mas a autoridade monetária também pode, e na maioria das vezes assim o faz, através da emissão de moeda financiar seus déficits orçamentários, gerando mais inflação ao longo do tempo, esse comportamento por parte do BC ficou conhecido como viés inflacionário⁷. E por

⁵ Em Sargent e Wallace (1975 e 1976) é possível obter mais informações a respeito da ineficiência das políticas monetária a luz dos Novos-Clássicos.

⁶ Podemos definir uma Regra como sendo uma política monetária automática, cuja implementação não necessita de uma análise econômica ou estudo específico ou/e que não necessita da autorização de autoridades responsáveis. E no caso de uma política monetária discricionária, é quando a autoridade monetária faz uma gestão customizada, sem regras, sem se comprometer com um determinado objetivo, tendo em vista a conveniência e a oportunidade de sua realização.

⁷ Mais informações sobre o problema do viés inflacionário, podem ser obtidas em Barro e Gordom (1983), através de uma abordagem mais profunda.

isso os novos-clássicos defendem que um BC independente, sem a interferência política, exercerá a sua gestão monetária seguindo regras, com metas inflacionárias definidas, e assim os novos-clássicos creem que o sistema econômico funcionará melhor com os preços estáveis, mesmo que em contrapartida o nível de geração de emprego e renda sejam seriamente prejudicados.

2.1.2 Determinantes da Inflação na Perspectiva Heterodoxa

Nessa seção, serão discutidas visões alternativas à teoria ortodoxa da inflação. Serão consideradas aqui da inflação as escolas que consideram que a dinâmica da inflação está relacionada sobre tudo as pressões de custos, contemplando a teoria Keynesiana e pós-Keynesiana, a teoria Kaleckiana, estruturalista e inercialista da inflação; as quais serão exploradas no que segue desta seção.

2.1.2.1 Os Determinantes da Inflação na Teoria Keynesiana

A teoria Keynesiana surge no contexto histórico do entre guerras, especificamente após a grande Depressão dos anos 30. Nesse período, a teoria clássica do livre-mercado não se mostrava, decididamente, como a melhor política para resolver os graves problemas socioeconômicos da época, notoriamente o desemprego involuntário.

É nesse contexto que a teoria Keynesiana se propõe a oferecer um novo instrumental analítico baseado na não aceitação do livre mercado como promotor do equilíbrio; na ênfase ao Princípio da Demanda Efetiva como sendo determinante do nível de produto da economia, em contraponto a Lei de Say; na não neutralidade da política monetária no curto e no longo prazo; no importante papel que expectativas exercem na determinação do nível de produtos e emprego; na imperfeição dos mercados devido as rigidezes dos preços e salários e, por fim, na importância da atuação do Estado via política econômica para aumentar o bem estar da população.

Quando Keynes formulou a sua teoria, ele inicia a construção das suas ideias a respeito do processo de formação dos preços considerando que cada indústria, em seu processo particular de formação de seus preços, contribui para a formação do nível geral de preços da economia. E inerente a esse processo os agentes levam em consideração as suas preferências pela liquidez e as suas incertezas em relação ao futuro, esses componentes

acabam tendo uma participação muito importante em todo o processo de formação dos preços, uma vez que influenciam diretamente as decisões de demanda e investimento.

E essa demanda por sua vez acaba exercendo influência simultânea no custo e no volume de produção, e de acordo com essa característica da demanda, a teoria Keynesiana apresenta três hipóteses, e admite que para cada uma delas existem situações que podem interferir, as hipóteses são:

- a) a dinâmica de remuneração dos fatores de produção contabilizados nos custos marginais da produção tem o seu comportamento associado proporcionalmente ao comportamento dos salários, no entanto esse comportamento pode não se confirmar;
- b) os fatores de produção que não estão empregados no processo produtivo possuem a mesma estrutura e função, podendo os mesmos serem empregados em processos distintos, e dessa forma assumem a característica de serem fatores homogêneos e intercambiáveis, caso a homogeneidade não ocorra e/ou os recursos não sejam intercambiáveis teremos rendimentos decrescente no primeiro caso e uma oferta de bens inelástica no segundo caso;
- c) em momentos de desemprego, novos fatores de produção trabalho inseridos no processo produtivo como custo marginal, estão dispostos a receber o mesmo nível salarial, mas isso pode não ocorrer caso exista uma tendência de alta nos salários antes que o pleno emprego seja alcançado e se os salários dos novos fatores de produção somados ao custo marginal não se encontram no mesmo nível já existente.

Para cada uma dessas hipóteses, fica claro que sempre existirá a possibilidade de que os efeitos esperados não ocorram, e isso acaba influenciando a dinâmica distributiva entre as classes sociais, e essas diferenças distributivas constituem uma característica que é inerente ao modo de produção capitalista, e nesse contexto qualquer que seja a grandeza de um aumento na demanda agregada ele terá que custear aumentos nos salários, aumentos esses que poderão ocorrer mesmo antes da economia alcançar o nível de pleno emprego.

Então a existência de diferentes padrões de dinâmicas distributivas entre as classes sociais constitui uma fonte de pressão inflacionária na medida em que essas diferenças impactarem os custos de produção proporcionalmente aos salários. Com base no custo marginal de uso os empresários podem formar expectativas sobre o comportamento dos preços, isso porque os empresários associam o custo de uso a sua capacidade instalada.

Um outro ponto importante na teoria de Keynes diz respeito ao custo marginal, esse tem na sua composição as variações ocorridas no custo marginal de uso⁸, que por sua vez pode variar. Dessa forma, a medida que a demanda sofrer alterações, os custos aumentaram e influenciaram os preços. Keynes nos apresenta o processo inflacionário como uma consequência do conflito distributivo entre as classes sociais que já citamos no texto, mas ao mesmo tempo que a inflação é um efeito, ela também se torna a causa porque acaba influenciando a formação dos preços, projetando-os positivamente, e à medida que a variação de preços for desigual entre as classes ela se torna um fenômeno que exigirá uma atenção redobrada, uma vez que esse efeito pode provocar a perpetuação dos problemas de distribuição inerentes ao conflito já citado.

Keynes também nos mostra que fatores institucionais como, contratos de trabalho e as leis trabalhistas também exercem influência no processo de formação dos preços. Ele nos mostra isso quando em plena segunda guerra mundial tenta solucionar o problema de financiamento dos gastos com os esforços de guerra por parte da Inglaterra sem comprometer a estabilidade dos preços através do surgimento de pressões. A ideia apresentada foi a criação de um mecanismo de poupança forçada por parte da população em geral, a chamada *compulsory saving*, confiscando temporariamente as rendas de todas as classes sociais, e dessa forma viabilizar os gastos do governo e ao mesmo tempo exercendo uma contração na demanda, e assim exercendo um efeito de antídoto contra as pressões inflacionárias.

Com as restrições impostas pela *compulsory saving* as pessoas tentaram reduzir os danos orçamentários através de reajustes de salários, preços e lucro das empresas, sendo o salário a mais eficiente fonte de instabilidade para o nível geral de preços, fazendo com que fossem adotadas medidas de controle de reajustes salariais. Dessa forma fica claro que pela teoria Keynesiana o processo inflacionário dependerá não somente da demanda, a essa cabe um papel secundário, mas também de fatores institucionais e dos custos de produção, e dos custos provem a origem de praticamente todos os processos inflacionários.

2.1.2.2 Os Determinantes da Inflação na Teoria Kaleckiana

As ideias de Kalecki, no que se refere ao processo de formação de preços, poderia até ser vista como uma continuação das ideias propostas por Keynes (1936). Mas como já

⁸ Keynes utilizou o conceito de custo de uso para determinar a renda (lucro) do empresário num determinado período. O custo de uso é a redução de valor sofrida pelo equipamento em virtude de sua utilização, comparada com a que teria sofrido se não tivesse havido tal utilização, levando em conta o custo de manutenção e das melhorias que conviesse realizar, além das compras a outros empresários (KEYNES, 1982, p. 69).

dissemos antes, Kalecki já trabalhava as ideias referentes ao princípio da demanda efetiva antes da publicação da TG. Kalecki procurou construir um caminho a partir da ideia principal de que a formação dos preços não depende somente do volume de demanda agregada, mas dependem também das instituições e dos custos de produção, sendo esses últimos o foco do processo inflacionário pela ótica da fixação de preços pelas firmas. Ele nos apresentou a sua teoria, procurando explicar a formação dos preços em relação aos bens acabados ou bens finais e as matérias primas. No geral, os bens acabados sofrem influência direta dos custos e as matérias primas por sua vez tem o seu preço muito influenciável pelo comportamento da demanda. Mas ele nos diz também que as matérias primas, por estarem presentes no processo de transformação dos bens acabados, acabam influenciando os preços desses através dos custos de sua fabricação, fazendo dos custos um elemento de transmissão de elevada importância.

Kalecki também aborda o processo de formação de preços levando-se em consideração, as condições de oferta em relação a sua sensibilidade em relação a variações na demanda agregada. No caso dos bens acabados ou finais, a oferta se comporta de uma forma elástica, isto é, essa oferta é sensível as variações de demanda, quando a demanda aumenta a oferta também aumenta, isso é possível devido a existência de capacidade ociosa, e assim existe uma tendência de que os preços permaneçam estáveis.

Mas no caso das matérias primas, a oferta se comporta de uma forma inelástica, e para entender isso será preciso observar uma característica importante referente aos bens agrícolas. Essa característica da oferta em apresentar pouca sensibilidade a variações na demanda agregada se deve ao fato de que para os bens agrícolas, nós temos que considerar a existência de um fator temporal nesse processo.

Quando a demanda por bens agrícolas aumenta, a oferta desses bens não cresce na mesma proporção e velocidade, uma vez que para atender esse aumento de demanda, quase sempre se faz necessário o aumento da produção, através da plantação de novas lavouras, mas essas lavouras demoram a se tornar aptas à colheita, e por isso a oferta se apresenta com pouca sensibilidade a variações na demanda. Nesse caso se faz necessário recorrer a estoques, provocando a sua redução e como consequência veremos um aumento do nível de preços desses bens, e a formação de uma demanda agora de caráter especulativo, onde agentes tentam se beneficiar de ganhos inflacionários.

Como vimos anteriormente, ter ou não ter capacidade ociosa no que diz respeito ao emprego dos fatores de produção, associa a oferta a uma condição de elasticidade ou inelasticidade frente a variações na demanda agregada. E sendo ainda necessário não esquecer de que as firmas operam em um ambiente onde se presume uma concorrência imperfeita, ou

oligopolista, o que exige por parte das firmas que se preste devida atenção a média dos custos diretos e o preço praticado por todas as outras empresas. No modelo de Kalecki, ele representa a política de fixação de preços das empresas através da seguinte equação:

$$p = mu + np \quad (25)$$

Temos que, p é o preço determinado pelas empresas, u é o custo direto unitário e p é o preço médio sendo $m > 0$ e $0 < n < 1$.

Onde m e n refletem o grau de monopólio da empresa, que pode ser demonstrado dividindo-se a equação (25) pelo custo unitário direto:

$$\frac{p}{u} = m + n \frac{\bar{p}}{u} \quad (26)$$

Kalecki considera que os parâmetros m e n não são iguais para todas as empresas presentes no setor industrial, mas seus custos unitários são diferentes, para representar a determinação dos preços representado pela expressão:

$$p = mu + np \quad (27)$$

Onde \bar{p} , representa o preço médio do setor industrial sendo dado por, $\bar{p} = \frac{m}{1-n} \bar{u}$. No caso em que m e n são diferente para todas as empresas, a determinação dos preços será dada pela equação:

$$\bar{p} = \frac{\bar{m}}{1-\bar{n}} \bar{u} \quad (28)$$

Dessa forma, de acordo com a equação (28), o preço médio \bar{p} é proporcional ao custo unitário médio \bar{u} , se esse crescer, o preço médio também crescerá, isso se o grau de monopólio m e n das empresas permanecerem constantes, e em relação ao grau de monopólio, segundo Kalecki, existem alguns fatores que podem influenciar o seu comportamento, são eles:

- a) o processo de concentração da indústria;
- b) os esforços de publicidade para aumento das vendas;
- c) a estrutura dos custos indiretos e suas modificações influenciando os custos diretos e o grau de monopólio;
- d) e o poder de atuação dos sindicatos.

Mas na situação em que as empresas não possuem capacidade ociosa, e devido a isso a oferta se comportará de uma forma inelástica as variações na demanda agregada, e aumentos verificados na demanda agregada provocarão aumentos nos preços, como já dissemos anteriormente, esse aumento na demanda é especulativa.

Essa situação exigirá das empresas uma atenção especial, uma vez que preços maiores terão como resposta uma demanda não especulativa menor.

De toda a forma Kalecki salienta que variações nos preços dos produtos agrícolas estão associados a variações na demanda agregada, se a demanda cresce os preços desses produtos crescem, se a demanda cai os preços dos bens agrícolas seguem o mesmo movimento. Em relação aos preços dos bens acabados, o que Kalecki nos mostra é que cada etapa do processo de produção desse bem irá contribuir para a formação do preço final.

Em cada etapa desse processo um preço será formado que por sua vez será proporcional ao custo direto em cada unidade produzida. Na primeira etapa, esse custo direto é representado pelo salário e pelo custo dos bens agrícolas. Na segunda etapa, a formação do preço será o resultado com base no preço formado na etapa anterior e os salários correntes. Para Kalecki, as empresas definem seus preços com base em uma regra de *mark-up* sobre os custos, em outras palavras, através de uma regra de precificação de determinados produtos. Primeiro elas determinam os seus preços em relação ao custo unitário e segundo, elas ajustam os seus preços às condições de mercado, indicadas pelo preço médio de todas as firmas ponderadas por sua parcela de mercado.

2.1.2.3 Os Determinantes da Inflação na Teoria de Weintraub

A contribuição de Weintraub ao arcabouço pós-Keynesiano sobre os determinantes do processo de formação dos preços, é de fato uma tentativa exitosa de abordar as proposições da teoria geral de uma forma mais qualificada. O modelo que ele desenvolveu, se baseia na ideia da fixação de *mark-up*, mas em uma situação específica caracterizada por uma forte pressão sobre os custos produzidas por elevadas e persistentes elevações nos salários nominais. Weintraub construiu uma equação denominada por ele de *Wage-Cost Mark-Up Equation* (WCM) onde:

$$Z = k \cdot W \quad (29)$$

Temos que, Z representa o produto nominal da economia, k o *mark-up* sobre os custos e W toda a massa salarial. O produto nominal da economia (Z) é o resultado da multiplicação

da quantidade dos bens produzidos pelo preço, e a massa de salários (W) é o resultado da multiplicação da quantidade de trabalhadores empregados pelo salário nominal, assim podemos escrever a equação (29) da seguinte forma:

$$P \cdot Q = k \cdot w \cdot N \quad (30)$$

Onde, P é o nível geral de preços da economia e Q corresponde ao produto real. Agora, isolando o nível de preços temos que:

$$P = k \cdot w \cdot \frac{N}{Q} \quad (31)$$

A relação $\frac{N}{Q}$ é o produto médio per-capta, em outras palavras é a produtividade da mão de obra.

Vamos chamar essa relação de A , e assim reescrever a equação da seguinte forma:

$$P = \frac{k \cdot w}{A} \quad (32)$$

Assim, podemos ver que o nível geral de preços da economia depende de três elementos: primeiro temos o mark-up sobre os custos, sofrendo uma influência da estrutura de mercado vigente, em segundo lugar temos os salários e terceiro, a produtividade do trabalho. Ainda é possível reescrever a equação sob outra visão, aplicando o logaritmo é possível determinar as relações entre as variáveis em função da evolução de cada uma, assim de acordo com Modenesi, Pire-Alves e Martins (2012) aplicando a função logarítmica e derivando-a em função do tempo temos que:

$$\ln P = \ln k + \ln w - \ln A \quad (33)$$

$$\dot{P} = \dot{k} + \dot{w} - \dot{A} \quad (34)$$

Agora temos que variações no nível de preços são explicadas por variações no, mark-up, nos salários e na produtividade da força de trabalho. Weintraub também relaciona a variação no nível de preços as condições políticas e institucionais, como as que relatamos nas ideias propostas por Minsky. De acordo com a equação (34) quando os salários sobem,

pressionam os preços, provocando inflação, a não ser que a produtividade da força de trabalho aumente em uma proporção suficiente que elimine os efeitos sobre os preços.

De acordo com o modelo de Weintraub, em uma situação onde não ocorra aumento da produtividade (A) que anule na equação os aumentos nominais nos salários (w) os empresários provavelmente não tomaram a iniciativa de abrir mão de lucros baixando os seus mark-ups (k) fazendo com que em praticamente todos os momentos em que os salários tiveram aumentos, esses aumentos acabaram influenciando o nível geral de preços. Fica então claro que devido a existência de um conflito distributivo entre trabalhadores e empresários, sempre que os salários sobem, o nível geral de preços também subirá.

Os empresários iram se defender, protegendo os seus mark-ups, aumentando-os quando possível. Existem três situações que podem criar uma situação favorável aos empresários, possibilitando um aumento de seus mark-ups, a primeira situação é o aumento do produto, depois temos a queda do produto, provocando uma postura defensiva por parte dos empresários, onde elevariam os seus preços e por fim um aumento do investimento. Essa postura defensiva dos empresários, através do aumento do seu mark-up é limitado pelo grau de concorrência das empresas.

2.1.2.4 Teoria Pós - Keynesiana

De um modo geral, os pós-keynesianos são um grupo heterogêneo de pesquisa unido pela rejeição a síntese neoclássica. Originalmente, podemos citar Michael Kalecki, Piero Sraffa, e mais recentemente destacam-se: Paul Davidson e Hyman Minsk. São todos aqueles que adotam o princípio da demanda efetiva como base de suas pesquisas e reconhecem a importância da preferência pela liquidez no sistema econômico.

2.1.2.4.1 Paul Davidson

Paul Davidson (2011), apresenta como fontes do processo inflacionário pelo lado da oferta cinco diferentes fatores, são eles:

- a) *Inflação de Retornos Decrescentes*: esse tipo de inflação ocorre quando o aumento da quantidade produzida provoca um aumento dos custos e estes custos são repassados aos preços finais. Esse aumento dos custos ocorre porque o aumento da produção é acompanhado de retornos cada vez menores, são retornos decrescentes de escala, e com redução na eficiência marginal do capital e da mão de obra, essa redução da eficiência da mão de obra está associada a contratação de

trabalhadores de menor qualificação profissional e em relação ao capital está associado ao uso de equipamentos cuja tecnologia é defasada, por isso esse tipo de inflação ocorre no curto prazo, tendo forte tendência de reversão no longo prazo com o surgimento de inovações;

- b) *Inflação de Lucros*: os empresários podem em alguns momentos, perceber que o mercado oferece condições favoráveis para que eles possam aumentar o preço final de seus bens e serviços produzidos, e quando isso ocorre o lucro obtido em suas atividades também aumenta automaticamente. Mas esse aumento nos preços reduz o poder de compra dos salários da massa de trabalhadores, e isso acaba incentivando a organização de movimentos sindicais pela busca de reajustes nos salários. Dessa forma existe um limite por parte dos trabalhadores em suportar esses aumentos dos preços, o que acaba sendo percebido pelos empresários e funcionando como um fator de desestímulo a busca por maiores lucros. A economia então cria seu próprio mecanismo de ajuste;
- c) *Inflação de Salários*: os empresários podem se deparar com momentos em que alguns trabalhadores podem ser agraciados com um aumento nos seus salários, mas quando isso ocorre sem um aumento na produtividade média dos trabalhadores o resultado é um aumento dos custos de produção e por consequência do nível geral de preços. Esse processo poderia ser anulado se os empresários aceitassem reduzir os seus lucros, baixando os preços dos bens e serviços produzidos;
- d) *Inflação Importada*: do mesmo modo que a economia pode se deparar com aumento dos preços dos bens e serviços produzidos internamente, a economia externa também pode sofrer da mesma forma. Essa variação dos preços internacionais pode provocar um aumento dos preços internos através das importações desses bens cujos preços sofreram majoração. Quanto maior for a pauta de importações desses produtos maior será o nível de inflação interna. A medida encontrada para tentar conter esse efeito se dá através da desvalorização da taxa de câmbio, isso provocaria uma perda de valor da moeda nacional frente ao dólar, desestimulando as importações. Mas caso os preços das importações permaneçam estáveis, desvalorizações cambiais podem provocar o efeito inflacionário. Esses produtos importados que sofrem inflação em seus mercados de origem, quando fazem parte da estrutura de custos das empresas, acabam provocando o aumento dos custos de produção, e por sequência um aumento nos preços finais dada a capacidade das empresas de repassar esses aumentos aos seus

consumidores. Assim, devido ao grau de concentração da atividade produtiva, quanto maior for o grau de monopólio da economia maior será a transmissibilidade de um processo inflacionário internacional sobre os preços internos;

- e) *Inflação de Commodities*: os bens do tipo “*commodities*” como bens agrícolas, podem sofrer uma variação em seus preços provocada por um choque de oferta do tipo escassez de insumos, de energia, quebra de safra provocada por problemas climáticos. Os choques de oferta provocaram aumentos dos custos de produção e por sua vez aumentos nos preços dos bens e serviços finais.

Portanto, quanto a determinação da inflação na teoria pós-Keynesiana, é possível identificar que as suas causas são muito variadas e complexas, diferentemente da abordagem ortodoxa, a qual parte do suposto de que as causas da inflação são única e exclusivamente explicadas pela expansão monetária.

2.1.2.4.2 Hyman Philip Minsky

A leitura que Minsky (1986) fez em relação ao processo de formação de preços, ao processo inflacionário, está relacionado também ao conflito distributivo, igualmente proposto por Kalecki. Minsk defende a ideia de que variações nos salários e nos lucros tem grande influência sobre o processo de formação dos preços. Minsk propõem a seguinte dinâmica: quando a taxa de crescimento dos salários cresce a uma taxa superior a taxa de aumento da produtividade da força de trabalho, ou, quando os componentes do mark-up crescem a uma taxa superior a taxa de crescimento dos salários, temos a ocorrência de inflação.

Nessa lógica a inflação assume o status de um evento quase certo em um processo natural de evolução dos custos de produção no que se refere a salários e preços de insumos. Na prática, ele destaca que quando os empresários promovem aumentos nos preços de seus produtos, elevando seus mark-ups, o que ocorre é que os preços se tornam proporcionalmente maiores que os salários dos trabalhadores, reduzindo o poder de compra desses indivíduos. Mas a medida que esse processo se desenvolve, a diferença proporcional entre os preços e os salários aumenta demasiadamente, criando uma pressão para que instituições sindicais e governamentais atuem em defesa dos trabalhadores, através da criação de políticas compensatórias como reajuste do salário mínimo e a criação de leis que garantam a sua indexação a inflação. Esse tipo de atuação leva a inflação de salários, que por sua vez aumentam os custos de produção, realimentando todo o processo inflacionário. Minsk (1986), afirma, entretanto, que apesar do processo inflacionário descrito acima, ser realimentado em

sua própria dinâmica, é possível frear o processo. A solução seria induzir o mercado de trabalho em uma resposta mais lenta frente as pressões sofridas pela perda de poder aquisitivo, ao ponto de não provocar aumento generalizado dos níveis de salário.

De acordo com Minsk (1986), a velocidade e a magnitude de reação dos salários frente as pressões pela redução do poder de compra por parte dos trabalhadores, determinará o grau de contágio desse aumento dos salários em relação a outros preços do sistema econômico como um todo, quanto menor for a velocidade de reação dos salários menor será a possibilidade da ocorrência de uma inflação mais aberta, mais abrangente. Quando essa velocidade de reação dos salários é lenta, temos então uma barreira protetora contra o surgimento de um processo inflacionário mais abrangente. Minsk (1986) argumenta que a atuação de algumas instituições de defesa dos direitos dos trabalhadores, como os sindicatos por exemplo, pode funcionar como um acelerador da velocidade de resposta dos salários.

A expansão da atividade econômica pode levar a aumentos salariais superiores aos aumentos observados na produtividade, o que não pode acontecer é esse aumento dado nos salários serem acompanhados de reduções na produtividade, através da redução da quantidade de bens e serviços vendidos, o que poderia provocar a uma redução no mark-up, o que então poderia criar uma situação que levaria a empresa a paralisar as suas atividades.

Assim, enquanto existir espaço para que os salários cresçam sem serem acompanhados por uma redução da produtividade, setores monopolizados, onde o crescimento dos lucros constitui uma característica inerente a sua dinâmica, pode-se verificar a existência de uma inflação de salários um tanto persistente, podendo inclusive ocorrer até mesmo em situações onde houver aumento de trabalhadores desempregados. Minsky (1986) argumenta que, “isso ocorre quando os salários nominais incorporam o ímpeto inflacionário e a postura fiscal aumenta as margens de lucro sobre os salários”.

Minsky também aponta como fato gerador de um processo inflacionário a incidência do aumento dos impostos sobre os custos de produção. O governo em algumas situações, com o objetivo de manter um equilíbrio orçamentário, despesas e receitas, pode optar em fazer a gestão através do aumento dos impostos.

Com base nas ideias desenvolvidas por Minsky, fica claro que a sua abordagem em relação ao processo de formação de preços, aponta como causas do processo, a inflação de salários e a inflação de lucros, semelhante com a abordagem feita por Davidson (2011) e a inflação de impostos, descrita no parágrafo anterior.

2.1.2.5 Teoria Inercialista

A Teoria da Inflação Inercial surgiu a partir das ideias propostas pelo economista brasileiro Mario Henrique Simonsen. Em 1970, ele publica o livro, *Inflação: gradualismo x tratamento de choque*. Em outro livro, escrito por ele, “30 anos de indexação”, Simonsen defende que a indexação é um “*corpo estranho*” que dificulta a obtenção de uma estabilidade monetária através do uso de ferramentas de controles ortodoxas.

Mas mesmo assim ele reconhece que a indexação é uma ferramenta inevitável em processos inflacionários agudos. No entanto, o que viria de fato a assumir o formato da sua “*Teoria da Inflação Inercial*” só surgiu após os sucessivos aumentos dos preços que se iniciaram no ano de 1967 e se estenderam até o ano de 1985. E quando a indexação é vista por Simonsen como um corpo estranho, como algo nocivo, mas necessário, Simonsen apresenta o que para ele são pontos positivos e negativos dessa estratégia, são eles:

- a) pontos positivos: facilitar a formalização de contratos, deixar o controle contábil das empresas mais simples e proteger o orçamento do governo contra as perdas de receitas tributária provocadas pela desvalorização da moeda, o chamado “*Efeito Tanzi*”⁹;
- b) pontos negativos: no momento que o processo de indexação for iniciado, ele será feito através do uso de uma unidade de referência que incidirá sobre os preços correntes, e quando a informação da existência dessa unidade se tornar pública, ela poderá ser usada em ativos de elevada liquidez, esses títulos por sua vez poderão substituir a moeda como reserva de valor, unidade de conta e de troca, fazendo então concorrência a moeda oficial, desvalorizando-a muito mais, isso pode elevar, em muito a probabilidade de ocorrência de uma hiperinflação.

Em processos crônicos de elevação do nível geral de preços, onde se constata um forte componente de aceleração, mas sem culminar em uma hiperinflação, podem ser identificados dois componentes essenciais ao processo, o primeiro componente de natureza autônoma, denominado de “*Tendência*” e um segundo componente chamado de “*Choque*”. O componente “*tendência*”, assume uma característica de um componente autônomo, ele é responsável em dar ao processo de formação de preços a capacidade de se reproduzir em função de si mesmo. Então quando se observa uma inflação em um período, esse nível de preços será transferido ao período posterior, existe uma tendência para que o processo inflacionário seja copiado de

⁹ O efeito Tanzi foi desenvolvido pelo italiano Vito Tanzi, ele descreve a relação entre a receita tributária e a inflação ao longo do tempo, analisando os efeitos inflacionários sobre o orçamento governamental.

um momento ao outro, existe então um movimento inercial, a posição inflacionária no sistema econômico no período t_0 persistirá no período t_1 . O componente de tendência acaba possibilitando o surgimento de um processo inflacionário estável, sem alterações expressivas. O componente “choque” diz respeito ao comportamento dos preços atribuído a ocorrência de eventos exógenos, que quando ocorrem provocam uma elevação de patamar na trajetória inflacionária até então determinada pela tendência.

Na maioria das vezes, esses choques acontecem como resultado do conflito entre as classes na tentativa de se apropriarem da renda agregada, é o chamado conflito distributivo. Quando os agentes econômicos envolvidos no conflito distributivo tiverem um comportamento ativo, o processo inflacionário terá o seu curso desenhado por mudanças de patamar, mas quando os agentes se comportarem passivamente o processo de formação dos preços possibilitará uma distribuição de renda mais estável.

2.1.2.6 Teoria Estruturalista

A teoria estruturalista surgiu na América Latina no ano de 1949 com a publicação da tese de Raul Prebisch, seus idealizadores queriam criar uma teoria sobre o processo inflacionário que estivesse mais próxima da realidade dos países em desenvolvimento, uma vez que até o momento, as teorias econômicas eram resultantes de realidades estudadas em sistemas econômicos desenvolvidos. O processo inflacionário nos países em desenvolvimento, apresentavam taxas maiores que as dos países desenvolvidos, assim o processo de formação dos preços apresentava elementos distintos. Assim como outras teorias heterodoxas, os estruturalistas se opunham as ideias ortodoxas de diagnóstico e medidas corretivas. Para os estruturalistas, a inflação é resultado de pressões na forma de limitações estruturais e rigidez econômica característico do processo de desenvolvimento e fortalecidos e perpetuados através de mecanismos de propagação.

O estudo mais aprofundado a respeito das pressões inflacionárias em países em desenvolvimento, foi desenvolvido pelo economista chileno Osvaldo Sunkel (1958)¹⁰ classificando-as como:

- a) *Pressões Básicas*: também conhecidas como Pressões Estruturais, são consideradas pelos estruturalistas como sendo a principal causa do processo

¹⁰ Para o leitor que tiver interesse, é possível fazer uma leitura mais detalhada sobre o pensamento de Osvaldo Sunkel a respeito da inflação estrutural pelo paper “A Inflação Chilena: Um Enfoque Heterodoxo” de 1958. O modelo de Sunkel (1958) é um desdobramento teórico das categorias analíticas introduzidas por Noyola (1957), possuindo como substrato conceitual a teoria cepalina do desenvolvimento econômico.

inflacionário. Essas pressões são resultantes das dificuldades em que determinados setores tem em satisfazer aumentos de demanda em razão do sistema de preços e da existência de rigidez na mobilidade dos fatores de produção;

- b) *Pressões Circunstanciais*: as pressões circunstanciais são produzidas por fatores exógenos nos preços de produtos importados e o aumento de gastos públicos provocadas por razões políticas, motivadas por desastres naturais ou a ocorrência de guerras;
- c) *Pressões Acumulativas*: esse tipo de pressão é aquele que é provocado pelo processo inflacionário, por exemplo, as distorções do sistema de preços e a formação de expectativas negativas a formação dos índices inflacionários.

Em relação as pressões estruturais, é característico dos países em desenvolvimento, que a tais pressões sejam advindas da atividade agrícola desenvolvidas nessas economias. Segundo a teoria estruturalista, existe um movimento migratório do campo para a cidade, reduzindo a oferta de mão de obra no campo, e pressionando os salários através da redução da oferta de trabalhadores. Outro ponto em relação a esse tipo de pressão, é o crescimento demográfico que aumenta a demanda por bens agrícolas, e sem uma resposta da oferta, os preços sofrem uma pressão.

E por fim, o próprio processo de crescimento da atividade industrial que acaba criando necessidades de consumo de todos os gêneros, aumentando mais uma vez a demanda por bens e serviços e pressionando os preços. Ainda em relação as pressões estruturais, os estruturalistas atribuem também a um desequilíbrio externo característico dos países em desenvolvimento, a função de motor do processo inflacionário. A reduzida pauta de exportações que na maioria das vezes se apoia em apenas um produto, ajuda a dificultar mais ainda a situação, criando instabilidade na receita de exportação. Outro ponto importante é a baixa elasticidade renda da demanda externa pelos bens agrícolas nacionais, restringindo o crescimento do volume exportado.

Mas não é somente do lado das exportações que existem as pressões, pelas importações, o processo de substituição de importações demanda insumos e bens intermediários importados, o que acaba criando déficits na balança comercial, isso acaba exigindo medidas para desestimular as importações. O governo então acaba recorrendo a desvalorizações cambiais e a criação de restrições à importação, pressionando os preços.

É importante frisar que qualquer que seja o tipo de pressão produzida, ela só será uma pressão inflacionária se existir o mecanismo de propagação, sem ele os efeitos em si não terão a força necessária para criar um sistema propagador de elevação do nível de preços. E na

teoria estruturalista, o conflito distributivo entre os trabalhadores, os empresários e o setor público, constitui o principal fator responsável pela dinâmica inflacionária.

Para os estruturalistas, o controle da quantidade de moeda em circulação - assim como os monetaristas defendem - tem um poder de ação apenas nos sintomas causados pela inflação, e não sobre as suas causas, e quando surtem algum efeito sobre os sintomas acabam produzindo sequelas na geração de emprego e renda, os monetaristas até podem criar certa estabilidade no processo de formação de preços, mas gerando grandes barreiras ao crescimento econômico.

A teoria estruturalista de inflação pode ser demonstrada através de um esquema de funções matemáticas, onde a economia se divide em duas áreas, a agrícola e a industrial¹¹. Começando pelo processo de formação dos preços do setor industrial temos que:

$$p^i = (1 + m) \frac{W^i}{q} \quad (35)$$

Temos que, p^i é o nível de preços industriais, m é o mark-up fixo, W^i é o salário nominal na indústria e q é a razão produto/trabalho na indústria.

Os preços dos produtos industriais são determinados pela imposição de um mark-up constante aos custos de produção. A taxa de crescimento dos preços dos bens industriais é determinada pela diferença entre a taxa de crescimento dos salários nominais e a taxa de variação da produtividade da mão-de-obra, da seguinte forma:

$$\dot{p}^i = \dot{W}^i - \dot{q} \quad (36)$$

Fazendo-se a suposição de que o índice geral de preços desta economia é uma média geométrica dos preços agrícolas e industriais, de modo que a taxa de inflação resulte de uma média ponderada das taxas de crescimento dos preços nos dois setores:

$$\dot{P} = \delta \dot{P}^a + (1 - \delta) \dot{P}^i, 0 < \delta < 1 \quad (37)$$

Onde, δ é a participação do setor agrícola no produto total e \dot{P}^a é a taxa de variação dos preços agrícolas. Ou é possível escrever como:

$$\dot{P} = \dot{P}^i + \delta(\dot{P}^a - \dot{P}^i) \quad (38)$$

¹¹ Um modelo parecido pode ser desenvolvido enfocando-se as pressões estruturais advindas do setor externo da economia. Para modelos estruturais de inflação, ver Canavese (1980, p. 10-12) e Barbosa (1983, p. 121-163).

Substituindo a equação (26) na equação (38) temos:

$$\dot{P} = \dot{W}^i - \dot{q} + \delta(\dot{P}^a - \dot{P}^i) \quad (39)$$

Assim, a inflação \dot{P} é determinada através da diferença entre as taxas de crescimento dos preços agrícolas \dot{P}^a , e dos preços industriais, \dot{P}^i . Isso significa que qualquer modificação nas relações entre esses setores pode gerar um processo inflacionário estrutural.

Com tudo que foi dito até agora, a teoria estruturalista aplicada aos países de economias pequenas, abertos ao resto do mundo, industrializadas e sob o regime de câmbio fixo, evidencia um aspecto importante que é a existência de um mecanismo internacional de transmissão inflacionária, impactando o sistema de formação dos preços internos.

2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O objetivo principal desse capítulo, foi o de fazer uma breve apresentação de algumas teorias ortodoxas e heterodoxas sobre a inflação. Do lado da ortodoxia exploramos as ideias apresentadas pela Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), pela Teoria Monetarista e pela Teoria criada pelos Novos Clássicos. Já pelo lado da heterodoxia, focamos as teorias de inflação apresentadas por grandes nomes da ciência econômica como, Keynes, Kalecki, Weintraub, Davidson, Minsk e não deixamos de citar também as ideias cepalinas que deram origem a Teoria Estruturalista e por fim, a Teoria Inercialista.

Em relação a TQM, primeiro a sua versão mais antiga, vimos que as suas hipóteses - velocidade de circulação da moeda constante, fatores determinantes independentes do lado da demanda e do lado da oferta, a oferta de moeda exógena e neutra em relação ao lado real da economia - em relação as economias modernas, funcionam como pontos de restrição. A sua incompatibilidade com épocas mais contemporâneas ao seu surgimento, fizeram com que ela caísse no desuso, só voltando a cena na década de 50, através do surgimento de uma versão mais moderna criada por Friedman. Nessa versão mais moderna, também se fez necessário o uso de hipóteses que de um certo modo restringiam a sua eficiência em explicar o comportamento de algumas variáveis. No entanto, nessa versão, a política monetária não era mais neutra, fazendo com que os setores reais e monetários se relacionam, nessa versão a variação na oferta de moeda provocará em um primeiro momento um crescimento econômico mesmo que logo após ocorra inflação. A Teoria Monetarista, fez oposição as ideias de Keynes, surgiu defendendo a TQM, foram dois modelos que tinham como características, a

inserção nos modelos de dois comportamentos quanto a formação das expectativas dos agentes, as expectativas adaptativas e as expectativas racionais, sendo o primeiro o modelo proposto por Friedman e o segundo proposto por Lucas. Para Friedman, a inflação é um fenômeno ligado a expansão da quantidade de moeda em circulação, mas para Lucas a inflação é explicada pela suposição de que os agentes são capazes de prever a taxa de inflação futura e a taxa de crescimento da quantidade de moeda, baseado na racionalidade dos agentes. Os Novos Clássicos surgiram da abordagem feita por Lucas em relação a Teoria Monetarista com expectativas racionais. Com flexibilidade de preços e salários, e pleno emprego, a inflação é determinada por uma instabilidade monetária. Na ortodoxia o controle inflacionário, é basicamente realizado através do uso das políticas fiscal e monetária.

Para Keynes, a inflação ocorrerá quando a demanda efetiva é maior que a oferta, e o seu controle se dará através da implementação de políticas monetárias e fiscais. Mas para Kalecki, os bens e serviços devem ter os seus preços definidos por diferentes mecanismos que devem, por sua vez, responder as várias condições de oferta. Na teoria Kaleckiana, os empresários, também chamados de capitalistas, no momento que tentam elevar seus lucros e não conseguem, buscam como compensação, corrigir os valores de seus custos. O resultado é que quando cada indústria reajusta seus custos o impacto nos preços provocará um aumento no nível geral dos preços, e quanto maior for o poder de contágio no mercado, maior será a possibilidade de que essa iniciativa se transforme em um processo inflacionário. Para Weintraub, a inflação é determinada por três elementos, o mark-up sobre os custos (assim como em Kalecki) dada a estrutura de mercado, os salários pagos aos trabalhadores e a produtividade do trabalho. Dessa forma, fica claro que o conflito distributivo entre trabalhadores e empresários tem uma relação direta com o processo inflacionário.

Davidson por sua vez, definiu como fatores determinantes da inflação, o repasse de aumentos nos custos de produção aos preços dos bens e serviços, o repasse aos preços dos bens e serviços de elevações nos lucros dos empresários, aumentos dos custos provocados por elevações nos salários nominais, o contágio dos preços nacionais em relação a variações nos preços de bens produzidos no mercado internacional e por fim, a elevação dos preços de bens do tipo commodities, provocados por choques de oferta, como quebra de safra por exemplo.

Minsk defende também que o conflito distributivo entre as classes tem grande influência no processo inflacionário, sempre que os salários crescerem mais rápido que a produtividade da força de trabalho o nível geral de preços subirá, teremos inflação.

A Teoria Estruturalista, afirma que os fatores determinantes do processo inflacionário estão associados aos estrangulamentos de oferta e as imperfeições da inserção das economias em desenvolvimento no mercado internacional. A inflação era vista como um fenômeno

produzido pelo processo de crescimento dessas economias. Sendo a solução defendida a promoção de reformas estruturais que sejam eficientes na tarefa de reverter a médio e longo prazo os gargalos. Os economistas defensores da Teoria Inercialista, alegam que a inflação é resultado de um processo de indexação, aumentos de salários e preços.

Os inercialistas acreditam que é preciso romper com os determinantes inflacionários, uma vez que através deles se perpetua a inflação ao longo do tempo. Com tudo que dissemos até agora, fica claro que para as teorias ortodoxas apresentadas, são solidárias em apresentar os determinantes do processo inflacionário como fatores produzidos pela demanda por bens e serviços, e que segundo os heterodoxos, os fatores determinantes do processo inflacionário, são mais variados e complexos.

Portanto, na discussão sobre os principais determinantes da inflação, observou-se que existem duas principais visões sobre as causas da inflação. A visão ortodoxa, fundamentada na Teoria Quantitativa da Moeda, segundo a qual as causas da inflação são fenômenos monetários, de forma que políticas monetárias e controle de oferta de moeda seriam suficientes para contornar a inflação. Já a visão heterodoxa, em suas diferentes dimensões, destaca que a inflação tem causas não estritamente monetárias, podendo ser afetada por variáveis como os diferentes choques de oferta, as expectativas a inercia e choques. Para essas correntes o combate ao problema da inflação passa por diversas variáveis que única e exclusivamente a política monetária contracionista.

3 MUDANÇAS ESTRUTURAIS, PREÇOS INTERNACIONAIS E INFLAÇÃO NO BRASIL

Vários estudiosos defendem que o Brasil, ao seguir a mesma receita de combate ao processo inflacionário defendido pela ortodoxia, tem experienciado baixo crescimento e desenvolvimento econômico, uma vez que a manutenção de juros elevados trouxe (e continua trazendo) mais problemas do que solução. A ideia de que uma demanda aquecida pode provocar uma alta da inflação, tem se mostrado equivocada, vários trabalhos empíricos têm demonstrado que os preços internos estão fortemente ligados a evolução dos preços externos, e que esse contágio ocorre através da dinâmica do mercado cambial e dos preços das commodities internacionais. Essa dinâmica se formou através das várias mudanças estruturais promovidas no Brasil desde a década de 90. Nessa perspectiva fica a ideia de que a solução para a inflação no Brasil não passa (em toda a sua totalidade) pela simples prática das exaustivas políticas monetárias, bem como da necessidade de questionar o pensamento ortodoxo, centrado no combate à inflação de demanda, principalmente quando os efeitos danosos recaem sobre o desenvolvimento e crescimento econômico de toda uma nação.

Para entender as mudanças estruturais que aconteceram na economia brasileira desde o início dos anos 1990, a fim de identificar como a estrutura produtiva e a dependência dos preços internacionais afetaram a inflação no Brasil, o presente capítulo se inicia com uma breve introdução já realizada no início dessa página, e segue adiante. Na seção 2, faremos inicialmente uma breve apresentação do que foi para a economia brasileira as políticas de Abertura Comercial e Financeira sob o enfoque do processo de formação dos preços. Detalharemos os vários estágios que desenharam a abertura comercial a partir do ano de 1988 com a reforma tarifária, marcados pela mudança de comportamento do governo brasileiro em relação a indústria nacional, passando esse a adotar um posicionamento mais protecionista frente a concorrência externa. Também exploraremos os estágios da Abertura Financeira, iniciando-se no ano de 1987 com a regulamentação do ingresso de capitais estrangeiros. Ainda nessa seção, daremos sequência ao trabalho, analisando a formação dos preços nacionais em um ambiente de avanços no processo de abertura econômica, onde abordaremos pontos específicos e essenciais como o comportamento da inflação, da demanda agregada, das commodities como componente autônomo e do componente de realimentação inflacionária. Na seção 3, abordaremos O Regime de Metas de Inflação, passando (de uma forma breve) pela teoria que serviu de base para a sua construção e o seu instrumento de controle do nível de preços, e em relação a essa ferramenta, mostraremos os elementos determinantes da taxa de juros no Brasil de acordo com as visões ortodoxas e heterodoxas. Na seção 4, faremos uma

breve revisão da literatura disponível que trata do processo inflacionário no Brasil. Na seção 5, vamos descrever as causas do processo inflacionário no Brasil após a implantação do RMI, tendo como ponto de partida o comportamento do IPCA e outras variáveis, mas sem deixar de lado o contexto mundial de um processo contínuo e gradativo de abertura econômica e integração liberal. Por fim, faremos algumas observações e conclusões a respeito das ideias apresentadas no capítulo.

3.1 A ABERTURA COMERCIAL E FINANCEIRA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PREÇOS

Na década de 1980, a economia mundial passava por um processo de intensas modificações, esse processo ocorreu de acordo com a necessidade de expansão do capital americano, ampliação do comércio asiático juntamente com o avanço da ideologia liberal e desregulamentação dos mercados. Para tornar possível essa expansão, os Estados Unidos tiveram que promover no cenário mundial a abertura comercial e financeira, e também a desregulamentação econômica dos países desenvolvidos (PD) e dos países em desenvolvimento (PED). Mas, apesar de existir um esforço americano em coordenar esse processo, existiam fatores distintos entre esses dois grupos de países que os fizeram aceitar o processo de liberalização econômica. No caso dos países PD, a existência de pressões internas e o próprio processo de inovação tecnológica e financeira possibilitaram que o sistema regulatório nacional desse lugar a flexibilização liberal. E no caso dos países PED, foram as políticas e as próprias condições internas, geradoras de uma dívida externa, distintas em relação a cada país, que serviram de base para as mesmas (ou pelo menos semelhantes) transformações. O processo de abertura comercial era uma tendência em praticamente todo o mundo, levando vários países a promoverem a liberalização de suas economias, e não foi diferente em relação a da economia brasileira.

No caso do Brasil, a forte recessão econômica mundial provocada pelas duas crises do petróleo de 1973 e 1979, e a crise da dívida brasileira na década de 80, que atingia o país através de um processo intenso de instabilidade na quantidade de moeda em circulação, criando uma crise monetária, e problemas com a oferta e demanda de divisas externas, provocando uma crise cambial, atingia a economia brasileira, provocando crises em todo o sistema bancário e cambial.

A recessão mundial, os problemas internos e o processo inflacionário comuns a praticamente todos os países em desenvolvimento, levavam essas nações a se aproximarem cada vez mais das propostas liberais de reformas institucionais e de políticas econômicas.

Muitas dessas reformas e políticas foram apresentadas no Consenso de Washington¹², algumas dessas reformas defendiam, por exemplo, a privatização de alguns setores econômicos até então gerenciados pelo setor público. Ficou claro que todo o processo descrito anteriormente revelou uma característica inerente ao modelo de crescimento comum a maioria dos países - principalmente as nações em desenvolvimento - ao redor do mundo, o crescimento econômico se dava através de uma dependência muito significativa do setor externo.

Com o cenário de recessão mundial, os países enfrentavam fatores que limitavam o crescimento de suas economias, como aumento do déficit orçamentário do governo, a existência de inflação e uma piora dos termos de troca no comércio internacional. O diagnóstico liberal focava na presença do Estado como um problema corrente e em um eventual processo de recuperação econômica, e sendo assim, a ideia era a de que o modelo de crescimento baseado na intervenção do estado, deveria ser substituído por um modelo baseado apenas na interação das forças de oferta e demanda, a solução estava em deixar o mercado se equilibrar sozinho.

3.1.1 O Processo de Abertura Comercial no Brasil

A crise de 1970, criou uma série de circunstâncias que acabaram desenhando o que viria a ser a economia mundial na década de 80. O processo de abertura comercial no Brasil teve o seu início no ano de 1988 através da reforma tarifária, o seu desenvolvimento ocorreu gradualmente, durando até o ano de 1994, quando o governo federal adota uma postura defensiva em relação ao mercado nacional. E a partir de 1994, o processo vem recebendo algumas atualizações até os dias de hoje. É comum encontrarmos na literatura o processo de abertura descrito em quatro fases, seguiremos a mesma estratégia expositiva.

3.1.1.1 Primeira Fase (1988 a 1989)

Em junho de 1988, a Comissão de Política Aduaneira (CPA) apresenta ao governo uma proposta de alteração nas normas que regem as tarifas de importação e exportação, e

¹² Em 1989, o Fundo Monetário Internacional, promoveu uma reunião com o objetivo de discutir um conjunto de medidas que serviam como uma orientação as economias mundiais em relação ao processo de Globalização dos Mercados. Nesse momento foram apresentadas 10 políticas econômicas liberais, essas medidas passaram no ano seguinte a serem adotadas pelo FMI. O termo “Consenso de Washington” foi usado a primeira vez pelo economista inglês John Williamson.

através da resolução de número 1.516 é aprovada a reforma tarifária, ficando definido uma redução das tarifas nominais e uma redução das barreiras não-tarifárias. De acordo com Kume e Patrício (1991), o objetivo da CPA era recuperar a estrutura tarifária como instrumento de longo prazo compatível com a política industrial. Apesar da aprovação, a CPA enfrentou enormes pressões de grupos que se vinham prejudicados com a proposta de mudanças, e devido a essas pressões, a proposta final não foi a original, a CPA pretendia extinguir vários regimes especiais, mas o decreto lei nº 2.434 de 1988 manteve a maioria deles, isso sem dúvida influenciaria o resultado final uma vez que ameaçava os objetivos liberais, aja vista que 66% de todas as importações tinham algum tipo de benefício relacionado a algum tipo de regime especial. Para Averbug (1999), nessa primeira fase, as tarifas nominais tiveram uma queda de 41,2% para 17,8%, alguns dos regimes especiais de importação¹³ foram extintos, vários impostos sobre as exportações foram unificados, o grau de proteção tarifária da indústria nacional teve uma pequena redução, quando a sua tarifa modal¹⁴ tem uma redução de 30% para 20%. Em 1989 uma nova redução das alíquotas de importação é realizada juntamente com a redução do grau de intervenção dos regimes especiais.

Como consequência das medidas citadas juntamente com a flexibilização nas normas de financiamento das importações¹⁵, é possível observar um aumento do grau de abertura comercial do Brasil em relação a participação das importações no PIB, passando de 3,91% em 1988 para 4,88% em 1989.

A reforma tarifária proposta pela CPA não havia logrado o êxito esperado, somando-se a isso a continuidade das pressões internas e externas e o viés liberal do governo do então presidente Fernando Collor de Melo, dá-se início a um processo de liberalização do comercio, se tornando um processo irreversível, se entendendo por todos os governos até os dias atuais.

3.1.1.2 A Segunda Fase (1990 a 1993)

Esse estágio da abertura comercial marca o início do liberalismo no Brasil e a ruptura do modelo de crescimento econômico onde a presença do estado ocorria com maior intensidade.

Praticamente todos os países latinos já haviam absorvido o aparato liberal econômico. De acordo com Filgueiras (2000, p.83), “O liberalismo econômico que já havia adentrado na

¹³ A proposta aprovada eliminava regimes especiais que protegiam apenas cerca de 15,38% das importações.

¹⁴ A Tarifa Modal é aquela que é cobrada em relação ao modal utilizado no transporte da mercadoria, por exemplo, se a exportação ou importação de um produto tiver que utilizar transporte rodoviário, ferroviário e marítimo, a tarifa modal fará jus ao custo desses três tipos diferentes de transporte.

¹⁵ Dispensa de cumprimento de prazo mínimo para o pagamento de financiamento para a importação de bens de capital e intermediários destinados a indústria de máquinas e produtos têxteis e de confecções.

maior parte da América Latina, implanta-se no Brasil com toda força, a partir do Governo Collor”. O início da década de 90 foi marcado por breves momentos de crescimento econômico, provocados pelos planos de estabilização econômica, Plano Cruzado (1986), Plano Bresser (1987), Plano Verão (1989), Planos Collor (1990 e 1991) e o Plano Real (1994), implementados com o objetivo de combater o processo inflacionário que insistia em se apresentar naquele momento.

Leite (2015) afirma que, esses episódios de crescimento econômico não foram suficientes para surtir o efeito necessário devido a problemas relacionados com a receita tributária e o mercado cambial. Com o propósito de poder renegociar a sua dívida externa e melhorar as condições econômicas, o governo brasileiro resolveu aceitar a adoção do receituário proposto pelo Consenso de Washington, lançando um programa de estabilização forjado pelas ideias liberais¹⁶. A intenção do governo ao importar o receituário liberal, era o de criar um ambiente de maior competitividade interna e externa.

As mudanças também atingiram a estrutura institucional responsável pelo comércio exterior, logo no início do Governo Collor as decisões e a operacionalização das políticas externas, bem como, a gestão de recursos de natureza creditícia e subsidiária deixaram de ser atribuição da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (CACEX), ocasionando a sua extinção.

Outra mudança institucional foi a fusão e (logo depois) a dissolução do MEFP, essa instituição era o resultado da união dos ministérios da Fazenda, Planejamento e Indústria e Comércio, transferindo as suas atribuições a Divisão de Informação Comercial (DIC) e ao Departamento de Operações do Comércio Exterior (DECEX).

Assim, todo o processo de reconstrução da estrutura de comércio exterior, se baseia praticamente em promover modificações nas “Barreiras Não Tarifárias”¹⁷ e antecipação de uma série de mudanças na estrutura tarifária vigente, como por exemplo a criação da Tarifa Externa Comum (TEC), criada com o objetivo de incentivar a competitividade entre os países membros.

Essas reformas passaram pelas tentativas frustradas de estabilização econômica através dos Planos Collor I e II, gerando recessão econômica, e se estenderam pelo governo de Itamar Franco, onde se procurou resolver o problema da inflação através da abertura

¹⁶ Essa era a oportunidade para não só promover a realização de uma série de mudanças estruturais na economia, como também para mudar completamente a dinâmica das relações do Brasil com o resto do mundo, tudo isso com o argumento de que tais medidas eram na verdade uma estratégia de combate ao processo inflacionário.

¹⁷ Eliminando as barreiras fronteiriças, mas mantendo as barreiras não fronteiriças.

comercial. A próxima fase é uma continuação do processo de liberalização econômica e abertura comercial.

3.1.1.3 Terceira Fase – O início dos ajustes (1994 a 1998)

Nessa fase, a conjuntura econômica da época serviu de base para a continuação do processo de abertura comercial no Brasil, dessa vez sob a regência do governo do presidente eleito Fernando Henrique Cardoso de Melo. De acordo com Giambiagi *et al.* (2011), o cenário encontrado pelo presidente foi o de uma economia em processo de superaquecimento com as reservas internacionais em queda e uma forte inflação. Com esse cenário, acontecimentos internos e externos influenciavam a intensidade e direção do fluxo de capitais entre o Brasil e o resto do mundo, nessa ótica, quanto maior a entrada de capitais melhor a situação da economia. No cenário interno, tínhamos a implantação do Plano Real em 1994 através da medida provisória nº 434. Os esforços para que o Plano Real desse certo, acabaram condicionando a abertura comercial as imposições de um controle inflacionário. Já em relação a conjuntura externa, a abertura comercial teve que se adaptar a duas crises econômicas, a primeira ocorrida em 1994 no México, e a segunda crise, ocorrida no biênio 1997 e 1998 nos Tigres Asiáticos e na Rússia.

Com a crise Mexicana, os efeitos do Plano Real não foram suficientes para manter o fluxo de capitais, prejudicando a abertura comercial brasileira, mas com o fim da crise o fluxo foi restabelecido até a segunda crise, quando uma escassez de liquidez mundial acabou prejudicando o balanço de pagamento, pressionando o governo em promover mudanças no regime cambial adotado. Falta agora, analisarmos como se deu a gestão do fluxo de importações, essa esteve o tempo todo submissa aos esforços de estabilização econômica.

Segundo Azevedo e Portugal (1998) a gestão do fluxo de importações pode ser classificada em três etapas, são elas:

- a) a primeira etapa é vista como o avanço do emprego das ideias liberais, e dura cerca de 9 meses, iniciando em julho de 1994 e se estendendo até março de 1995, de acordo com Kume, Piani e Souza (2003, p.17), inicia-se uma “escalada de iniciativas, às vezes intempestivas, destinadas a ampliar a abertura comercial”;
- b) a segunda etapa ficou marcada pelo retrocesso no programa de liberalização comercial, de acordo com Leite (2015), nesse momento o governo não era mais autônomo na condução de sua política tarifária devido ao processo de integração entre os membros do MERCOSUL;

- c) a terceira etapa marcou o retorno de uma postura pró liberalização, graças ao fim da crise mundial e o restabelecimento da entrada de capitais na economia brasileira.

2.1.1.4 Quarta Fase – Os ajustes mais recentes (a partir de 1999)

O processo de abertura comercial foi gradativamente impulsionado ao longo dos governos dos presidentes Fernando Collor de Melo, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso (FHC). O conjunto de medidas adotadas ao longo desses governos possibilitou que um elevado grau de abertura comercial pudesse ser notado na economia brasileira no ano de 1999.

As mudanças continuaram em outros setores, no mercado cambial tivemos a substituição da ancoragem cambial por um regime de câmbio flutuante. No mercado monetário o governo passou a adotar o Regime de Metas de Inflação (RMI) e no que diz respeito a estratégia orçamentária do governo, a prioridade agora passou a ser o alcance das metas de superávit primário. Nessa quarta fase, o objetivo era manter o processo de abertura comercial em curso, e deixar que a economia mundial viesse a desempenhar a função de motor do crescimento desse processo.

Crises no balanço de pagamento, empréstimos junto ao FMI e elevação das metas de superávit primário foram fatos que ajudaram a fazer do segundo mandato do FHC um período de baixo crescimento econômico com juros e inflação em alta e uma desvalorização cambial. Luís Inácio Lula da Silva, assumiu em 2003 a presidência do Brasil, naquele momento existia uma desconfiança por parte do mercado em relação ao que poderia ser a sua política governamental devido ao seu viés de esquerda, fazendo com que os mercados acabassem recebendo ele com um elevado grau de incerteza, mas na verdade seu governo manteve muitos aspectos da estratégia de gestão utilizada por FHC, o que se pode ver em seus primeiros anos de governo foi uma continuidade da política econômica, mas em relação à política industrial, o governo de Lula implementou a Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior (PITCE)¹⁸. O PITCE tinha o objetivo de promover o avanço tecnológico empregado na produção industrial e promover também a expansão das exportações através de uma maior inserção e produtividade no cenário mundial, focando setores e atividades consideradas estratégicas para o crescimento da indústria brasileira.

¹⁸ O leitor que quiser mais informações sobre o PITCE poderá encontra-la nos trabalhos de Cano e Silva (2010), Ferraz (2009) e Brandão; Drumond (2012).

Com o PITCE, tanto no primeiro como no segundo mandato do presidente Lula, pode-se verificar um aumento da desoneração dos investimentos, da produção e das exportações através da gestão das tarifas IPI, PIS/Pasep e Cofins, e reformulação da Agência Brasileira de Promoção de Exportações (APEX) e criação do Comitê de Financiamento e Garantia das Exportações (COFIG). Apesar dos esforços, e mesmo com a demanda chinesa pelos produtos brasileiros, as exportações não alcançaram o volume esperado devido à crise ocorrida em 2008, essa tendência de queda não se repetiu para as importações, em 2002 foram pouco mais de US\$ 48 milhões e cerca de US\$ 173 milhões em 2008, mas já em 2009, devido a uma queda da atividade mundial, as importações se reduziram a US\$ 127,7 milhões.

Em 2011 inicia-se um novo governo, presidido por Dilma Rousseff, seu governo foi marcado pelas crises do subprime e a crise da zona do euro. Nesse período, os esforços mundiais para a continuidade do processo de abertura comercial pelo mundo a fora seguiram em frente, na verdade tais esforços foram retomados, uma vez que devido à falta de entendimento (verificar o porquê) as negociações não avançavam. No governo da Dilma Rousseff, a Organização Mundial do Comercio (OMC) estava então prestes a concluir Rodada de Doha, em 2013 é lançado o Doha Light¹⁹ com o objetivo de promover mudanças nas regras de comercialização de commodities através da redução dos custos de exportação, promover ações de incentivo ao desenvolvimento econômico de países em desenvolvimento através de um mecanismo que possibilita a eliminação de tarifas alfandegárias em relação aos seus produtos, e por fim, estabelecer uma política de redução dos custos não-tarifários como o grau de burocracia na liberação da entrada e saída de mercadorias nas fronteiras, facilitando assim o fluxo comercial entre os países.

Internamente, ganham força as ideias protecionistas em relação a produção das empresas nacionais, frente a uma perda significativa da participação de produtos nacionais na pauta de exportação e forte crescimento das importações. O governo, frente a essa demanda por protecionismo, se viu obrigado a - pelo menos naquele momento - deixar de cumprir os seus compromissos com a OMC, estabelecendo uma série de medidas com o objetivo de assegurar um nível de produção que mantivesse em atividade a indústria nacional. Com esse intuito, as compras realizadas pelo governo davam preferência aos produtos produzidos internamente, ele criou uma série de regras de concessão de incentivos fiscais e creditícios, aumentando também o percentual exigido de bens nacionais na composição dos produtos

¹⁹ O Doha Light, é o desenrolar da Rodada de Doha, uma série de reuniões que tiveram início no ano de 2001, assim o Doha Light foi um pacote de medidas com o objetivo de atingir em três áreas estratégicas, a agricultura, o desenvolvimento e a cooperação no comércio internacional. Desde 2008, as discussões em Doha não avançavam, o Doha Light simbolizou a volta das negociações.

industriais. No âmbito do Mercosul, a política protecionista também foi implementada quando foi autorizado aos países membros o aumento dos custos tarifários de importação de um grupo de cem produtos que até então, não estavam presentes na Lista de Exceção Nacional²⁰.

No período de 2012 a 2017 o governo implementa uma série de medidas com o objetivo de tentar proteger o comércio internacional brasileiro frente a concorrência internacional. Em 2012 a Camex cria Grupo Técnico de Avaliação de Interesse Público (GTIP), com o objetivo de analisar pontos específicos inerentes ao comércio exterior, subsidiando decisões da Camex.

Em 2016, o governo reavalia as medidas de antidumping criadas no âmbito da Camex. A intenção do governo era se afastar do protecionismo, levando a política comercial vigente a se aproximar de uma maior liberalização, colocando o Brasil em um contexto de negociações internacionais e mudanças na estrutura tarifária.

Em 2017, a Camex estabelece o procedimento para análise de pedidos no âmbito da GTIP, a partir dessas resoluções cria-se a possibilidade de se revisar medidas de defesa comercial.

De 2018 a 2021 a participação das exportações brasileiras em relação ao PIB, estiveram entre as maiores do mundo, principalmente quando se analisam os dados dos países do G20. Esse resultado se deve aos esforços realizados através de acordos comerciais, como a redução das tarifas no âmbito do Mercosul, incentivando o comércio com a Argentina por exemplo. Em 2020 o volume de exportações alcançou a cifra de R\$ 209 bilhões, reflexo dos esforços do governo em incrementar o comércio internacional, a exemplo disso podemos destacar os esforços em tornar mais eficiente os processos de exportação e importação, através da redução do prazo para a finalização de todo os tramites.

Podemos também considerar como fator gerador desse volume as condições internacionais mais favoráveis, através do aquecimento da demanda chinesa por produtos brasileiros. É preciso destacar que esse período foi marcado pela Pandemia do COVID-19, segundo a OMC o Brasil foi um dos países que mais reduziu impostos e outras barreiras à importação para produtos químicos, materiais elétricos, autopeças e bens de usos na área da saúde. Esse comportamento por parte do Brasil vai em sentido contrário a maioria dos outros países, que passaram adotar.

²⁰ Os produtos que constavam nessa relação não podiam ser comercializados através do mecanismo da Tarifa Externa Comum, assim os países membros do Mercosul poderiam praticar outras alíquotas de tarifas e impostos.

Em 2021, o governo implementa uma série de medidas com o objetivo de incentivar a inserção da economia brasileira no comércio exterior, medidas como a redução das tarifas de importação e exportação de cerca de 35% na alíquota dos impostos sobre produtos industrializados (IPI). Redução da Tarifa Externa Comum (TEC) de mais de 87% dos códigos tarifários da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), quando as alíquotas foram zeradas em sua maioria.

Em 2022 o governo continua as suas ações para a finalização da implantação do programa Portal Único de Comércio Exterior, regido pela Portaria ME nº 402, de 3 de dezembro de 2020. Outro ponto importante nesse ano, são os esforços adotados pelo Ministério da Economia em parceria com a Apex-Brasil, o Ministério de Relações Exteriores, o SEBRAE, a CNI e a CNA para a construção e implantação de uma plataforma eletrônica de serviços integrados de comércio exterior voltados prioritariamente ao atendimento de micro, pequenas empresas, chamada de BRAEXP. Ainda em 2022 foram concluídos 4 acordos comerciais (Mercosul com Singapura, Zona Franca de Manaus com o Uruguai e com a Colômbia, Acordo no setor de veículos com a Argentina). Foi dada continuidade ao processo de modernização do Mercosul através da redução da TEC. E ainda temos a possibilidade da entrada do Brasil na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), por enquanto ele é considerado apenas um “parceiro-chave”.

Outro ponto importante no processo de abertura comercial foi a criação da Lei 14.440/2022, que passou a vigorar em janeiro de 2023. Estabelecendo que os serviços vinculados as exportações terão desoneração tributária semelhante ao aplicado às mercadorias utilizadas na fabricação de itens vendidos ao exterior, reduzindo encargos e aumentando o grau de competitividade para os produtos brasileiros. E por fim podemos destacar o aperfeiçoamento do Fundo de Garantia as Exportações (FGE), permitindo a retomada da aprovação de novas coberturas de risco.

3.1.2 O Processo de Abertura Financeira no Brasil

Leite (2015), afirma que a abertura financeira no Brasil, tinha as funções de: ampliar o grau de mobilidade de capitais no país e auxiliar o financiamento dos déficits em transações correntes que seriam gerados nos primeiros anos de abertura comercial. A abertura financeira no Brasil, assim como no caso da abertura comercial, também pode ser descrita através de fases, três ao total, iniciando-se em 1987 através da Resolução 1289/87 do CMN que regulamentava o ingresso de capital estrangeiro, e estendendo-se até 2013, com o término de uma crise mundial e o fim do controle do fluxo de capitais. O cenário econômico naquela

época ao qual a abertura financeira tinha que se desenvolver, estava sendo desenhado pelo processo de abertura comercial, o que acabou resultando em um balanço de pagamento com um saldo totalmente deteriorado devido ao regime de âncoras cambiais e devido a um déficit na conta corrente.

Para Freitas e Prates (2001, p. 84), “ a abertura financeira de uma economia envolve dois processos independentes: a liberalização da conta de capital do balanço de pagamento (ou seja, dos movimentos de capitais) e a permissão de transações monetárias e financeiras em moeda estrangeira no espaço nacional ”.

O processo de abertura financeira no Brasil procurou seguir essas etapas. Ao permitir a entrada e saída de capitais, o governo buscou criar um fluxo de recursos financeiros que possibilitasse o pagamento de obrigações em moeda estrangeira utilizando-se as divisas estrangeiras que entravam na forma de capital. No entanto, esse fluxo de entrada de moeda se apresentava como um capital de elevado grau de volatilidade, e com a incidência de vários choques externos e interrupção do fluxo internacional de ativos, logo se viu que tal estratégia não era sustentável no longo prazo, era preciso mudar.

3.1.2.1 Primeira Fase (1987 a 1993)

A primeira fase se inicia com uma forte tendência inflacionaria, herança da década passada, o que poderia atrapalhar o processo de abertura financeira, e devido a isso, o governo com o objetivo de facilitar a adaptação do Sistema Financeiro Nacional (SFN) a um cenário de inflação, promove uma grande desregulamentação do setor bancário através da Resolução 1524/88, que passa agora a seguir o modelo bancário dos EUA. E com o objetivo de colocar a economia brasileira novamente no mercado financeiro mundial, implementa uma série de mudanças na legislação que tratava da entrada e saída de capitais, através da Resolução 1289/87 já citada na seção anterior e seus anexos criados ao longo do tempo.

Leite (2015) afirma que, em relação a entrada de capitais, ou *inward transactions*, várias foram a inovações em relação as modalidades de investimentos estrangeiros criados ou alterados naquela época, ao todo foram nove, são elas:

- a) autorização aos investidores estrangeiros para a compra de ações e debêntures emitidas por empresas nacionais;
- b) criação da Sociedade de Investimento - Capital Estrangeiro (SICE);
- c) criação dos Fundos de Investimentos - Capital Estrangeiro (FICE);
- d) criação das Carteiras de Títulos e Valores Mobiliários - Capital Estrangeiro (CTVCE);

- e) criação da modalidade de Investimento Direto Institucional Estrangeiro;
- f) criação do Fundo de Privatização - Capital Estrangeiro;
- g) criação das *commercialpapers* como ferramenta de captação de recursos externos para repassar no mercado interno;
- h) criação das Ações de Empresas Brasileiras no Mercado Internacional (ADR);
- i) criação do Fundo de Renda Fixa de Capital Estrangeiro (FRFCE).

3.1.2.2 A Segunda Fase - O Período de Reintegração Internacional (1994 a 1998)

No início dessa segunda fase, o governo ainda perseguia a Estabilização de Preços, através da implementação do Plano Real, e tentava atrair recursos em moeda estrangeira com o objetivo de financiar déficits na conta corrente do balanço de pagamento. Com o objetivo de viabilizar o atendimento a essas demandas, o governo adotou algumas medidas que na prática, reintegravam (ou pelo menos tentavam) a economia brasileira ao mercado financeiro internacional. Cronologicamente podemos afirmar que o início dessa segunda fase se deu no último governo de Itamar Franco (1992-1994), tendo o seu fim no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998). Na prática, esse processo de reintegração se deu através da finalização do acordo para pagamento da dívida externa e pela adesão ao Acordo de Capitais de Basileia²¹. Essas medidas ampliavam o grau de abertura comercial e viabilizavam a condução do Plano Real, e a estabilização dos preços. Nessa fase, tivemos medidas importantes no processo de abertura financeira, tanto no que se refere as operações de entrada de recursos, as *Inward Transactions*, como também no caso das operações de saída de recursos, as *Outward Transactions*. As principais novidades no caso das operações de entrada de recursos se resumem a medidas que reforçam os avanços obtidos na primeira fase e a ampliação do grau de abertura do sistema bancário a entrada de bancos estrangeiros. Já em relação as operações de saída de recursos temos as seguintes novidades:

- a) aumento do limite de posição comprada por parte das instituições financeiras autorizadas a operar com câmbio no Brasil de US\$ 10 milhões para US\$ 50 milhões através da Circular 2449 de 14/07/1994;

²¹ Oficialmente denominado de “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards”, mas ficou mais conhecido como Basileia 1. Fechado em 1988 na cidade de Basileia através de um comitê reconhecido por mais de 100 países. O objetivo era dar mais segurança e solidez ao sistema bancário mundial, através da criação de um Índice Mínimo de Capital onde ficou estabelecido que os bancos devem reter no mínimo 8% de toda a carteira de crédito como segurança, também determinou que os bancos mantenham recursos guardados como forma de se precaver em relação a um aumento nos saques, é o Capital Regulatório, e obriga também o sistema bancário a realizar periodicamente a avaliação de risco de suas operações de crédito.

- b) regulamenta os investimentos de residentes em ativos no exterior através da criação dos Fundos de Investimentos Estrangeiros - FIE, obrigando-os a terem pelo menos 60% de sua carteira composta de títulos da dívida externa brasileira;
- c) disciplina a venda de divisas a residentes no Brasil, através das circulares, 2494 que eliminou o limite de US\$ 4 mil dólares, e a circular 2685 que aumentou a quantidade de serviços que ficaram isentos de limites de recursos;
- d) liberou e regulamentou através da circular 2677, a abertura de contas de não residentes no Brasil, com saldos em reais, eliminando a necessidade de identificação de pessoas físicas e jurídicas em operações inferiores a US\$ 10 mil;
- e) com a Resolução 22318, criou o Brazilian Depositary Receipts - BDR, instrumento semelhante ao ADR, mas envolvendo apenas empresas que não negociavam ações nas bolsas de valores de São Paulo, a IBOVESPA, e do Rio de Janeiro, a BVRJ.

Esse foi um período onde pode se verificar variações consideráveis no fluxo de ativos, provocados pelas crises cambiais do México em 1995, dos Tigres Asiáticos em 1997 e a crise cambial da Rússia em 1998. Em 1995, as reservas internacionais de países em desenvolvimento perderam cerca de US\$ 10 bilhões, forçando o governo brasileiro a adotar medidas de retenção de dólares através do aumento da taxa de juros (tornando os ativos nacionais mais rentáveis aos investidores internacionais) da venda de dólares pelo Bacen (tentando manter a taxa de câmbio próxima da normalidade) e pela oferta de hedge cambial (protegendo as operações de empresas nacionais contra perdas cambiais). Ainda nesse mesmo ano, o fluxo foi reestabelecido, e o governo voltou a controlar o fluxo com o objetivo de manter a taxa de câmbio.

Em 1996, o governo liberou as contas de não residentes (CC-5), pela circular 2677 já citada anteriormente, o efeito dessa liberação foi o aumento do fluxo de saída de recursos gerando um déficit de US\$ 14,4 bilhões que aumentava com o passar do tempo. Essa saída de recursos acabou criando uma situação que inviabilizava a manutenção do câmbio nos moldes presentes forçando o governo a abandonar o regime de bandas cambiais e adotar o regime de câmbio flexível já em 1999. E assim, com a mudança de regime cambial, encerramos a segunda fase da abertura financeira e damos início a terceira fase.

3.1.2.3 A Terceira Fase: O Fim da Âncora Cambial (1999 a 2013)

Essa fase iniciou-se com o segundo governo de Fernando Henrique Cardoso (1999-2002), passando pelos governos de Luís Inácio Lúcio da Silva (2003-2006 e 2007-2010) e

finalizando no governo de Dilma Rousseff (2011-2013). Durante essa fase, com a mudança do regime cambial para o regime de câmbio flexível, o governo passou a ter mais dificuldades em promover a estabilidade de preços, uma vez que não era mais possível usar a âncora cambial como estratégia de controle inflacionário. A estabilidade de preços agora dependia de outra estratégia, em 1999 foi criado o Regime de Metas de Inflação (RMI).

Segundo Leite (2015), nessa fase, a economia brasileira enfrentou momentos de altas e baixas, seu começo é marcado por uma desvalorização cambial, reflexo de dificuldades no crescimento econômico que durou até o ano de 2003, nos anos de 2004 até 2008, devido a uma mudança de contexto externo, através de uma nova fase de crescimento econômico e aumento de liquidez externa, a taxa de câmbio se valoriza.

Graças a flexibilização nas regras e restrições em relação ao fluxo de capitais vindos do exterior, o grau de abertura do mercado financeiro brasileiro sofreu um importante incremento, possibilitando um aumento da quantidade de estrangeiros que migraram para o Brasil, principalmente em operações de renda fixa com a eliminação da necessidade de representante legal e equiparação do IOF a mesma taxa praticada com residentes.

Os principais fatos que marcaram o processo de abertura financeira na terceira fase foram:

- a) criação do Registro Declaratório Eletrônico (RDE) para a realização de empréstimos e captação de recursos no exterior através da Circular 3.027/01;
- b) criação de modalidade e transferência de investimentos brasileiros no exterior de acordo com a Circular 3.037/01;
- c) autorização a DTVMs na intermediação de operações no MCTL de acordo com a Decisão Cj 9/01;
- d) permissão ao envio de recursos ao exterior através da TED de acordo com a Circular 3.187/03;
- e) redução da multa incidentes sobre as remessas para pagamento de importações de acordo com a Lei 10.755/03;
- f) permitir a liquidação antecipada de obrigações relativas a operações de crédito externo, arrendamento mercantil e de importações de curto prazo de acordo com a Resolução 3.217/04;
- g) permitir o pagamento de serviços de transportes internacionais por exportadores e importadores de acordo com a Circular 3.249/04;
- h) autoriza os investimentos nacionais no exterior mediante conferência internacional de ações, dação ou permuta de participação societária detida por

residentes, decorrentes de vendas de controle acionário de empresa brasileira de acordo com a Resolução 3.250/04;

- i) divulgação do novo RMCCI de caráter liberalizante e desburocratizante extinguindo o antigo regulamento (CNC) de acordo com a Circular 3.280/05;
- j) pulveriza e amplia as operações de câmbio dentre os agentes autorizados a operar no mercado de acordo com a Resolução 3.311/05;
- k) permite a contratação de operações de hedge no exterior por pessoas físicas e jurídicas residentes no país de acordo com a Resolução 3.312/05;
- l) o fim do recolhimento e encaixe compulsório sobre adiantamentos relativos a operações de câmbio de acordo com a Circular 3.292/05;
- m) concede permissão as instituições financeiras na aplicação de fundos de investimentos no exterior de acordo com a Circular 3.304/05;
- n) autoriza as transferências financeiras relativas a investimentos no exterior por parte de administradores de Fundos de Dívida Externa de acordo com a Circular 3.305/05;
- o) acaba com o controle sobre a quantidade de divisas estrangeiras compradas ou vendidas dos bancos autorizados a operar no mercado de câmbio de acordo com a Circular 3.307/05;
- p) autoriza, a manutenção de recursos de exportação no exterior, o registro do investimento estrangeiro sem ingresso de moeda estrangeira, o pagamento com reais em lojas francas, acabou com a multa de atraso de pagamento de importação da lei 10.755/03 e a exigência de contratos de câmbio em operações de até USD 3 mil de acordo com a Medida Provisória 315/06, transformada na Lei 11.371/06;
- q) acaba com as limitações as pessoas físicas e jurídicas em aplicações no mercado de capitais internacional de acordo com a Resolução 3.412/06;
- r) autoriza os exportadores manter no exterior 100% dos recursos obtidos com as vendas de seus produtos de acordo com a Resolução 3.548/08;
- s) cria a pessoa do Correspondente Cambial com o objetivo de ampliar a rede de atendimento em espécie limitado até o valor de USD 3 mil de acordo com a Resolução 3.568/08;
- t) autoriza o BC em conceder crédito em moeda estrangeira de acordo com a MP 442 transformada na Lei 11.882/08;
- u) autoriza os Bancos Centrais internacionais em abrirem contas de depósitos para a realização de serviços de compensação, liquidação e custódia no mercado internacional;

- v) amplia o prazo para o tesouro captar recursos para resgatar antecipadamente papéis no exterior, de 360 para 750 dias de acordo com a Circular 3.493/10;
- w) autoriza a manutenção no exterior por prazo indeterminado de recursos captados através da emissão de ações.

Todas essas alterações citadas acima, formavam o novo Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Internacionais (RMCCI), esse conjunto de medidas era visto pelo governo como a ferramenta que poderia ser usada para unificar os mercados de câmbio comercial e câmbio flutuante, e acabar com as contas CC-5 (o que facilitaria as remessas de recursos para o exterior). Na prática, o RMCCI substituiu a Consolidação das Normas Cambiais (CNC), reduzindo as exigências burocráticas para a realização de operações de câmbio no Brasil.

Em 2008, com a crise do subprime, o governo adotou uma série de medidas com o objetivo de se precaver contra possíveis problemas no fluxo de capitais do exterior, entre essas medidas, a alteração da alíquota do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) sobre os rendimentos das aplicações financeiras foi uma das mais importantes. Já no fim dessa terceira fase, o governo Dilma deu sequência ao processo de liberalização financeira. Muitas evidências do aumento do grau de abertura comercial e financeira foram registradas pela literatura a partir de 1980, de acordo com Fernandes (1997) os coeficientes de penetração das importações e de exportação, demonstraram um aumento do grau de abertura comercial, o mesmo pode ser visto em Rodrigues (2008), através de seu índice de abertura comercial que leva em consideração o tamanho do país.

Em relação a abertura financeira, Cunha e Van der Laan (2013), Cardoso e Goldfajn (1997), Pires (2004), Prasad et al (2003) e Faria et al (2003) identificaram um aumento do grau da abertura financeira da economia brasileira. Cunha e Van der Lann (2013) encontraram evidências de uma abertura financeira em países latino-americanos ao longo dos anos 90. Cardoso e Goldfajn (1997) encontraram uma tendência gradual da abertura financeira e crescimento da conversibilidade da conta de capital na década de 90. Prasad et al (2003) chegaram ao resultado de que as ligações financeiras entre os países em desenvolvimento cresceram ao longo de um período recente. Faria et al (2009) também chegou ao aumento do grau de abertura financeira.

No biênio 2009 e 2010, as transformações nas bolsas BM&F e BOVESPA permitiram que um número maior de investidores internacionais tivesse acesso as operações de compra e venda de ações através da modalidade *Co-location*²³. Em 2010, um novo modelo de mensuração de risco foi implementado através da implantação do sistema operacional LiNe, permitindo a leitura do risco das operações antes da sua concretização. Ainda em 2010, as Resoluções 3.844/2010, que acabou “consolidando as disposições gerais sobre capital externo

relacionados com o fluxo de investimento direto, crédito externo, royalties, transferência de tecnologias e arrendamentos mercantis externos” (MACHADO, 2011) e 3.845/2010 que alterou as regras dos *Depositary Receipts*.

De 2011 a 2014, o Brasil estava sob o comando da então Presidenta Dilma Rousseff. Durante esse período o processo de abertura financeira na economia brasileira acontecia em um ritmo mais lento, na verdade esse período foi a consolidação das mudanças ocorridas nos anos anteriores. O Brasil pode observar uma forte entrada de capital estrangeiro graças a algumas parcerias com alguns grupos internacionais como o CME Group, considerado um dos maiores gestores do mercado de derivativos do mundo.

O processo de modernização das bolsas de valores possibilitou um aumento considerável no volume de transações envolvendo recursos externos. A combinação de baixas taxas de juros internacionais e a prática de uma política monetária mais branda, criou uma situação favorável, contribuindo para a entrada de capital.

A Resolução 4.051/2012 possibilitou a flexibilização das regras sobre a participação e os limites das operações realizadas pelas corretoras e distribuidoras de títulos e valores mobiliários, possibilitando a redução do custo operacional e o conseqüente aumento da concorrência.

Em 2014, duas importantes mudanças são realizadas através das Resoluções:

- a) Resolução 4.319/2014 que simplifica a operacionalização das operações de transferências internacionais em reais, realizadas por instituições externas, permitindo inclusive a ocorrência de saldo devedor transitório nas contas de débito e crédito desde que esses recursos sejam destinados ao setor privado através de operações de créditos e emissão de títulos privados;
- b) Resolução 4.373/2014 que regulamenta as aplicações dos investidores internacionais no Brasil, permitindo, dentre outras medidas, que os *Depositary Receipts* fossem garantidos por ativos mobiliários (antes eram garantidas por ações).

De 2016 até 2018, o Brasil passa por uma mudança forçada de governo, sai Dilma Rousseff, e assume o governo federal o então vice-presidente Michel Temer. Nesse período, por determinação do Michel Temer, o BNDES devolveu aos cofres do governo federal cerca de R\$ 280 bilhões, de acordo com PEREIRA & MITERHOF (2018). Também nesse período, foi aprovada pelo senado federal, a Medida Provisória (MP) nº 777, determinando que a Taxa de Longo Prazo (TLP) fosse utilizada em substituição da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) nas operações de crédito do BNDES.

De 2019 até 2022, já no governo do Presidente Jair Bolsonaro, podemos destacar a tramitação da Proposta de PLP nº 112/19, que defendia a autonomia do Banco Central como medida para manter a inflação baixa e controlada.

A criação da Lei de Liberdade Econômica nº 13.874/2019 e o Decreto nº 10.178/2020 possibilitaram a regulamentação da atividade econômica e a liberação de permissão ao funcionamento das empresas. E em 2022, através da Lei 14.478 foi regulamentado o mercado de criptomoedas.

3.2 O RMI NO BRASIL

O Regime de Metas de Inflação (RMI) foi implantado no Brasil no dia 1º de julho de 1999 através do Decreto Presidencial nº 3.088 de 21 de junho de 1999. Os principais objetivos do RMI são:

- a) receber do Conselho Monetário Nacional (CMN) a meta de inflação que deverá ser perseguida pelo BACEN, essa meta deverá ser estabelecida com base em um índice de preços amplamente conhecido;
- b) ele deverá delegar o dever e fiscalizar o BACEN na tarefa de alcançar a meta estabelecida.

Para atingir a meta, o BACEN deverá obter um resultado que esteja localizado entre as duas extremidades da faixa de tolerância definida pelo CMN. Nos casos em que o BACEN não obteve sucesso em alcançar um resultado que esteja dentro da tolerância, o presidente do BACEN deverá escrever uma carta se explicando, ele deverá dizer os motivos que o impediram de atingir a meta e as medidas que ele tomará para corrigir o problema. Ele também deverá publicar o Relatório Trimestral de Inflação contendo os objetivos, as limitações e as medidas de política monetária adotadas pelo BACEN, os resultados esperados de medidas ainda a serem tomadas e uma avaliação sobre o comportamento da inflação.

Em 20 de junho de 1996 o Comitê de Política Monetária do BACEN (COPOM), passou a cuidar da implementação das metas de inflação, tendo a taxa de juros como a sua principal ferramenta. O índice estabelecido como referência para o RMI foi o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde o ano de 1979. A adoção do RMI tem como principal objetivo possibilitar a autoridade monetária a prática de uma política monetária voltada para a manutenção de uma inflação baixa, que se comporte sem causar muitas surpresas, que seja estável a longo prazo.

Outros países em desenvolvimento, como o Chile a Colômbia e o México também adotaram o RMI como ferramenta de gestão inflacionária, E outros países ao redor do mundo,

adotaram um modelo diferente do RMI, a exemplo do Canadá, Nova Zelândia, Austrália, Holanda e Suécia adotaram uma técnica chamada de Núcleo da Inflação. É uma forma de calcular a inflação que exclui ou confere menor importância aos aumentos provocados por fatores temporários ou casuais na composição do índice de preços. A adoção do Núcleo de Inflação como metodologia pode trazer uma perda de confiança por parte dos agentes uma vez que os critérios podem não ser compreendidos pelos agentes, e por esse motivo ela não foi adotada no Brasil.

3.2.1 Instrumento de Controle - Taxa Selic

A partir de 1999, o BACEN extinguiu o sistema de bandas de juros e como já dissemos antes, o Comitê de Política Monetária (COPOM), criado em 1996, passou a cuidar da implementação da meta de inflação através da gestão de uma taxa de juros que passou a ser considerada como a taxa básica de todo sistema econômico. A taxa de juros escolhida para ser usada como instrumento primário de política monetária foi a Taxa Selic. Essa é a taxa de juros média que incide sobre as operações de financiamentos realizadas entre os bancos com prazo de um dia, são operações chamadas de overnight, lastreadas em títulos públicos registrados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic).

Os bancos comerciais consideram a Taxa Selic como uma referência que assume o papel de teto para o pagamento de juros na captação de recursos na forma de depósitos a prazo de pessoas e instituições e até mesmo de outros bancos que estejam na condição de credores em busca de remuneração. E sendo essa taxa o reflexo do custo de captação ela também (somada a um Spread) serve de base para o cálculo das taxas de juros das operações de crédito direto ao consumidor e das operações de investimentos e custeio para empresas e produtores rurais de todos os segmentos e tamanhos.

O Comitê de Política Monetária não define apenas a Taxa Selic, ele também define qual a tendência que é atribuída as decisões do Presidente do Banco Central em promover aumentos ou reduções na meta de inflação. O comitê define a taxa e já informa a tendência ou o viés em caso de uma possível alteração, viés de alta ou de baixa. A metodologia de cálculo da taxa foi definida pelo BACEN através da fórmula²² abaixo:

²² Devendo-se excluir da amostra as operações consideradas atípicas da seguinte forma: a) 2,5% das operações com os maiores fatores diários e 2,5 % das operações com os menores fatores diários, para o caso de distribuição simétrica; b) 5% das operações com os maiores fatores diários, para distribuições assimétricas positivas; c) 5% das operações com os menores fatores diários, para distribuições assimétricas negativas.

$$\left[\left(\frac{\sum_{i=1}^n L_i V_j}{\sum_{i=1}^n V_j} - 1 \right) * 100 \right] \% aa \quad (40)$$

Onde:

L_j é o fator diário correspondente à taxa da i -ésima operação;

V_j é o valor financeiro correspondente à taxa da i -ésima operação;

N é o número de operações que compõem a amostra.

3.2.2 Formação dos Preços em um contexto de Abertura Econômica no Brasil

Adotaremos aqui o mesmo procedimento utilizado por Leite (2015), e assim abordaremos o processo inflacionário através de três componentes, um de demanda agregada, outro de realimentação, inerente a economias já inflacionadas e indexadas, e por último, um componente autônomo, representando a influência dos custos. Essa divisão também será importante para a análise empírica do próximo capítulo.

Para a análise empírica, utilizaremos o modelo apresentado por Simonsen (1970), definido a inflação como um fenômeno composto pelos elementos apresentados acima. Através dessa análise, é possível observar o impacto de cada componente na formação do processo inflacionário em um ambiente de elevado grau de abertura econômica. A estratégia utilizada consiste em associar a cada componente da inflação, variáveis que estavam relacionadas com o setor externo. Em relação ao componente autônomo, usaremos a taxa de câmbio e os preços externos, mais precisamente os preços das commodities como referência desse último. Em relação ao componente de realimentação, usaremos as expectativas de inflação, a volatilidade cambial e a inércia inflacionária. E finalmente, em relação a demanda agregada a utilizaremos saldo da balança comercial.

A definição algébrica da inflação, definida através do Modelo de Simonsen (1970) é descrita da seguinte forma:

$$\pi = (a.BC + b.\theta_D) + (c.PIN + d.TC + e.\theta_A) + (f.EX (VOL + g.\theta_E) + h.INE + i.\theta_R)$$

Os termos a, b, c, d, e, f, g, h e i , são constantes, o termo BC é o saldo da balança comercial, o termo PIN representa os preços externos, o termo TC é a variação da Taxa de Câmbio, EX são as expectativas, VOL é a volatilidade da Taxa de Câmbio, INE é a inércia inflacionária. Temos ainda:

- a) θ_D referente a outras variáveis de demanda (taxa de crescimento do PIB ou da renda agregada, hiato do produto, expansão do consumo, déficit público nominal, entre outras);
- b) θ_A referente a outras variáveis autônomas (comportamento dos salários nominais, produtividade, choques de oferta, entre outras);
- c) θ_E referente a outras variáveis que afetam as expectativas de inflação (resultado fiscal da economia comportamento da taxa de juros, entre outras);
- d) θ_R referente a outras variáveis de realimentação (componente inercial).

3.2.3 O Comportamento da Inflação Brasileira

O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), é calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo divulgado ao público a primeira vez em janeiro de 1980. Criado com o objetivo de mensurar a elevação dos preços de uma determinada cesta consumida por famílias que ganham de 1 a 40 salários mínimos. Passou a ser considerado o índice oficial para a inflação brasileira a partir de 1999 com a adoção do Regime de Metas de Inflação, apesar de existirem outros índices naquela época, o Banco Central do Brasil o escolheu por considera-lo bem abrangente, sendo pesquisado naquela época em 11 regiões metropolitanas do Brasil, e por isso foi escolhido como o referencial de inflação para esse trabalho.

Tabela 01 – Indicadores selecionados da Economia Brasileira – período de 1999 a 2022

Ano	Norma	Meta (%)	Limites (%)	IPCA (%)	Selic (%)	Variação Cambial (%)	Var. PIB (%)
1999	Res. 2.615	8,00	6,0-10,0	8,94	19,0	56,4	0,5
2000	Res. 2.615	6,00	4,0-8,0	5,97	15,8	0,8	4,4
2001	Res. 2.615	4,0	2,0-6,0	7,67	19,1	22,1	1,4
2002	Res. 2.744	3,5	1,5-5,5	12,53	24,9	19,5	3,1
2003 ¹	Res. 2.842	3,25	1,25-5,25	9,3	16,3	5,4	1,1
	Res. 2.972	4,00	1,5-6,5				
2004 ¹	Res. 2.842	3,75	1,25-6,25	7,6	17,7	-5,0	5,8
	Res. 3.018	5,5	3,0-8,0				
2005	Res. 3.108	4,5	2,0-7,0	5,69	18,0	-20,2	3,2
2006	Res. 3.210	4,5	2,5-6,5	3,14	13,2	-11,9	4,0
2007	Res. 3.291	4,5	2,5-6,5	4,46	11,25	-11,7	6,0
2008	Res. 3.378	4,5	2,5-6,5	5,9	13,75	-6,2	5,0
2009	Res. 3.463	4,5	2,5-6,5	4,31	8,75	8,2	-0,2
2010	Res. 3.584	4,5	2,5-6,5	5,91	10,75	-13,5	7,6
2011	Res. 3.748	4,5	2,5-6,5	6,5	11,0	-5,1	3,9
2012	Res. 3.880	4,5	2,5-6,5	5,84	7,25	14,3	1,8
2013	Res. 3.991	4,5	2,5-6,5	5,91	10,0	9,4	2,7
2014	Res. 4.095	4,5	2,5-6,5	6,41	11,75	8,3	0,1
2015	Res. 4.237	4,5	2,5-6,5	10,67	14,25	29,4	-3,8
2016	Res. 4.345	4,5	2,5-6,5	6,29	14,18	4,5	-3,6

2017	Res. 4.419	4,5	3,0-6,0	2,95	10,11	-9,3	1,3
2018	Res. 4.499	4,5	3,0-6,0	3,75	6,58	12,7	1,8
2019	Res. 4.582	4,25	2,75-5,75	4,31	6,03	7,4	1,4
2020	Res. 4.582	4,0	2,5-5,5	4,52	4,51	23,5	-4,1
2021	Res. 4.671	3,75	2,25-5,25	10,06	11,25	4,4	6,0
2022	Res. 4.724	3,5	2,00-5,00	5,79	13,75	-6,5	2,9

Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

Nota¹: A Carta Aberta, de 21/1/2003, estabeleceu metas ajustadas de 8,5% para 2003 e de 5,5% para 2004.

Em 1999, através do Decreto nº 3.088, o Conselho Monetário Nacional estabeleceu que a meta de inflação deverá ser fixada sempre em relação aos dois anos subsequentes, com dois pontos percentuais para mais e para menos como tolerância. E dessa forma ele estabeleceu a meta de inflação em 3,5% para o ano de 2002.

Analisando a tabela 1, é possível ver que os valores definidos como meta de inflação na terceira coluna para o período compreendido entre o ano de 1999 até o ano de 2022, é condizente com o desejo do BCB de trabalhar por um processo gradual de redução da inflação. Nos dois primeiros anos os esforços do BCB foram exitosos, em 1999 o IPCA foi de 8,94% e em 2000 ficou em 5,97%, abaixo da meta estabelecida que era de 6,00%.

Já no período correspondente aos anos de 2001 a 2003, devido à presença de choques externos e internos, e uma forte incerteza por parte dos agentes que acabou gerando uma forte aversão ao risco nos mercados internacionais o que por sua vez serviu para pressionar a taxa de câmbio, impediu o BCB de alcançar a meta de inflação. Esse contexto fez com que o CMN promovesse uma alteração da meta de inflação para os anos de 2003 e 2004, passando de 3,25% para 4,00%, e de 3,75% para 5,5% respectivamente. A expectativa por parte da autoridade monetária para os próximos anos, era a de que a economia brasileira passaria a ter um melhor desempenho provocado por uma melhora em vários de seus fundamentos, isso traria uma maior flexibilidade econômica em relação a choques internos e externos, o que por sua vez provocaria uma tendência a uma variação de preços menor do que a observada nos últimos anos.

De 2005 até 2018 o CMN manteve a mesma meta, 4,5%, e obteve sucesso até o ano de 2014, em 2006 e 2009 a inflação se situou abaixo do centro da meta. De acordo com a tabela 01 é possível ver que o alcance da meta nos outros anos foi possível graças a intervalos de tolerância elevados. Em 2008, a economia mundial enfrentou elevações substanciais nos preços das commodities agrícolas, minerais e de energia, mais precisamente, o petróleo. Esses choques pressionaram os preços em praticamente todos os mercados mundiais. Em relação à economia brasileira, o CMN acreditava que a manutenção de largos intervalos de tolerância permitia uma absorção dos efeitos dos choques mais compatíveis com os objetivos da política econômica.

De acordo com o documento CMN nº100/2009, emitido pelo então Ministro de Estado da Fazenda Guido Mantega, em 30/06/2009, a definição de uma meta compatível com a realidade nacional, capaz de absorver flutuações na economia mundial, possibilitou que o RMI tivesse tido êxito em lidar com os choques econômicos.

Em 2010, o contexto econômico foi marcado pela recuperação do crescimento global, onde as economias emergentes puderam observar taxas de crescimento maiores que as dos países desenvolvidos. O risco de um aumento dos preços se concentrava no preço das commodities. O dinamismo econômico possibilitou a economia brasileira um crescimento de 7,5% a.a. Nesse ano, o IPCA foi de 6,5%, dentro da meta.

Nos anos de 2011 e 2012, o cenário internacional foi caracterizado pelo crescimento econômico de países considerados emergentes, com destaque para os países asiáticos, e um baixo crescimento das economias desenvolvidas. Desemprego nos EUA, problemas de sustentabilidade na Europa, criaram a percepção de elevada incerteza entre os agentes econômicos. De acordo com o CMN²³, “Todos esses elementos geram viés desinflacionário da economia internacional para o Brasil” através de expansão não esperada da quantidade de moeda em circulação.

Em relação ao cenário interno, o Brasil contava com um nível satisfatório de reservas internacionais e bancárias, e uma dívida pública em queda, possibilitava a economia brasileira um status de baixa vulnerabilidade frente a eventuais problemas provocados por choques externos. Podemos citar outros aspectos importantes, como as baixas taxas de desemprego, as transferências governamentais de renda e a expansão dos investimentos. O cenário resultante é o de uma economia propensa a elevação da demanda, e pressão sobre os preços. O CMN então manteve a sua postura “pragmática” na determinação da meta inflacionária para o ano de 2014.

A política monetária obteve a eficácia necessária, e a inflação fecha o ano de 2011 e 2012 em 6,5% e 5,84% respectivamente. Com o crescimento da economia brasileira em 2013, e a expansão da capacidade produtiva provocada pelo crescimento da produção de bens de capital, a inflação em 2013 alcançou o percentual de 5,91%, e a meta para os próximos dois anos se manteve em 4,5%.

Em 2014 e 2015, as persistentes pressões inflacionárias devido à realização da copa do mundo, e a recuperação da economia europeia e a perspectiva de crescimento para a economia dos EUA, o que acabou contribuindo para o aumento da demanda agregada. Outro ponto importante foram a ocorrência de problemas climáticos, provocando a redução da oferta de

²³ De acordo com o VOTO 77/2012 – CMN, disponível na Ata CMN 979ª de 28 de junho de 2012.

bens agrícolas e o conseqüente aumento nos seus preços. Soma-se a todos esses eventos, a adoção de mecanismos formais e informais de indexação, o que acabou resultando em uma inflação de 6,41% em 2014 e 10,67% em 2015.

O ano de 2016, assim como o ano anterior, também foi atingindo por problemas climáticos que acabaram impactando os preços dos alimentos. Outros problemas também poderiam contribuir para um aumento da pressão inflacionária e precisaram de atenção da autoridade monetária. Apesar do mercado de trabalho apresentar uma redução na quantidade de ofertas de postos de trabalho, o salário real ainda apresenta uma taxa de crescimento positiva, exercendo uma pressão sobre os preços. Os ajustes fiscais não surtiram os efeitos necessários em uma velocidade adequada para as estratégias de controle inflacionário. Em relação às influências externas, podemos citar que as perspectivas de um crescimento “moderado” da economia mundial especialmente em relação à economia chinesa, criaram um ambiente de muita incerteza. Nesse contexto, o IPCA fecha o ano em 6,29%, um pouco abaixo do teto da tolerância.

O ano de 2017 foi muito importante para a história da inflação no Brasil, nesse ano o CMN realizou uma mudança significativa no sistema de metas de inflação. Foi instituído um novo conjunto de regras que alterava o “horizonte” na definição das metas. Até então, a meta era fixada para um período de 2 anos, com a nova regra, as metas passaram a valer para um horizonte de 3 anos, sendo a meta definida até o dia 30 de junho de cada ano. De acordo com o CMN, essa decisão permite uma “maior separação entre a definição da meta para a inflação e a condução da política monetária”. No ano de 2017 ficou registrado a menor taxa de inflação desde 1999, o IPCA alcançou o percentual de 2,95%. A forte desaceleração que se iniciou em 2015 (quando se registrou a maior taxa desde a instituição do RMI, 10,67%) está associada a vários fatores de natureza conjuntural, como:

- a) o esgotamento dos efeitos do realinhamento de preços administrados;
- b) a reversão dos choques climáticos sobre os bens agrícolas;
- c) a dissipação da depreciação cambial;
- d) a recessão econômica;
- e) o ciclo de aperto monetário conduzido pelo BCB;
- f) aprovação da emenda constitucional nº 95, limitando o crescimento das despesas do governo federal.

Em 2018 e 2019, o CMN fixou as metas de inflação para 2021 e 2022 em 3,75% e 3,5% respectivamente, dando seqüência a tendência de queda dos índices inflacionários. Com a aprovação em 2019 de um novo governo, foi possível dar continuidade a política fiscal de

austeridade, o que possibilitou a redução da pressão sobre os preços, tornando possível para aquele ano um IPCA de 4,3%.

Em 2020, um dos maiores choques exógenos da história, a Pandemia da Covid 19, provocou grandes estragos em praticamente todas as economias do mundo, o Brasil não ficou de fora, a economia brasileira foi fortemente atingida. Os efeitos causados pela paralisação de quase todas as relações sócio econômicas entre os agentes, trouxe vários problemas a atividade econômica, como a interrupção do comércio mundial, choques dos preços das commodities, choques fiscais e choques de redução na oferta e demanda por bens e serviços. Esses fatores criaram um contexto de desinflação por todo o mundo, fechando o IPCA em 4,52%.

A inflação em 2021 foi diretamente influenciada por um processo inercial referente a elevação acelerada dos preços dos últimos 3 anos. Nesse processo, a inflação externa teve grande participação através dos preços das commodities agrícolas e de energia, mais precisamente a cotação do petróleo e os valores das tarifas de energia elétrica. A inflação em 2021 fechou em 10,06%, a segunda maior inflação desde 1999 (tabela 01).

A inflação em 2022 foi de 5,79%, cerca de 0,79 p.p acima do limite superior do intervalo de tolerância de 5% (tabela 01). De acordo com o BCB²⁴, a inercia inflacionária proveniente do desvio da meta do ano passado, as expectativas dos agentes em relação aos preços, o contágio da inflação internacional das commodities em geral, os preços dos bens industriais e dos alimentos, são os elementos responsáveis pela composição do resultado inflacionário para esse ano.

3.2.4 A Importância do IGP para a dinâmica do IPCA

Apesar do IPCA ser um índice produzido e divulgado pelo IBGE, em 2006 o Banco Central do Brasil (BCB) passou a divulgar em seu relatório trimestral o IPCA decomposto²⁵, ao fazer isso, o BCB esperava identificar a contribuição em relação a cada um dos fatores.

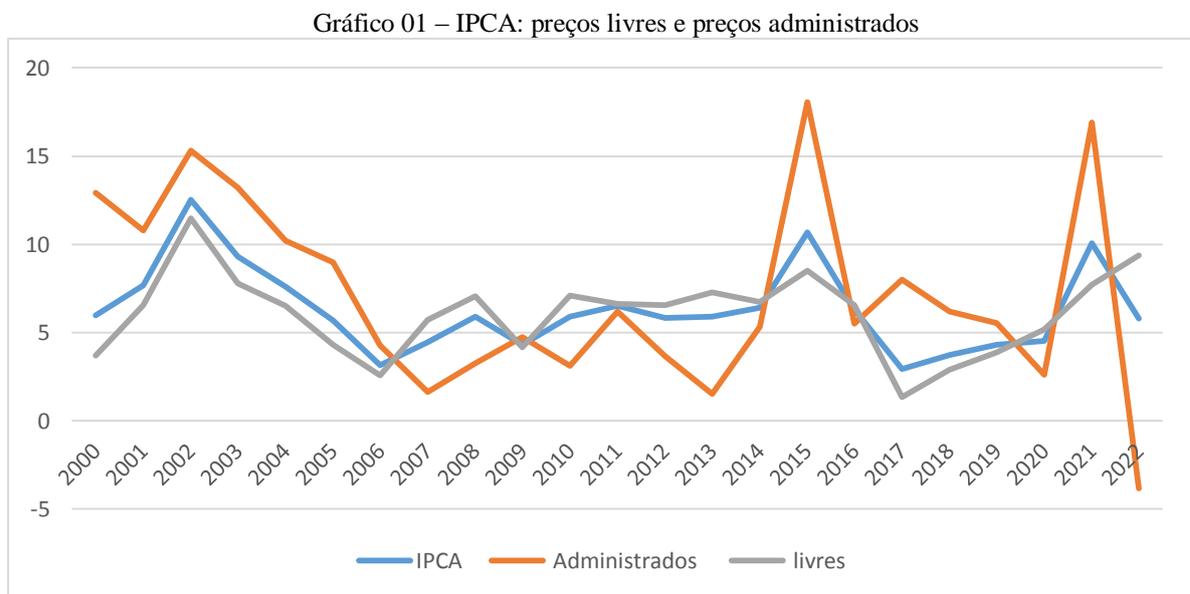
Os bens podem ser classificados como comercializáveis, não-comercializáveis e administrados. Os bens comercializáveis, são aqueles bens cujo preço, sofre a influência da atividade comercial internacional, ou podem ser também os bens cuja produção interna depende da importação de alguma matéria prima. Já os bens não-comercializáveis, são os

²⁴ De acordo com o Relatório de Inflação BCB de março/2023.

²⁵ De acordo com Cusinato et al, "Decomposição de Inflação: revisão da metodologia e resultados para 2012 a 2014", BCB, Trabalho para Discursão nº 440, junho 2016.

bens produzidos dentro das fronteiras geográficas do país e comercializados no mercado interno.

E os bens administrados, são aqueles bens em que seus preços são definidos através da formalização de contratos, controlados de alguma forma pelo governo, seja federal, estadual ou municipal. Ficando então livres da interferência das forças de oferta e demanda. A relevância dessas duas categorias de preços para o trabalho, ocorre então porque os bens comercializáveis recebem a interferência de fatores presentes no setor externo, e os bens administrados são relevantes porque segundo o IPEA representam cerca de 30% da composição do IPCA. Esse fato coloca essa categoria de preços, juntamente com os bens comercializados, em uma situação de muita importância para a análise dos determinantes da inflação no Brasil.



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

A contribuição dos preços livres e administrados para a formação do IPCA pode ser vista através do gráfico (01). É possível ver que de 1999 até o ano de 2006, os preços administrados tiveram uma participação maior, com um movimento ascendente até meados de 2002 e logo após, levou o IPCA a um movimento de queda até o primeiro semestre de 2006, mas a partir do segundo semestre esse comportamento é alterado, os preços livres passam a influenciar mais a formação do IPCA, levando a inflação a um movimento de leve alta até 2014. Esse movimento descendente dos preços administrados pode na primeira década dos anos 2000, ser explicado pelos esforços de desindexação através das privatizações realizadas ao longo de 1990, esses preços até então eram definidos através de contratos, e com as privatizações passaram a ser reajustados através da aplicação de algum índice de preços.

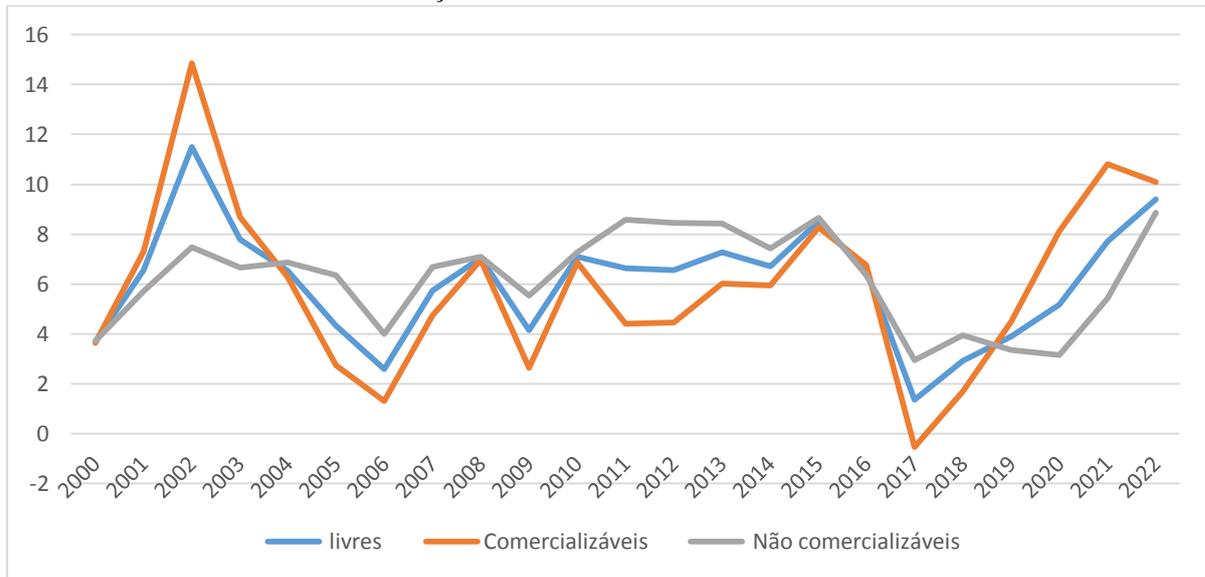
De acordo com Martinez e Braga (2012), essas medidas de desindexação incluíram as alterações das regras de reajustes dos preços dos setores de energia elétrica, telefonia fixa e combustíveis. Já em relação ao movimento de alta iniciado no segundo semestre de 2006, de acordo com o gráfico (01), pode ser atribuído a elevação dos preços dos bens não comercializáveis, falaremos mais sobre eles mais à frente.

Mas após o ano de 2014, ainda de acordo com o gráfico (01), os preços administrados passam a se comportar com uma fortíssima aceleração, fechando o ano de 2015 em 18,07%, contra uma variação de 8,51% dos preços livres, levando o IPCA ao patamar de 10,67% em 2015. Mas até o ano seguinte, os preços administrados sofrem uma forte queda, levando a inflação a um movimento de queda até o ano de 2017, contribuindo para a menor inflação registrada desde o ano de 1999. De 2015 até o final de 2022, os preços administrados exerceram praticamente a maior influência na formação da inflação no Brasil, ficando abaixo dos preços livres somente no do primeiro semestre de 2019 até o segundo semestre de 2021. Os preços administrados encerram o ano de 2022 em um movimento de forte queda, levando o IPCA a 5,79%, uma redução de 4,79 p.p em relação à inflação registrada em 2021.

Como já dissemos antes, os preços livres podem ser classificados em bens comercializáveis e não-comercializáveis. Os bens comercializáveis são os bens em que o seu preço sofre a influência direta do comércio internacional, ou os bens cuja produção interna depende da importação de alguma matéria prima. Já os bens não-comercializáveis, são os bens produzidos dentro das fronteiras geográficas do país e comercializados no mercado interno. A evolução dos preços desses bens, comercializáveis e não comercializáveis, e as suas respectivas contribuições para a formação do IPCA, podem ser vistas através do gráfico (02).

É possível ver que os preços dos bens comercializáveis responderam pela maior parte do IPCA apenas em 9 dos 22 anos da série, de 1999 até o ano de 2004, e do último semestre de 2018 até o ano de 2022.

Gráfico 02 – Preços livres comercializáveis e não-comercializáveis



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

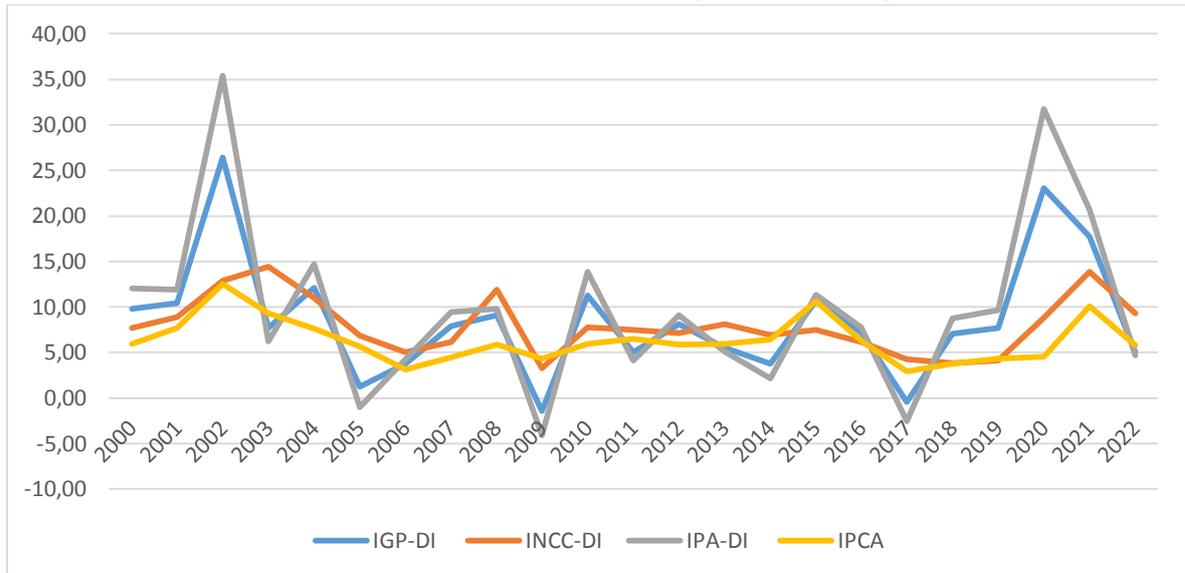
Nesse contexto, os bens comercializáveis e os bens administrados estão diretamente sujeitos a variações da taxa de câmbio, e por isso ela também assume um elevado grau de importância na determinação da inflação brasileira. Os bens administrados têm os seus contratos, que regem os seus preços, reajustados pelo Índice Geral de Preços (IGP), que por sua vez é também influenciado pela taxa de câmbio.

O IGP é calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), ele é o resultado da média ponderada de outros três índices, o Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA), Índice de Preços ao Consumidor (IPC) e o Índice Nacional de Custos da Construção (INCC).

O IGP mede a variação dos preços de matérias-primas agropecuárias e industriais e preços de bens intermediários e serviços finais. O IGP é o canal de transmissão que leva a variação dos preços internacionais até a formação do IPCA, isso ocorre porque o IPA que é parte do IGP captura a variação de preços de produtos agrícolas e industriais que são somados aos bens nacionais antes da chegada ao consumidor final.

Segundo Leite (2015), o IPA correspondeu a cerca de 60% do IGP, e de 1999 a 2013. Os índices IPA e IGP tiveram um comportamento muito próximo, tendo a sua maior alta no ano de 2020 quando o IGP atingiu cerca de 23,08% e o IPA 31,72%, contribuindo para um processo inercial que resultaria em 2021 no segundo maior IPCA desde 1999, cerca de 10,06%, gráfico (03).

Gráfico 03 – IPCA e IGP (IPA, IPC e INCC)



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

A partir de 2014, o IGP e o IPA continuaram muito próximos em sua evolução e seguem assim até o final da série em 2022. Os índices se elevam por alguns meses e voltam a cair em 2015, seguindo em queda até 2017, quando iniciam um movimento ascendente até 2020, provocado pelo aumento da cotação das commodities, e se retraindo logo após, chegando até 2022 em queda.

É importante destacar que os esforços de desindexação na primeira década dos anos 2000, através das privatizações, reduziram o impacto do IGP sobre o processo inflacionário, isso porque os choques externos, ao impactarem a taxa de câmbio, e por sequência o IGP, não provocaram elevações nos preços de muitos bens administrados, reduzindo o impacto sobre o IPCA.

Através da tabela (02), é possível ver a evolução das taxas de variação dos preços dos diversos grupos do IPCA. Com destaque para os grupos de Alimentos e Bebidas, Despesas Pessoais e Educação, Leitura e Papelaria, com uma taxa média de variação ao longo de todo o período de 6,73%, 5,79% e 5,52% respectivamente. O grupo que menos contribuiu para a formação do IPCA ao longo do período foi o de comunicação, com uma taxa média de variação de aproximadamente 1,1%. A maior variação de preços no ano foi registrada no grupo de transporte referente ao ano de 2021, quando atingiu cerca de 21,04%.

Tabela 02 - IPCA e seus grupos

	Alimentos e bebidas	Artigos de residência	Despesas pessoais	Comunicação	Educação, leitura e papelaria	Habitação	Saúde e cuidados pessoais	Transportes	Vestuário
2000	3.20	5.21	5.65	12.89	4.77	4.47	2.65	12.08	4.13
2001	9.63	5.11	6.92	7.60	7.32	9.40	4.20	8.00	4.89
2002	19.46	12.98	8.37	11.27	8.43	12.99	10.19	9.96	8.82
2003	7.48	6.89	9.58	18.69	10.24	12.31	10.04	7.28	10.21
2004	3.87	5.43	6.85	13.91	10.43	7.14	6.87	11.00	9.96
2005	1.99	2.71	6.98	6.45	7.17	6.44	6.20	8.07	7.10
2006	1.23	-2.71	7.26	-0.24	6.24	3.07	6.01	3.02	5.07
2007	10.77	-2.48	6.54	0.69	4.16	1.76	4.47	2.08	3.78
2008	11.12	1.99	7.35	1.79	4.58	5.09	5.72	2.32	7.30
2009	3.17	3.05	8.03	1.07	6.11	5.68	5.37	2.37	6.11
2010	10.39	3.51	7.37	0.86	6.21	4.98	5.06	2.41	7.51
2011	7.19	0.00	8.62	1.51	8.06	6.75	6.33	6.04	8.26
2012	9.86	0.85	10.16	0.76	7.79	6.81	5.94	0.46	5.80
2013	8.48	7.12	8.40	1.51	7.92	3.41	6.95	3.30	5.37
2014	8.03	5.50	8.31	-1.51	8.45	8.80	6.97	3.76	3.65
2015	12.01	5.38	9.51	2.10	9.25	18.34	9.20	10.17	4.47
2016	8.61	3.41	8.01	1.27	8.87	2.84	11.05	4.24	3.54
2017	-1.87	-1.49	4.38	1.75	7.08	6.28	6.51	4.10	2.89
2018	4.03	3.76	2.99	-0.08	5.31	4.72	3.95	4.20	0.60
2019	6.36	-0.38	4.67	1.08	4.76	3.90	5.41	3.58	0.74
2020	14.11	6.00	1.02	3.43	1.13	5.27	1.50	1.03	-1.11
2021	7.93	12.08	4.74	1.39	2.83	13.05	3.69	21.04	10.30
2022	11.63	7.89	7.78	-1.01	7.49	0.08	11.42	-1.30	18.02

Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

A composição do IPCA é revista de tempos em tempos, e quando isso acontece, o cálculo do IPCA também sofre algumas modificações. Os grupos apresentados na tabela 02, bem como o seu peso sobre o IPCA, foram definidos em 2020. Temos então a seguinte distribuição dos pesos em relação a cada grupo:

- a) alimentos e bebidas: 19,3%;
- b) artigos de residência: 3,8%;
- c) despesas pessoais: 10,7%;
- d) comunicação: 5,7%;
- e) educação leitura e papelaria: 6,1%;
- f) habitação: 15,6%;
- g) saúde e cuidados especiais: 13,5%;
- h) transporte: 20,6%;
- i) vestuário: 4,6%.

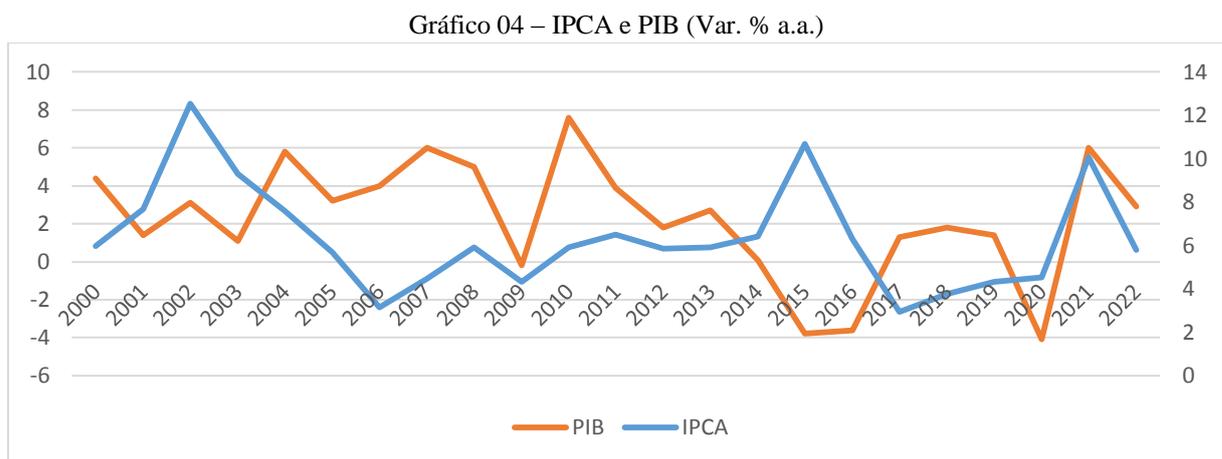
De acordo com a tabela 01, é possível ver que a inflação em 2022 foi cerca de 5,8%, onde o grupo de Alimentos e Bebidas foi responsável por quase a metade. Segundo dados do IBGE, os três maiores grupos em relação ao seu peso na formação do IPCA para o mês de janeiro de 2023 são os grupos, Alimentação e Bebidas, com 21,86%, Transportes com 20,44%

e Habitação com 15,26%. O grupo de Alimentação e Bebidas acumulou em janeiro de 2023 alta de 11,06% nos últimos 12 meses, ficando acima do resultado verificado em janeiro de 2022, cerca de 8,03%.

3.2.5 Componentes da Demanda

O comportamento do IPCA e do PIB apresentado no gráfico (04), demonstra, durante praticamente todo o período de 1999 até 2022, sinais de uma fraca causalidade entre essas duas variáveis, principalmente no período compreendido entre os anos de 1999 e 2004, e de 2014 até 2020, é possível ver que, nesses períodos, o crescimento econômico não é acompanhado de uma expansão do nível de preços, quando se observa um crescimento do PIB vemos uma queda do IPCA. Nesses momentos, a dinâmica esperada, seria a situação em que o crescimento econômico, provocaria uma expansão da demanda, que por sua vez, pressionaria o nível geral de preços.

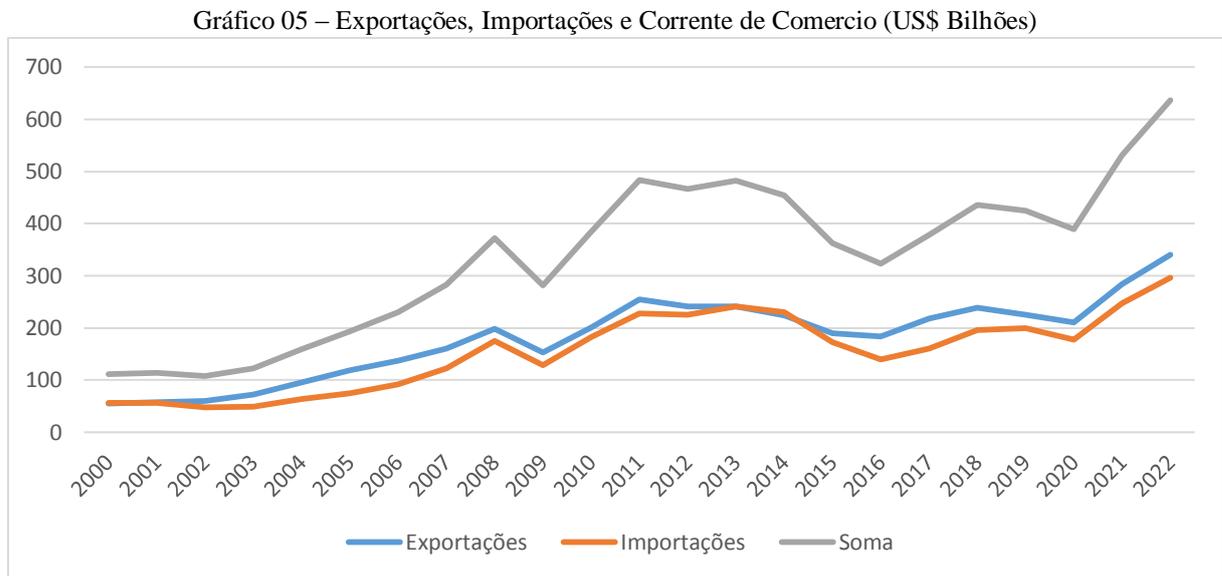
A ausência de causalidade entre o IPCA e o aumento da demanda, é um sintoma de que existem outras causas que, juntamente com as quais a literatura já nos apresenta, podem estar associadas ao processo de variação do nível geral de preços como fatores determinantes. Suma (2011) e Araújo e Modenesi (2011) apresentam trabalhos que mostram o baixo peso da demanda agregada na explicação da dinâmica inflacionária.



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

Um fator que vem ganhando grande espaço no debate acadêmico, como variável importante na determinação do processo inflacionário é o setor externo. O gráfico (05), nos mostra a contribuição do setor externo através da evolução das exportações e importações para a formação da Corrente de Comercio de 1999 até 2022. A Corrente de Comercio é o total

dos volumes de exportações e importações que um país realiza entre as nações ou entre o resto do mundo.

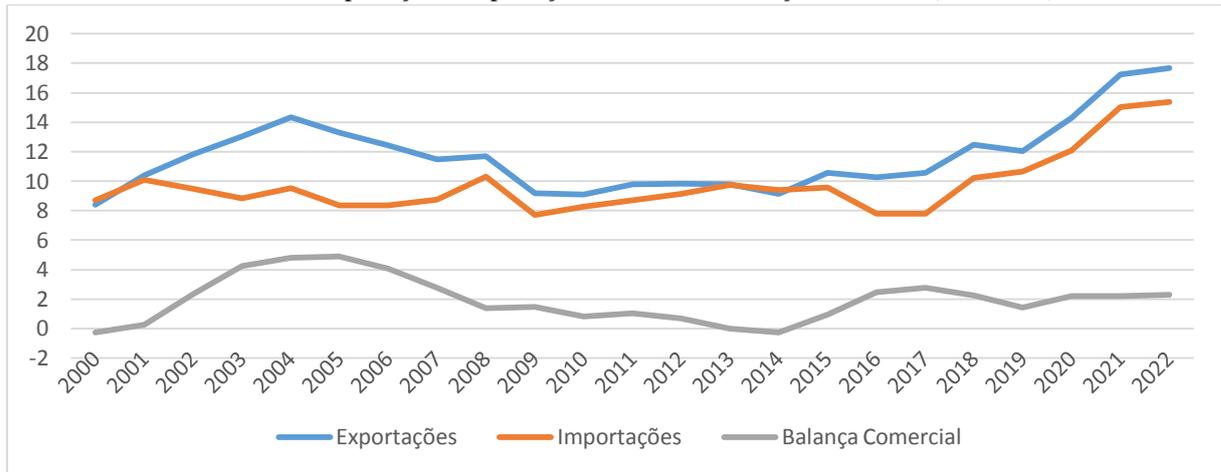


Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

É possível notar que as exportações e as importações se deslocam muito próximas uma da outra durante todo o período. Em 2004, motivadas pela depreciação da taxa de câmbio e pela elevação dos preços das commodities brasileiras, as exportações ultrapassaram a primeira vez o valor de US\$ 100 bilhões de dólares, dando início a um movimento de crescimento acelerado da Corrente Comercial até o ano de 2008, quando a partir de então se observa uma mudança provocada pela crise econômica iniciada no mercado imobiliário americano. A partir de 2009, se observa uma elevação, tanto das exportações quanto das importações, no caso das importações, essa elevação pode ser explicada pela melhora do dinamismo da economia brasileira.

No gráfico (06), é possível ver que a evolução do Saldo da Balança Comercial foi positiva de meados de 2001 até 2013 e de 2015 até 2022. Um Saldo positivo na Balança Comercial, é possível quando o volume de exportações é superior ao volume de importações. Dessa forma, o resultado líquido entre entrada e saída de dólares era positivo, possibilitando o acúmulo de dólares nas reservas internacionais.

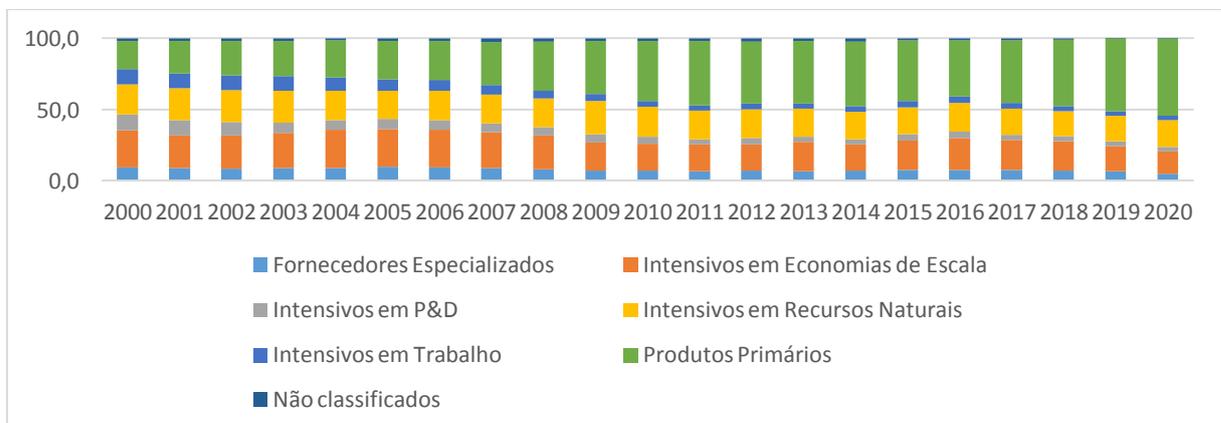
Gráfico 06 – Exportações, Importações e Saldo da Balança Comercial (em % PIB)



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

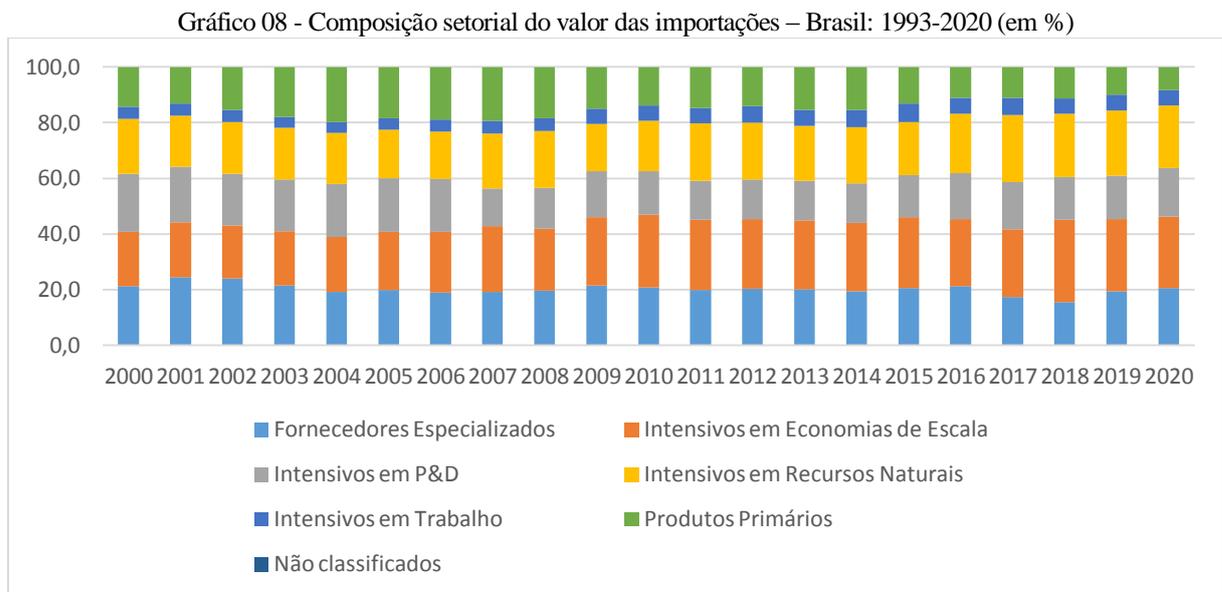
Pelas suas dinâmicas, as exportações e as importações, são variáveis muito importantes que, devido a relação que ambas tem com o setor externo, possuem forte influência no processo inflacionário. Essas dinâmicas, juntamente com a especialização da pauta de exportações, através de uma maior participação dos produtos agrícolas, passaram a definir o perfil das exportações brasileiras. No gráfico (07), é possível ver que a participação dos produtos agrícolas nas exportações apresenta uma tendência de altano período compreendido entre os anos de 2000 e 2020. Através das exportações, o setor externo influenciou o processo inflacionário através da formação do IPCA e do IGP, através das elevações dos preços das commodities que faziam parte da pauta das exportações brasileiras. Assim como falamos anteriormente, o IGP mede a variação dos preços de matérias-primas agropecuárias e industriais e preços de bens intermediários e serviços finais.

Gráfico 07 - Composição setorial do valor das exportações – Brasil: 1993-2020 (em %)



Fonte: UN Comtrade (2021). Elaboração própria.

Em relação as importações, é possível observar o gráfico (08), a importância dos bens “Intensivos em Economias de Escala”, ou industrializados, na composição da pauta das importações. Entretanto, os bens “Fornecedores Especializados” também tem uma importante participação na pauta. Isso ressalta a importante participação de produtos intensivos em tecnologia e maior valor agregado nas importações brasileiras.



Fonte: UN Comtrade (2021). Elaboração própria.

As importações podem funcionar como um canal de transmissão inflacionária entre o setor externo e os preços internos. A sua influência ocorre através da dinâmica cambial, influenciando o IPCA por meio do IPA e IGP. De acordo com Leite (2015), dada a dinâmica cambial, as importações podem afetar os preços internos através de dois efeitos, apresentando como exemplo, as importações de bens de capital:

- a) Efeito Demanda: a importação de bens de capital pode contribuir para aumentar o nível geral de preços através do aumento dos custos de produção. Se no momento em que as empresas importarem esses bens de capital, os seus preços no mercado internacional estiverem elevados em relação ao contexto do mercado nacional, isso terá como consequência um aumento dos custos de produção dessas empresas, aumentando o preço final desses bens e serviços;
- b) Efeito Custo: a importação de bens de capital também pode contribuir para a redução do nível geral de preços através da redução dos custos. Se os bens de capital importados pelas empresas forem bens dotados de tecnologia superior aos bens de capital empregados no processo produtivo da indústria nacional, então essas

importações aumentarão o grau de produtividade e conseqüentemente, exercerão um efeito redutor no nível geral de preços.

Na medida em que as commodities, como bens primários, passam a compor uma parcela considerável da pauta de exportações e importações, e levando em conta que a taxa de câmbio influencia o nível de preços através da composição do IPCA e que os preços internacionais influenciam diretamente as commodities de energia, tanto a taxa de câmbio quanto os preços internacionais merecem atenção. Tanto o canal de transmissão através das exportações, quanto o das importações, pode perder a sua influência sobre o processo inflacionário caso a taxa de câmbio tenha um comportamento que anule os estímulos ao processo através de sua apreciação ou depreciação.

3.2.6 Componente Autônomo

É importante destacar que tanto os preços dos bens produzidos fora do Brasil, como a taxa de câmbio, podem exercer simultaneamente efeitos contrários no processo inflacionário. Como exemplo disso, nós podemos citar uma das commodities mais importantes em nossa pauta de exportações, a soja. Sempre que a cotação da saca de soja sobe no mercado internacional, o valor da saca da soja produzida no Brasil também será reajustado.

Uma vez que, dada a racionalidade do produtor, ele não deixará de vender a soja ao resto do mundo e vender no mercado interno, deixando de receber mais pelo produto, e com isso, o produtor só aceitará escoar pelo menos parte de sua produção no mercado nacional se o preço praticado internamente for próximo ao praticado lá fora. Assim, temos um efeito positivo em relação ao processo inflacionário. Mas nós também temos um outro efeito, um efeito redutor sobre o processo inflacionário através da apreciação da taxa de câmbio. Sempre que uma elevação do preço da soja produzida fora do Brasil, provocar uma elevação do preço da soja que é colhida no Brasil e exportada ao resto do mundo, nós teremos uma receita em dólar proveniente das exportações maior, provocando um aumento das reservas internacionais e conseqüentemente, provocando uma apreciação da taxa de câmbio.

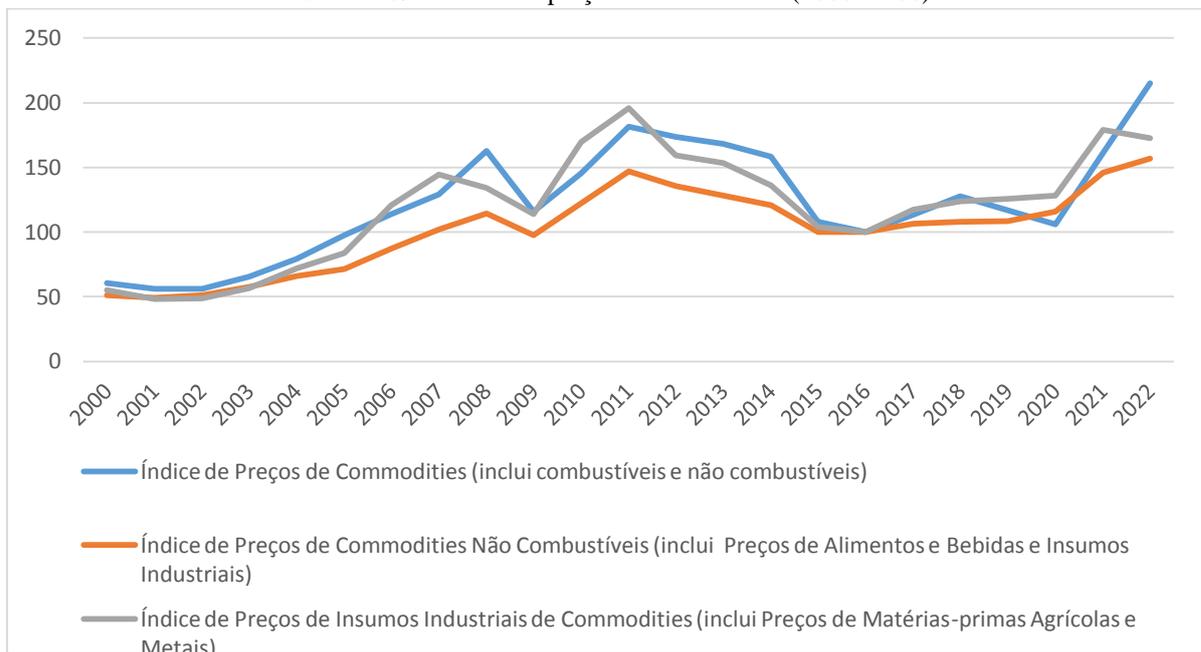
Com uma moeda nacional mais forte em relação ao dólar, os agentes econômicos se sentiram mais propensos a consumir os bens importados em detrimento do consumo dos bens produzidos internamente, assim uma demanda menor que a oferta, exercerá uma pressão nos preços internos. O efeito será negativo ao processo inflacionário, reduzindo os preços. Nesse processo, a influência da taxa de câmbio também foi muito importante como canal de transmissão no processo inflacionário interno.

3.2.6.1 Preços Internacionais

Para analisar a contribuição dos preços internacionais sobre a inflação brasileira, usaremos o Índice de Preços de Commodities calculado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). O índice de commodities inclui a elevação dos preços de todas as commodities, das matérias primas industriais, das matérias primas agrícolas, dos metais e dos combustíveis e petróleo. Esses produtos estão presentes na pauta das exportações e das importações, e por isso são extremamente relevantes para os propósitos desse trabalho.

O índice foi calculado tendo-se 2006 como ano base, o gráfico (09) apresenta o comportamento dos índices dos preços de commodities (incluindo combustíveis e não combustíveis), dos preços das commodities não combustíveis (incluindo os preços dos alimentos das bebidas e insumos industriais), dos preços de insumos industriais (incluindo os preços das matérias primas agrícolas e metais).

Gráfico 09 – Índice de preço de commodities (2006 = 100)



Fonte: Fundo Monetário Internacional, Banco de Dados de Perspectivas Econômicas Mundiais, Abril de 2023.

De acordo com o gráfico (09), o índice de commodities teve uma trajetória de elevação ao longo de todo o período analisado, com uma pequena retração no biênio 2008 e 2009, e de 2011 a 2015. Do início do período até 2008, o comércio internacional estava aquecido, graças tanto ao desenvolvimento econômico chinês quanto ao indiano, provocando um aumento da demanda, refletindo no fluxo de exportações e importações. Isso provocou

uma elevação do nível de preços das commodities, agrícolas e de energia, com mais destaques para as commodities energéticas e de metais. A trajetória de elevação dos preços das commodities foi ligeiramente interrompida com a crise imobiliária dos EUA, mas logo os preços voltam a subir em 2009 graças a demanda vinda da China, sendo interrompido mais uma vez em 2011 devido a retração econômica provocada pela crise da zona do euro.

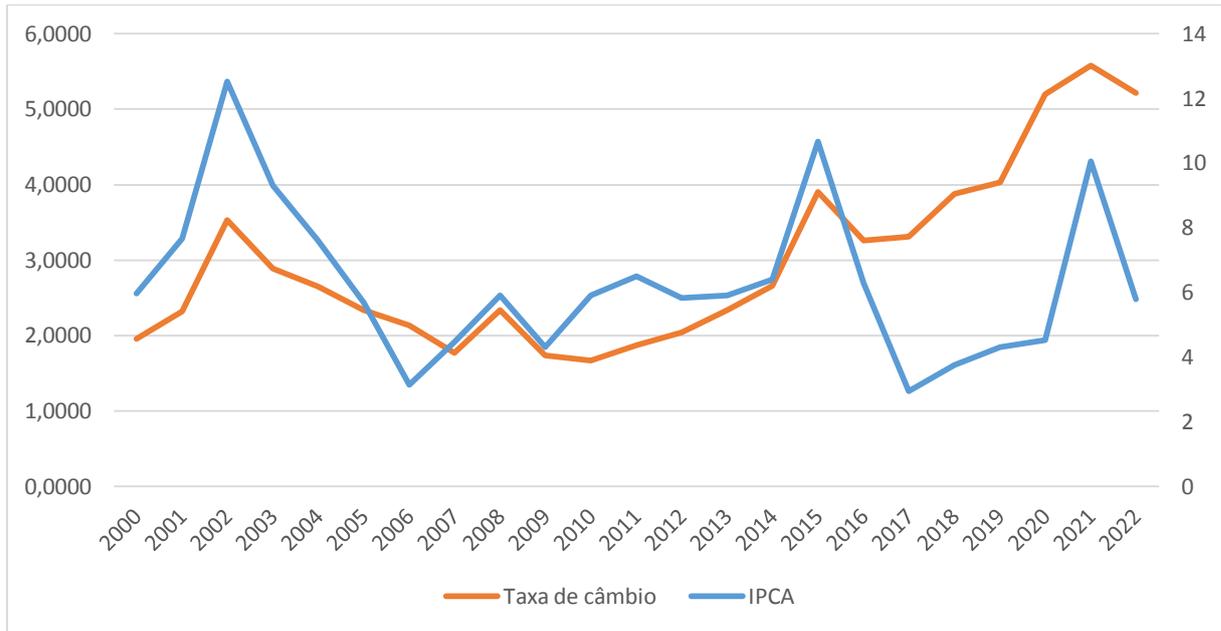
Em 2016 os preços voltam a subir graças a recuperação das economias dos EUA, provocada pelas exportações e pelo consumo das famílias, em um contexto formado por melhores condições no mercado de trabalho, e valorizações dos mercados de ações e imóveis, da zona do euro devido à elevação do consumo público e privado, e devido também ao aumento da demanda chinesa por commodities metálicas, essa assume um movimento ascendente até o final do período analisado.

3.2.6.2 Taxa de Câmbio

Analisamos a trajetória da taxa de câmbio nominal do período que se inicia em 2000 e vai até o ano de 2022. Utilizamos em nossa análise a PTAX, calculada pelo BCB. A partir do gráfico (10), assim como é geralmente feito pela literatura sobre o assunto, dividiremos a trajetória em momentos de apreciação da taxa de câmbio, quando uma quantidade menor de moeda nacional é necessária para se adquirir uma unidade de moeda estrangeira, no nosso caso o dólar, e momentos de depreciação, quando uma quantidade maior de moeda nacional é necessária para se adquirir uma unidade de moeda estrangeira.

Observando o gráfico (10), é possível notar que as trajetórias da taxa de câmbio e da inflação no Brasil, apresentam uma relação direta. Olhando para o deslocamento da taxa de câmbio, é possível notar que existe uma tendência de apreciação ao longo de todo o período analisado. Os pontos de picos de depreciação podem ser vistos nos anos de 2002, 2015 e 2022, nesses anos também podemos ver momentos de picos de inflação.

Gráfico 10 – IPCA e taxa de câmbio nominal R\$/US\$



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

Nota: IPCA eixo secundário.

De 2000 até 2002 temos uma trajetória marcada por uma depreciação, quando a taxa se inicia em R\$ 1,95 e chega a R\$ 3,53 em 2002. Nesse período, podemos associar a desvalorização do real frente ao dólar a fatores externos e internos. Em relação aos fatores externos temos a crise da Argentina, os atentados as torres gêmeas de 11 de setembro nos EUA. Em relação aos fatores internos temos as Eleições Brasileiras. Todos esses eventos provocaram uma queda do nível de confiança por parte dos agentes econômicos, induzindo-os a demandar mais dólares, esse aumento da demanda por moeda estrangeira provocou a elevação do preço da unidade de dólar em reais. O IPCA também sofre uma elevação, chegando a 12,53% em 2002, uma elevação de 6,56 p.p desde o ano de 2000.

De 2003 a 2007, é possível notar uma apreciação da taxa, iniciando 2003 em R\$ 2,89 e alcançando o valor de R\$ 1,79 em 2007. As causas para a valorização do real frente ao dólar podem estar associadas a elevações nos preços das commodities e a manutenção de uma taxa de juros elevada. No caso da elevação dos preços das commodities, isso possibilitou a entrada de uma maior quantidade de dólares, provocando um maior acúmulo de reservas internacionais.

E a manutenção de uma taxa de juros elevada, tornou possível a captação de dólares de investidores em busca de melhores condições de remuneração para o seu capital. Nesse contexto, nesse intervalo de tempo o IPCA teve uma queda, chegando a 3,14% em 2016, uma redução de 6,16 p.p em relação a 2003.

Ainda em 2007, a trajetória de apreciação se transforma em depreciação, nesse ano inicia-se a crise do mercado imobiliário americano, alcançando o seu ápice em 2008. De uma taxa de R\$ 1,79 em 2007 para uma taxa de R\$ 2,39 em 2008. A crise mundial provocou uma redução da demanda mundial por bens e serviços, impactando diretamente os preços das commodities comprometendo as exportações brasileiras. Nesse período o IPCA aumentou de 4,46% em 2007 para 5,9% em 2008.

Em 2009 a situação muda mais uma vez, inicia-se uma nova trajetória de depreciação da taxa de câmbio que só se encerra em 2015. Graças a mudança de contexto no cenário internacional através da demanda chinesa por commodities brasileiras, que possibilitou a recuperação das exportações, provocando a elevação dos preços dessas commodities fora e dentro da economia brasileira. Em 2009 a taxa de câmbio era R\$ 1,75, passando a R\$ 3,90 em 2015, com uma inflação de 4,31% em 2009 e 10,67% em 2015.

O período correspondente ao intervalo que se inicia em 2016 até 2021, vemos um movimento de depreciação da taxa de câmbio. De uma taxa de câmbio de R\$ 3,26 em 2016 para uma taxa de R\$ 5,58 em 2021. Nesse mesmo período, o IPCA foi de 3,26% em 2016 e 6,29% em 2021.

De 2018 até 2022, o comportamento da taxa de câmbio pode ser explicado por fatores externos e internos. Como as causas internas podemos apontar as incertezas internas em relação as eleições. Como os fatores externos temos os ajustes de políticas monetárias nos EUA, fatores globais como guerra comercial e tensões geopolíticas. A pandemia Covid19 e a elevação dos preços das commodities de energia, mais precisamente o petróleo, definiram a trajetória da taxa de câmbio no final do período.

3.2.7 O Componente de Realimentação

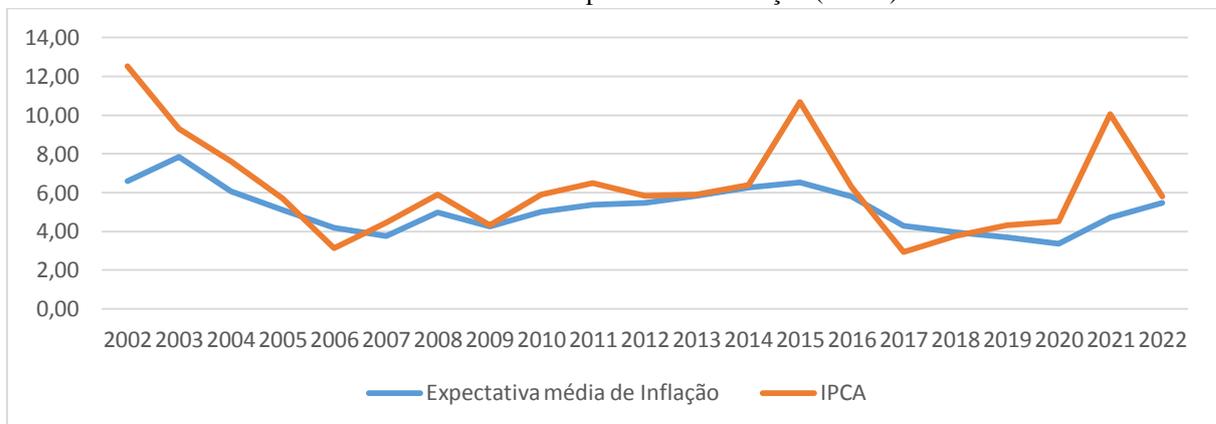
Até o presente momento, nos vimos que a dinâmica do processo inflacionário está associada a influência de algumas variáveis. A essas variáveis demos os nomes de Componente de Demanda, Componente Autônomo, e a gora falaremos do terceiro componente, o de Realimentação. A contribuição que o componente de realimentação entrega a dinâmica do processo inflacionário, está relacionada a dois importantes fatores, as expectativas de inflação e a volatilidade cambial. Esses fatores, juntos influenciam a inflação através da inercia inflacionária, um importante canal de transmissão. As expectativas de inflação assumem uma relevância importantíssima nesse processo por vários motivos. Como o primeiro motivo podemos dizer que o BCB as considera como uma das variáveis mais importantes em suas decisões que envolvem a política monetária. O segundo motivo é que o

BCB considera as expectativas de inflação uma variável importante para o processo de definição da taxa de juros reais, a taxa de juros reais é o resultado da taxa de juros nominal menos as expectativas de inflação.

Quanto maiores forem as expectativas menores serão as taxas de juros reais, estimulando um aumento da demanda agregada e por seqüência, pressionando o nível geral dos preços. Por fim, podemos dizer que as expectativas de inflação interferem diretamente na rentabilidade dos ativos financeiros através dos ganhos reais, já descontados a inflação, quanto maior for a expectativa de inflação por parte dos investidores, maior será a taxa de juros nominal desejada para a manutenção dos ativos. Todos esses motivos, atuam em um contexto caracterizado por uma maior abertura econômica e financeira, e quanto maior for essa abertura, maior será a intensidade com que variáveis internas tem que se adaptar a alterações ocorridas nas variáveis externas, afetando as expectativas de inflação e por sua vez, afetando todo o processo inflacionário.

De acordo com Leite (2015), “o maior grau de abertura financeira atua no sentido de ampliar as incertezas em relação ao comportamento da taxa de câmbio, reforçando o papel das expectativas cambiais na formação das expectativas inflacionárias, e por extensão destas, a inflação”. A análise das expectativas foi feita utilizando-se dados coletados e disponibilizados pelo BCB, através do seu Boletim Focus. Desde 1999 o BCB registra as expectativas através da aplicação de um questionário aplicado à consultorias e bancos, essas instituições precisam entregar aos seus clientes as melhores soluções em possibilidades de investimentos, e por isso espera-se que as suas impressões e perspectivas sejam de fato as mais coerentes com a realidade econômica.

Gráfico 11 – IPCA e expectativa de inflação (% a.a.)



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

O gráfico (11) apresenta a evolução das expectativas de inflação em comparação com o IPCA para o período compreendido entre os anos de 2002 e 2022. É possível ver que as

expectativas de inflação têm um deslocamento muito próximo ao deslocamento dos preços, mesmo se observando alguma defasagem em alguns momentos. De 2003 a 2007, as expectativas de inflação esperada recuaram cerca de 4,11 p.p, de 7,86% e 3,75% respectivamente. Nesse mesmo período, o IPCA oscilou de 9,3% em 2003 para 4,46% em 2007.

De 2008 a 2017, as expectativas tiveram um comportamento levemente ascendente, na maioria do período esse comportamento esteve próximo ao movimento dos preços. As oscilações das expectativas em 2008 refletem a crise econômica e financeira mundial, em 2011 o movimento das expectativas, refletem as variações dos preços administrados, variações dos preços das commodities e aumento das pressões advindas do setor de crédito.

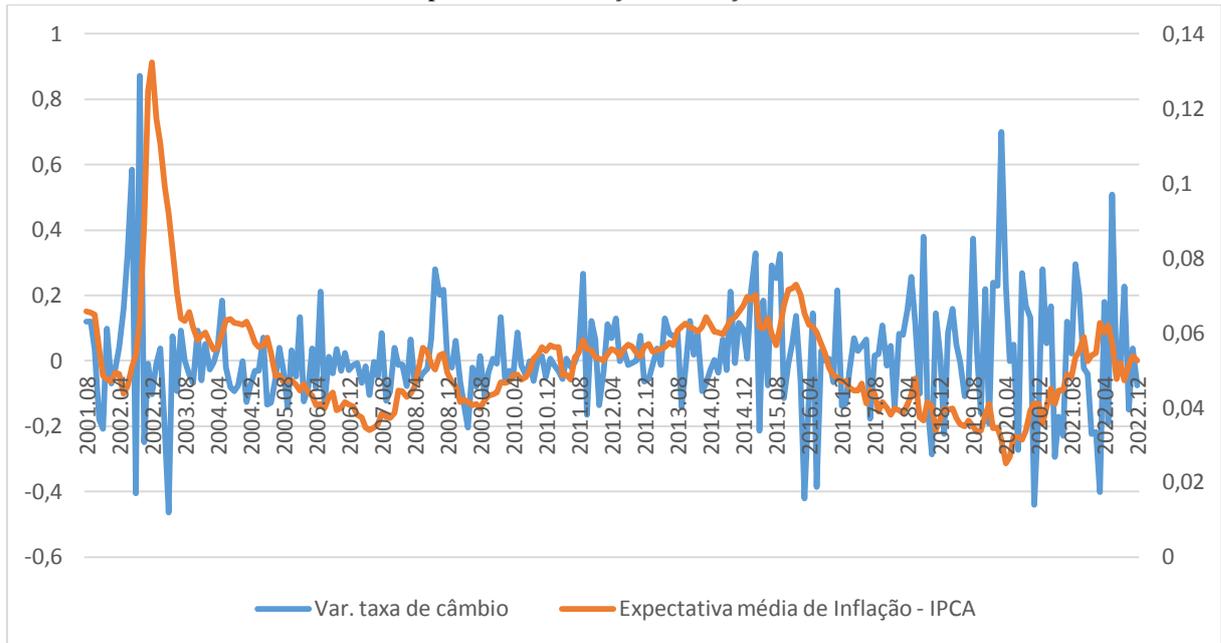
De 2014 a 2015, as tentativas por parte do governo de exercer controle nos preços dos bens administrados e as pressões formadas no mercado cambial, trataram de desenhar as expectativas nesse intervalo de tempo.

E de 2016 até 2017, reflete a forte queda do PIB no biênio 2015 – 2016 e as sucessivas elevações da taxa de juros. Assim, as expectativas de inflação tiveram uma variação negativa de 0,68 p.p, passando de 4,98 em 2008 para 4,3 em 2017. E o IPCA recuou de 5,9% para 2,95%, um recuo de 2,95 p.p.

De 2018 até o final do período, as expectativas apresentaram um movimento caracterizado por uma leve tendência de alta. Fatores como, a percepção de uma estabilidade fiscal, através da emenda constitucional nº 95 de dezembro de 2016, limitando os gastos governamentais, as reformas econômicas e a reformulação das regras para a previdência social, e a pandemia do COVID19, foram importantes da definição das expectativas de inflação para o período.

O gráfico (11) ainda nos mostra a ocorrência de choques de inflação não antecipados pelas expectativas de inflação, o primeiro no final de 2002, momento das eleições, o segundo em meados de 2014 até 2015, provocado por variações do PIB e o terceiro em 2021, em virtude da escassez de alimentos provocado pela pandemia do COVID19.

Gráfico 12 –Expectativa de inflação e variação na taxa de câmbio



Fonte: BCB (2023). Elaboração própria.

A variação da taxa de câmbio foi obtida através do cálculo da variância mensal da série da taxa de câmbio PTAX, disponibilizada pelo BCB.

O gráfico (12), nos mostra o comportamento das expectativas de inflação e a variação da taxa de câmbio. De acordo com o gráfico, é possível notar que existem uma direção entre os comportamentos das duas variáveis. É possível notar também que existe uma defasagem temporal entre o comportamento da variação da taxa de câmbio e o comportamento das expectativas de inflação, como exemplo podemos citar o pico aproximadamente em abril de 2002 da taxa de câmbio antecedendo o pico de inflação em dezembro do mesmo ano. Nesses anos, o BCB calculava as expectativas sempre para um horizonte de 2 anos à frente, somente a partir de 2017 o BCB passou a realizar o calcular para um horizonte de 3 anos.

De 2004 até 2014, as expectativas de inflação se deslocam em movimentos mais instáveis em relação ao movimento da variação da taxa de câmbio, podendo revelar uma redução do peso dessa variável na explicação do processo de formação das expectativas de inflação. De 2015 até o final do período, a taxa de câmbio teve grande variação, devido a grande instabilidade econômica mundial.

É possível perceber que existem vários momentos em que fortes variações da taxa de câmbio antecedem uma piora nas expectativas de inflação, ou em outras palavras, sempre que os agentes se deparam com um aumento da taxa de câmbio ele formam expectativas de que a taxa de inflação será mais elevada.

De acordo com Leite (2015), de uma forma geral, no novo contexto instalado no Brasil, se pode ver uma elevação do grau de abertura financeira, em que a taxa de câmbio se

comportou com uma considerável instabilidade, afetando a formação das expectativas de inflação através da interferência no fluxo de capitais e divisas internacionais. E dessa forma, as expectativas de inflação assumem um papel importante na determinação dos preços internos.

Concluindo a análise do componente de realimentação, o que se pode afirmar a respeito da contribuição da dinâmica inercial para o processo inflacionário, é que ela exerce um importante papel nesse processo. De acordo com alguns autores, a inercia é um importante componente que pode explicar o processo inflacionário. Modenesi e Ferrari-Filho (2011), afirmam que, a maior parte da variação dos preços, além de estarem ligadas as pressões de custos, são também resultantes dos efeitos do comportamento inercial em relação aos preços no período passado. Vários autores investigaram o grau de influência da inercia no processo inflacionário, segundo Braga (2011), a variação do IPCA possui cerca de 70% a 80% do seu comportamento, determinado pela inercia dos preços de um ano para o outro. A inercia explica o comportamento dos preços administrados e também dos preços livres.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Ao longo desse capítulo, iniciamos a nossa abordagem passando pelo entendimento do processo de Abertura Comercial e Financeira e o processo de formação de preços. Nos vimos que, o processo de abertura econômica, ocorrido no Brasil a partir da década de 80, não foi um episódio isolado, praticamente todos os países em desenvolvimento ao redor do mundo passaram pelo mesmo processo. No Brasil, as mudanças estruturais, simbolizaram um rompimento com o modelo de crescimento vigente até então, dando lugar a uma estratégia liberal de comércio, e com o surgimento da necessidade de se estabilizar os preços internos, os argumentos liberais encontram a justificativa que precisavam para legitimar mais ainda o seu emprego, afinal, era a receita imposta pelas instituições financeiras internacionais.

Dessa forma, não existiria meio (e também não existiria razão para isso) de que tal abertura nos fosse evitada. Com isso, as mudanças estruturais promovidas criaram as condições para que a taxa de câmbio se tornasse o canal de transmissão para o contágio dos preços frente a elevações dos preços externos. O mesmo teor liberal estava presente nos argumentos da abertura financeira, naquele momento os mercados estavam inundados de dólar, e a busca pela liquidez fazia sentido. Mas mesmo com a implementação de medidas visando o restabelecimento do fluxo de capital, esse não aconteceu, devido a existência de taxas de inflação muito elevadas. Depois, com a implementação do Plano Real e da Âncora Cambial, a inflação foi controlada, e a situação do país com o resto do mundo melhorou. Mais

medidas em prol do aumento do grau de abertura financeira, como as reformas na política cambial e política econômica foram tomadas, mas em 2007 verifica-se o surgimento de uma tendência a uma redução dos esforços de abertura econômica.

De toda a forma, esse processo de abertura, caracterizado por importantes mudanças estruturais, acabou criando uma série de situações e dinâmicas que só veio a fortalecer os elementos necessários para o surgimento de um processo inflacionário, altamente dependente do setor externo, não só no Brasil, mas em todas as economias emergentes ao redor do mundo.

4 UMA INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA SOBRE OS PRINCIPAIS DETERMINANTES DA INFLAÇÃO NO BRASIL

Este capítulo, tem o objetivo de realizar uma análise empírica em relação ao processo sobre o qual, mudanças na estrutura produtiva e a dependência de preços internacionais impactaram a política de controle de inflação no Brasil. Ao longo do estudo econométrico constatamos a existência de variáveis cointegradas em nossos modelos, e por isso tivemos a necessidade de realizarmos a estimação através do Modelo Vetor de Correção de Erros (VECM). Através dessa estimação, buscamos identificar as principais características da inflação brasileira, para que dessa forma, tenhamos condições de produzir conclusões sobre as implicações de controle de preços e suas implicações para a economia brasileira.

O período de análise inicia-se em 2000, período de implantação do Regime de Metas de Inflação (RMI), e vai até o ano de 2022²⁶. O Modelo estimado parte da hipótese de que, as especificidades de uma estrutura de oferta dependente crescentemente de potenciais pressões de custos externos, faz com que as mudanças na taxa básica de juros com vistas a administrar o nível de demanda agregada tenham efeitos limitados sobre a queda dos preços.

Esse capítulo foi estruturado em quatro seções, a primeira apresenta a metodologia econométrica adotada. Na segunda seção apresentamos a identificação da estrutura do modelo, e analisaremos os dados através da decomposição do IPCA. Na terceira seção apresentaremos a análise dos seus resultados por meio das funções impulso resposta do IPCA em relação as variáveis de demanda, de realimentação e das variáveis autônomas, e considerando os preços livres e administrados. E por fim, na quarta e última seção chegaremos as conclusões a respeito das análises dos resultados do capítulo.

4.1 A METODOLOGIA ECONOMÉTRICA

Segundo Enders (2010) uma das primeiras etapas da análise de séries temporais é a identificação da existência de raiz unitária na série, que possibilita dizer se a série econômica segue um processo estacionário ou não-estacionário. Para esse fim, são empregados neste trabalho os testes de raiz unitária de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e de Phillip-Perron (PP). A hipótese nula dos dois testes é que as séries possuem uma raiz unitária.

Caso as séries apresentem raiz unitária – o que vai ser o caso das séries da nossa pesquisa que apresentam em sua maioria 1 raiz unitária –, o passo seguinte é aplicar o teste de

²⁶ Optamos por excluir 1999, pois era um ano ainda muito contaminado pelo Regime de Metas Cambiais que vigorou até meados desse ano.

Cointegração e identificar se essas séries não estacionárias compartilham uma tendência comum de longo prazo.

Conforme Enders (2010), o teste de Johansen é aplicado para este fim, sob a hipótese nula de que as séries não se cointegram no longo prazo. Para séries cointegradas a recomendação é usar o modelo de Vetor de Correção de Erros (VEC).

4.1.1 Modelo de Vetor de Correção dos Erros (VECM)

Ao analisarmos inicialmente o comportamento das variáveis nos modelos VAR, verificamos a existência de variáveis cointegradas, e por isso decidimos estimar os modelos através do Modelo Vetor de Correção dos Erros (VECM). Através do VECM é possível analisar a dinâmica do ajuste frente aos choques entre as variáveis ao longo do tempo em busca de um equilíbrio no longo prazo.

Durante a especificação dos modelos VECM é possível que se determine um comportamento de longo prazo das variáveis endógenas que torne possível o encaixe de uma dinâmica no curto prazo. O uso do VECM nos permite a eliminação de variáveis que não importantes para o funcionamento dos modelos, sem a exclusão do termo de correção de erro.

A especificação algébrica do modelo VECM pode ser descrita da seguinte forma:

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_i^n \beta_1 \Delta X_{t-1} + \sum_i^n \beta_2 \Delta Y_{t-1} + \sum_i^n \beta_3 \Delta Z_{t-1} + \gamma EC_{t-1} + u_t \quad (01)$$

Temos que:

Δ é o operador de primeira diferença, EC_{t-1} é o termo de correção de erro defasado 1 (um) período, γ é o coeficiente de curto prazo do termo de correção de erro sendo ele, $-1 < \gamma < 0$, e u_t é o termo de ruído branco.

4.2 O MODELO ADOTADO

No capítulo II nos apresentamos o modelo utilizado para a organização das variáveis que, ao interagirem em conjunto e simultaneamente, produziram os resultados desse trabalho.

O Modelo de Simonsen (1970), nos possibilitou captar os impactos de variáveis internas e externas sobre o processo inflacionário brasileiro. Nós adotamos uma base de dados que compreende o período de janeiro de 2000 até dezembro de 2022, totalizando 264 observações.

O Modelo é coerente com a ideia de que o processo inflacionário brasileiro é afetado por variáveis externas e que a taxa de câmbio, dado o elevado grau de abertura comercial e financeira da economia brasileira, potencializa o efeito de transmissão entre as elevações de preços internacionais e as elevações dos preços domésticos. No entanto, a presença no modelo de “Outras Variáveis”, em cada componente do IPCA, revela que o modelo prevê a existência de uma relação maior de variáveis com a capacidade de interferir também no processo inflacionário.

Este trabalho, seguindo o modelo do Simonsen, entende que a inflação brasileira, aqui representada pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), é o resultado da influência de três grupos de variáveis, são eles: o grupo da demanda agregada, o grupo da oferta agregada composto por variáveis autônomas, e o grupo de variáveis ligadas a um processo de realimentação.

Quadro 01 – Componente de Demanda Agregada (Modelo Simonsen)

Demanda ($a.PIB + b.SAL + c.BC + d.SELIC + e.\theta d$)					
<i>a b c d</i>	PIB	SAL	BC	SELIC	θd
Constantes	Produto Interno Bruto	Salário Mínimo Nominal	Saldo da Balança Comercial	Taxa de Juros Nominais	Outras Variáveis de Demanda não Identificadas no Modelo
	Somatório de todos os bens e serviços produzidos dentro do Brasil	Série dessazonalizada	Exportações - Importações	Sistema Especial de Liquidação e Custódia	

Fonte: elaboração própria.

O quadro 01 apresenta, de acordo com a equação de inflação do modelo do Simonsen (1970) o componente de demanda agregada. A demanda agregada é composta pela taxa de variação do PIB, pelo montante de salários mínimo pagos aos trabalhadores (SAL), pelo saldo da balança comercial (BC), resultado da diferença entre o volume de bens e serviços exportados e o volume de bens e serviços importados, é composta também pela ação de outras variáveis (θd). Esses quatro elementos são ponderados pela ação dos parâmetros *a b c d* e *e*, calculados através de procedimento econométrico.

Quadro 02 – A Oferta Agregada: O Componente Autônomo (Modelo Simonsen)

A Oferta Agregada ($f.PIN + g.TC + h.\theta_a$)			
$f g h$	PIN	TC	θ_a
Constantes	Preços Externos	Taxa de Câmbio	Outras Variáveis Autônomas
	Índice dos Preços Commodities	Nominal	

Fonte: elaboração própria

Em relação a oferta agregada é possível ver através do quadro 02 que a sua interferência no processo inflacionário depende das variações dos preços externos (PIN), mensurado a partir da variação dos preços das commodities, da variação da taxa de câmbio (TC), mensurada em termos nominais, e de outras variáveis (θ_a) que reflitam o comportamento inercial. Esses três elementos são ponderados pela ação dos parâmetros f , g e h , calculados através de procedimento econométrico.

Quadro 03 – Componente de Realimentação (Modelo de Simonsen)

Realimentação ($i.EX (Vol + j.\theta_e) + l.Inerc + m.\theta_r$)					
$i j l m$	Expec	Volat	θ_e	Inerc	θ_r
Constantes	Expectativas de Inflação	Volatilidade Cambial	Outras Variáveis Expectativas Inflação	Inércia Inflacionária	Outras Variáveis Realimentação

Fonte: elaboração própria.

Por fim, temos o componente de Realimentação, formado pela expectativa de inflação (Expec), extraída a partir de dados do BCB, pela volatilidade cambial (Volat), pela inércia inflacionária (Inerc). E por outras variáveis não identificadas no modelo que reflitam as expectativas de inflação (θ_e) e o processo de realimentação (θ_r). Assim como as outras variáveis do modelo, foram calculados os parâmetros i, j, l e m , através de um procedimento econométrico.

Assim, levando-se em consideração a equação de inflação do modelo do Simonsen (1970) temos que a inflação é igual a:

$$IPCA = (a.PIB + b.SAL + c.BC + d.SELIC + e.\theta_D) + (f.PIN + g.TC + h.\theta_A) + (i.Expec (Volat + j.\theta_E) + l.Inerc + m.\theta_R) \quad (02)$$

PIB é o produto interno bruto, Sal salário mínimo nominal, BC é a balança comercial, SELIC é a taxa de crescimento da taxa de juros, PIN são os preços internacionais, TC é a taxa de variação do câmbio, Expec são as expectativas de inflação, Volat é a volatilidade da taxa de câmbio e Inerc é a inércia inflacionária.

4.2.1 A Base de Dados

Na literatura que trata dos determinantes da inflação é grande a quantidade de trabalhos que se propõem a explicar quais variáveis tem esse papel. No caso da inflação é praticamente unanimidade entre os trabalhos que se utilize o IPCA em sua representação, não foi diferente no caso do nosso trabalho, usamos o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, divulgado pelo Instituto de Geografia e Estatística (IBGE). Já vimos no capítulo II que o IPCA é o índice oficial para a mensuração do processo inflacionário, e por isso foi usado nesse trabalho. Como determinante da inflação do lado da demanda usamos:

- a) Saldo da Balança Comercial (BC): os dados foram obtidos da UN Comtrade, órgão do FMI, um saldo positivo significa que o país exportou mais que importou, e quando isso ocorre, o volume de dólares que são somados as reservas internacionais é maior que o volume que sai, na prática temos um aumento da renda agregada, renda essa disponível para o consumo de bens e serviços domésticos e internacionais;
- b) Produto Interno Bruto (PIB): obtido a partir do índice de Atividade Econômica do Brasil (IBC-BR);
- c) a Taxa de Juros Nominal, representada pela Taxa Especial de Liquidação e Custódia (SELIC).

Em relação aos determinantes do componente de realimentação, usamos como variáveis determinantes, as:

- a) Expectativas de Inflação: obtidas através das pesquisas realizadas pelo Banco Central do Brasil e divulgadas em seu relatório Focus;
- b) Volatilidade Cambial: ela mede a variação abrupta e imprevisível das taxas de câmbios entre duas moedas, tendo um impacto considerável na formação das expectativas de inflação. A literatura não apresenta consenso em relação a melhor estratégia de cálculo dessa variável, utilizamos o método do coeficiente de variação como proxy da volatilidade²⁷.

E em relação a Oferta Agregada, usamos variáveis autônomas referentes aos Preços Internacionais (PIN) e a Variação da Taxa de Câmbio (TC), usamos como proxy do PIN o Índice de Preços de Commodities (IPC) calculado pelo FMI e em relação a TC utilizamos dados referentes a PTAX, disponíveis no relatório Focus do BCB.

²⁷ De acordo com Clark, Tamirisa e Wei (2004) não existe consenso na literatura em relação ao melhor método para a obtenção da Volatilidade Cambial. Aqui usaremos como proxy o coeficiente de variação móvel dos últimos 12 meses (desvio padrão/média), método utilizado por Araújo (2009, 2011) Pianca, Teixeira e Cruz (2016).

A periodicidade das séries utilizadas no modelo é mensal, compreendendo o período entre os anos de 2000 e 2022. Inicialmente havíamos definido o ano de 1999 como sendo o período inicial das séries, mas por considerarmos que o ano de 1999 apresenta resquícios dos últimos anos, e por isso poderia contaminar o período de análise, decidimos iniciar as séries no ano de 2000.

Em relação a definição da relação entre as variáveis e do número de equações utilizadas na análise, decidimos seguir a literatura especializada sobre determinantes de inflação. É comum encontrar na literatura a informação de que a maioria dos mais experientes econométricos recomendam que os modelos não tenham uma quantidade de variáveis que ultrapasse o número de 4 ou 5. Decidimos então definir dois modelos, tendo o IPCA como a variável a ser determinada.

4.2.2 Testes de Estabilidade – Raiz Unitária

Tendo o cuidado de verificar se as séries utilizadas seguem um caminho aleatório, o que não é desejável em um modelo, uma vez que impossibilita a identificação de um comportamento que possa ser descrito por um modelo, foi realizado o teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e o Teste Phillip Perron (PP) para a verificação da existência de raiz unitária nas séries.

Quadro 04 – Descrição das Variáveis do primeiro Modelo

Variável			Descrição	Fonte
Demanda	Realimentação	Oferta		
Balança Comercial (BC)			Saldo mensal da Balança Comercial em U\$\$ extraído da UN Comtrade	Fundo Monetário Internacional (FMI)
Produto Interno Bruto (PIB) IBC-BR			Obtido a partir do IBC-BR Índice de Atividade Econômica do Banco Central	Banco Central do Brasil (BCB)
Taxa de Juros Nominal (SELIC)			Calculada a partir dos dados em série referentes a Taxa Especial de Liquidação e Custódia	Relatório Focus BCB
Salários Nominais (Sal)			Salário Mínimo dessazonalizado	IPEA
	Expectativa de Inflação (Expec)		Expectativa mensal de Inflação mensal	Relatório Focus BCB
	Volatilidade Cambial (Volat)		Variância mensal da Taxa Cambial - PTAX	Elaboração Própria
	Inércia Inflacionária (INERC)		Mensurada através da variância da série do IPCA	Elaboração Própria
		Preços Externos (PIN)	Índice de Preços de Commodities (IPC)	Fundo Monetário Internacional (FMI)
		Variação da Taxa de Câmbio (TC)	Variação da Taxa de Câmbio	Elaboração Própria

Fonte: elaboração própria.

Mas antes, todas as séries foram logaritimizadas com o objetivo de deixar todos os valores expressos em uma única grandeza, tornando possível a inclusão de todas elas em uma única análise. A transformação das séries através do uso de logaritmos nos possibilita trabalhar com as funções impulso resposta por meio de elasticidades.

Os resultados dos testes ADF são apresentados nas tabelas 03 e 04, e os resultados dos testes PP são apresentados nas tabelas MM e NN. Os testes foram realizados para as séries em nível e em primeira diferença em alguns casos. Os testes foram realizados levando-se em consideração que as séries se comportam com uma “Constante” e uma “Tendência”. A hipótese nula do teste (H_0) é de que a série possui raiz unitária, ou seja, é não estacionária. Obtidos os resultados, de acordo com a Tabela 03, verificamos que apenas as variáveis (IPCA e Balança Comercial) são estacionárias, considerando um nível de significância de 5% e 1%. A variável Expectativas de Inflação é estacionária a 5%, mas as variáveis (Salário, Selic, Taxa de Câmbio e Preços Internacionais) não são estacionárias a 1%, 5% ou 10%.

Tabela 03 – Resultados do teste de raiz unitária no nível: Dickey-Fuller Aumentado

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultado
			1%	5%	10%	
lnIPCA	-8.3443	0.0000	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Estacionária
lnBC	-4.2894	0.0038	-3,992029	-3,426372	-3,136407	Estacionária
lnSal	-1.7820	0.7109	-3,993471	-3,427070	-3,136819	Não Estacionária
lnSELIC	-3.0700	0.1157	-3,992801	-3,426745	-3,136628	Não Estacionária
lnPIB	-1.3945	0.8606	-3,993335	-3,427004	-3,136780	Não Estacionária
lnTC	-1.5528	0.8088	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Não Estacionária
lnPIN	-2.3255	0.4183	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Não Estacionária
lnExpec	-3.4910	0.0423	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária

Fonte: elaboração própria.

Mas de acordo com a Tabela 04, ao aplicar a primeira diferença, todas as séries em log não apresentaram mais a existência de raiz unitária, todas as séries agora são estacionárias.

Tabela 04 – Resultados do teste de raiz unitária em primeira diferença

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultados
			1%	5%	10%	
d(lnIPCA)	-15.9065	0.0000	-3.990585	-3.425671	-3.135994	Estacionária
d(lnBC)	-6.4133	0.0000	-3.991904	-3.426311	-3.136371	Estacionária
d(lnSal)	-4.7378	0.0007	-3.991904	-3.426311	-3.136371	Estacionária
d(lnSELIC)	-5.3225	0.0001	-3.990817	-3.425784	-3.136061	Estacionária
d(lnPIB)	-5.4664	0.0000	-3.993335	-3,427004	-3,136780	Estacionária
d(lnTC)	-11.4253	0.0000	-3.990470	-3.425616	-3.135961	Estacionária
d(lnPIN)	-10.6990	0.0000	-3.990470	-3.425616	-3.135961	Estacionária
d(lnExpec)	-13.0559	0.0000	-3.990817	-3.425784	-3.136061	Estacionária

Fonte: Elaboração própria.

Em relação ao Teste de Raiz Unitária Phillip Perron, temos a confirmação dos resultados obtidos no teste ADF, as tabelas 05 e 06 mostram praticamente o mesmo comportamento das séries em nível e em primeira diferença. A tabela NN mostra que todas as séries em primeira diferença são estacionárias.

Tabela 05 – Resultados do teste de raiz unitária no nível: Phillip Perron

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultados
			1%	5%	10%	
lnIPCA	-8,304022	0,0000	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Estacionária
lnBC	-12,01178	0,0000	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Estacionária
lnSal	-1,725172	0,7376	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária
lnSELIC	-2,383413	0,3874	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária
lnPIB	-2,552655	0,3026	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária
lnTC	-1,439502	0,8473	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária
lnPIN	-2,048916	0,5714	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária
lnExpec	-3,019958	0,1286	-3,991780	-3,426251	-3,136336	Não Estacionária

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 06 – Resultados do teste de raiz unitária em primeira diferença: Phillip Perron

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultados
			1%	5%	10%	
d(lnIPCA)	-44,90692	0,0001	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnBC)	-62,33860	0,0001	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnSal)	-32,75436	0,0000	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnSELIC)	-4,816788	0,0005	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnPIB)	-19,73328	0,0000	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnTC)	-11,38017	0,0000	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnPIN)	-10,57910	0,0000	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária
d(lnExpec)	-12,82656	0,0000	-3,991904	-3,426311	-3,136371	Estacionária

Fonte: Elaboração própria.

Apesar de todas as séries em Log serem estacionárias em primeira diferença, o que a princípio dispensaria a verificação da existência de Cointegração, foram realizados os testes de (EngleGranger²⁸ e de Johansen) nos dois modelos com o objetivo de confirmar a inexistência de uma relação de longo prazo entre as variáveis. Mas antes de prosseguir com os testes de Cointegração, é preciso apresentar as equações que definem os dois modelos estimados.

Como já dissemos no início dessa seção, seguiremos a orientação dos mais experiente econométristas utilizando um número reduzido de variáveis nos modelos. A nossa base de dados é composta por 9 variáveis, e seguindo essa orientação, definimos os modelos da seguinte forma:

²⁸ E um teste do tipo uni-equacional que verifica se existe uma combinação linear entre as variáveis que representam processo de integração de ordem zero.

- a) Primeiro Modelo: $d(\ln\text{IPCA}) = d(\ln\text{SELIC}) + d(\ln\text{PIB}) + d(\ln\text{BC}) + d(\ln\text{TC})$;
 b) Segundo Modelo: $d(\ln\text{IPCA}) = d(\ln\text{Sal}) + d(\ln\text{Expec}) + d(\ln\text{PIN})$.

Ao identificarmos o número de defasagens “ótima” para os dois modelos, obtivemos os resultados descritos nas tabelas 07 e 08.

Tabela 07 – Teste de número ótimo de defasagens no modelo 1

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	279.2350	NA	8.55e-08	-2.085437	-2.017526	-2.058145
1	523.3242	477.0412	1.62e-08	-3.751515	-3.344045*	-3.587762
2	568.3775	86.33792	1.39e-08	-3.904012	-3.156983	-3.603799
3	615.7797	89.03675	1.17e-08	-4.074370	-2.987783	-3.637697*
4	637.9022	40.71220	1.20e-08	-4.052488	-2.626343	-3.479355
5	665.8892	50.44034	1.17e-08	-4.075203	-2.309499	-3.365609
6	704.7474	68.55607	1.06e-08	-4.180589	-2.075327	-3.334534
7	734.9671	52.16629	1.02e-08	-4.220282	-1.775462	-3.237767
8	770.5357	60.04727	9.45e-09	-4.300651	-1.516273	-3.181676
9	792.5744	36.36804	9.72e-09	-4.278132	-1.154195	-3.022696
10	837.9663	73.17948	8.38e-09	-4.433204	-0.969709	-3.041308
11	870.0612	50.52193	8.00e-09	-4.487157	-0.684104	-2.958801
12	927.8835	88.82209*	6.30e-09*	-4.736757*	-0.594145	-3.071940

Fonte: elaboração própria.

Tabela 08 - Teste do número ótimo de defasagens do modelo 2

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	1558.712	NA	8.62e-11	-11.82290	-11.76857	-11.80107
1	1608.970	98.60610	6.64e-11	-12.08342	-11.81178*	-11.97425*
2	1626.359	33.58823	6.57e-11	-12.09399	-11.60502	-11.89748
3	1642.570	30.81953	6.56e-11	-12.09559	-11.38931	-11.81175
4	1656.027	25.17391	6.70e-11	-12.07625	-11.15265	-11.70508
5	1672.115	29.60597	6.70e-11	-12.07692	-10.93600	-11.61841
6	1692.158	36.27545	6.50e-11	-12.10766	-10.74943	-11.56182
7	1706.601	25.70141	6.58e-11	-12.09583	-10.52027	-11.46265
8	1731.194	43.01431	6.18e-11	-12.16117	-10.36830	-11.44066
9	1752.122	35.96806	5.96e-11	-12.19865	-10.18846	-11.39080
10	1768.917	28.35274	5.94e-11	-12.20469	-9.977188	-11.30951
11	1779.735	17.93451	6.20e-11	-12.16529	-9.720466	-11.18277
12	1824.535	72.90559*	5.00e-11*	-12.38429*	-9.722156	-11.31444

Fonte: elaboração própria.

Os testes realizados em relação ao primeiro modelo nos mostram que o número ótimo de defasagens é de 1, 3 e 12 agora em relação a tabela mm, o número de defasagens ideal é de 1, 3 e 12. Definimos 03 como sendo o número ideal de defasagens para o primeiro modelo e (01) para o segundo modelo.

Agora, depois de identificado o número ótimo de Lag, partiremos aos testes de Cointegração de (Engle – Granger e de Johansen). A nossa hipótese nula é a de que as séries não são cointegradas.

Tabela 09 – Resultados do teste de Engle – Granger em primeira diferença: Primeiro Modelo

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultados
			1%	5%	10%	
d(lnIPCA)	-15.66367	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnSELIC)	-5.377171	0.0092	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnPIB)	-5.737100	0.0028	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnBC)	-6.588917	0.0001	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnTC)	-11.32512	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas

Fonte: elaboração própria.

Tabela 10 – Resultados do Teste de Engle – Granger em primeira diferença: Segundo Modelo

Variável	t - Statistic	P - Valor	Valores Críticos			Resultados
			1%	5%	10%	
d(lnIPCA)	-19.04234	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnSal)	-5.393012	0.0033	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnExpec)	-12.79173	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnPIN)	-10.92656	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas
d(lnIPCA)	-19.04234	0.0000	-3,954	-3,368	-3,067	Cointegradas

Fonte: elaboração própria.

Além dos testes de Engle – Granger para os dois modelos, apresentados nas tabelas 09 e 10, realizamos os testes de Cointegração de Johansen, com o objetivo de confirmar os resultados obtidos onde se verifica a existência de uma relação de longo prazo entre as variáveis.

Tabela 11 – Resultados do Teste de Johansen para o Primeiro e o Segundo Modelo

Vetores	Estatística do Traço			Estatística do Máximo Autovalor		
	Observado (Trace Statistic)	Valor Crítico 5%	P – valor	Observado (Max - Eigen)	Valor Crítico 5%	P – valor
Primeiro Modelo						
Nenhum	370.8251	69,81889	0,0000	120.7705	33.87687	0,0000
Até 1	250.0546	47,85613	0,0000	113.2878	27.58434	0,0000
Até 2	136.7668	29,79707	0,0000	84.20367	21.13162	0,0000
Até 3	52.56317	15,49471	0,0000	35.84392	14.26460	0,0000
Até 4	16.71926	3,841465	0,0000	16.71926	3.841465	0,0000
Segundo Modelo						
Nenhum	314.5891	47.85613	0,0000	126.9129	27.58434	0,0000
Até 1	187.6762	29.79707	0,0000	87.20894	21.13162	0,0000
Até 2	100.4673	15.49471	0,0000	56.87542	14.26460	0,0000
Até 3	43.5918	3.841465	0,0000	43.59186	3.84146	0,0000

Fonte: elaboração própria. O teste foi realizado com constante e tendência linear e 4 defasagens.

De acordo com a Tabela 11, verificamos que a hipótese nula (não existe relação de Cointegração) é rejeitada ao nível de significância de 5% pela estatística do Traço e pela estatística do máximo autovalor, para os dois modelos em análise. Os resultados obtidos através do teste de Johansen, confirmam os resultados obtidos pelo teste de Engle – Granger, as séries são cointegradas. Após os testes de Cointegração, identificamos que as séries se relacionam no longo prazo, e por isso alteramos a metodologia de estimação, os modelos

foram estimados através da metodologia conhecida como Modelo de Vetores de Correção de Erros (VECM). Assim, após a aplicação do VECM obtivemos os seguintes modelos:

Tabela 12 – Modelos VECM: Primeiro e Segundo

Primeiro Modelo – VEC 01					
	dlnIPCA(-9)	dlnBC(-9)	dlnSELIC(-11)	DlnPIB(-11)	C(constante)
Equação de Cointegração	1	0,032259	-0,017836	1,907872	-0,022384
Erro Padrão		0,00177	0,31417	0,61149	
Estatística t		18,2353	-0,05677	3,12006	
Segundo Modelo – VEC 02					
	dlnIPCA(-5)	dlnTC(-5)	dlnPIN(-8)	dlnExpec(-1)	C(constante)
Equação de Cointegração	1	-0,392563	0,717512	Excluída	0,000995
Erro Padrão		0,25974	0,36696	Excluída	
Estatística t		-1,511361	1,955271	Excluída	

Fonte: elaboração própria.

Definidos então os dois modelos, nos testamos a sua robustez através dos testes de White onde analisamos o problema da Heterocedasticidade e o teste LM e Portmanteau, onde analisamos a existência de Autocorrelação. Os resultados dos testes são apresentados na tabela 13.

Tabela 13 - Teste de Autocorrelação dos Modelos: Teste Portmanteau e Teste LM

Lags	Primeiro Modelo (VECM 01)		Segundo Modelo (VECM 02)	
	Portmanteau - Prob	LM - Prob	Portmanteau - Prob	LM - Prob
1	---	0.0000	---	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0825
4	0.0000	0.0374	0.0000	0.0042
5	0.0000	0.0796	0.0000	0.0007
6	0.0000	0.8058	0.0000	0.0001
7	0.0000	0.0592	0.0000	0.0042
8	0.0000	0.1618	0.0000	0.0070
9	0.0000	0.6401	0.0000	0.1264
10	0.0000	0.0308	0.0000	0.0000
11	0.0000	0.1461	0.0000	0.4108
12	0.0000	0.4648	0.0000	0.0000

Fonte: elaboração própria.

Os dados apresentados na tabela 13 nos apresentam indícios de que no caso do teste de Portmanteau, para todos os Lags nós podemos rejeitar a hipótese nula de inexistência de autocorrelação serial, dizendo de outra forma, os dois modelos apresentam autocorrelação residual. O mesmo podemos dizer em relação aos resultados do teste LM, com exceção dos Lags 5, 6, 7, 8, 9, 11 e 12 para o primeiro modelo e os Lags 3, 9 e 11 para o segundo modelo.

Mas a maioria dos Lags em relação aos dois modelos apresentam autocorrelação em seus resíduos. A seguir apresentaremos os resultados das análises de heterocedasticidade dos resíduos nas tabelas 14. A hipótese nula é a de que os modelos não são heterocedásticos.

Tabela 14 – Teste de Heterocedasticidade: White

Cross Terms	Primeiro Modelo – VECM01			Segundo Modelo – VECM02		
	Chi-sq	DF	P-valor	Chi-sq	DF	P-valor
Sim	267.9886	200	0.0009	85.30703	84	0.4397
Não	134.5487	100	0.0121	54.97557	48	0.2274

Fonte: elaboração própria.

Os dados apresentados nas tabelas 14, nos indicam que existem indícios que confirmam a presença de heterocedasticidade nos resíduos no primeiro modelo VECM 01, e ausência de heterocedasticidade no segundo modelo VECM 02. O P-valor muito pequeno, inferior a 0,05, nos obriga a rejeitar a hipótese nula, de ausência de heterocedasticidade residual para o primeiro modelo, mas nos possibilita aceitar a hipótese nula para o segundo modelo.

Os testes de autocorrelação nos permitem concluir que: a) o primeiro modelo VECM 01 não apresenta autocorrelação para os lags 5, 6, 7, 8, 9, 11 e 12, mas apresenta heterocedasticidade mesmo após as tentativas de ajuste. Uma das causas da heterocedasticidade pode ser atribuída a própria natureza das variáveis em apresentar uma tendência a esse tipo de comportamento; b) o segundo modelo VECM 02 não apresenta autocorrelação para os lags 3, 9 e 11, e ao contrário do primeiro modelo, podemos constatar a ausência de heterocedasticidade uma vez que o p-valor apresentado pelo teste de White é superior a 0,05.

Ao aplicarmos o teste de Cholesky com o propósito de verificar a normalidade dos resíduos, mesmo após os esforços de correção dos problemas de autocorrelação e heterocedasticidade, os dados apresentados indicam que, devemos rejeitar a hipótese nula de que as variáveis apresentam resíduos normais, isso é válido tanto para o modelo VECM 01 quanto para o VECM 02. Concluímos então que os dois modelos não seguem uma

distribuição normal dos resíduos.No entanto, esse problema pode ser minimizado seguindo o Teorema do Limite Central, segundo o qual à medida que o tamanho da amostra de uma dada variável aumenta, a amostra média de distribuição tenderá ao normal.

4.3 RESULTADOS

Analisamos a decomposição da variância do IPCA em relação aos modelos VECM 01 e VECM 02, os resultados estão descritos na tabela 15. A decomposição do IPCA nos possibilita verificar o peso que cada variável no processo inflacionário.

Tabela 15 – Decomposição da Variância do IPCA: Modelo VECM 01

PERIODO	DLNIPCA(-8)	DLNBC(-8)	DLNSELIC(-10)	DLNPIB(-10)
1	100.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	86.87127	12.34488	0.498491	0.285359
6	86.56443	12.52575	0.655347	0.254477
9	86.31078	12.75834	0.695126	0.235752
12	86.14659	12.90471	0.725332	0.223370

Fonte: elaboração própria – Eviews.

É possível notar que, ao final de 12 meses, cerca de 86% do processo inflacionário é atribuído ao próprio IPCA, isso quer dizer que, grande parte da inflação no Brasil é explicado pela inercia inflacionária. Em segundo lugar, também ao final de 12 meses, é possível ver que o setor externo responde por cerca de 12% da inflação. Importante salientar que, ao contrário do que a autoridade monetária vem defendendo ao longo do tempo, o uso da taxa de juros, aqui representada pela SELIC, tem menos de 1% de participação no processo inflacionário, dito de outra forma, quer dizer que se os preços subirem ou caírem, menos de 1% desse movimento poderá ser atribuído a manipulação da taxa de juros por parte da autoridade monetária.

Tabela 16 – Decomposição da Variância do IPCA: Modelo VECM 02

PERIODO	DLNIPCA(-5)	DLNNTC(-5)	DLNPIN(-8)	DLNExpec(-1)
1	100.0000	0.0000	0.0000	Excluída
3	97.40194	1.075893	1.522170	Excluída
6	95.59736	1.637002	2.765635	Excluída
9	93.69797	2.215750	4.086276	Excluída
12	91.85459	2.782150	5.363255	Excluída

Fonte: elaboração própria – Eviews.

Em relação ao Modelo VECM 02, é possível ver através da tabela 16, que cerca de 91% do processo inflacionário é atribuído ao próprio IPCA, confirmando o que a decomposição do IPCA no primeiro modelo revelou, que grande parte da inflação no Brasil é explicado pela inercia inflacionária. Outro ponto, é também a confirmação de que o setor externo tem elevada participação no processo inflacionário, aqui através dos preços das commodities.

Assim, como em outros trabalhos, os dados confirmam que o processo inflacionário está muito mais suscetível a fatores ligados ao setor externo, como preços das commodities, taxa de câmbio e nível de demanda internacional por produtos brasileiros e demanda nacional por bens importados do que ao nível de atividade econômica, como nível de emprego e renda.

4.3.1 Análise das Funções Impulso Resposta

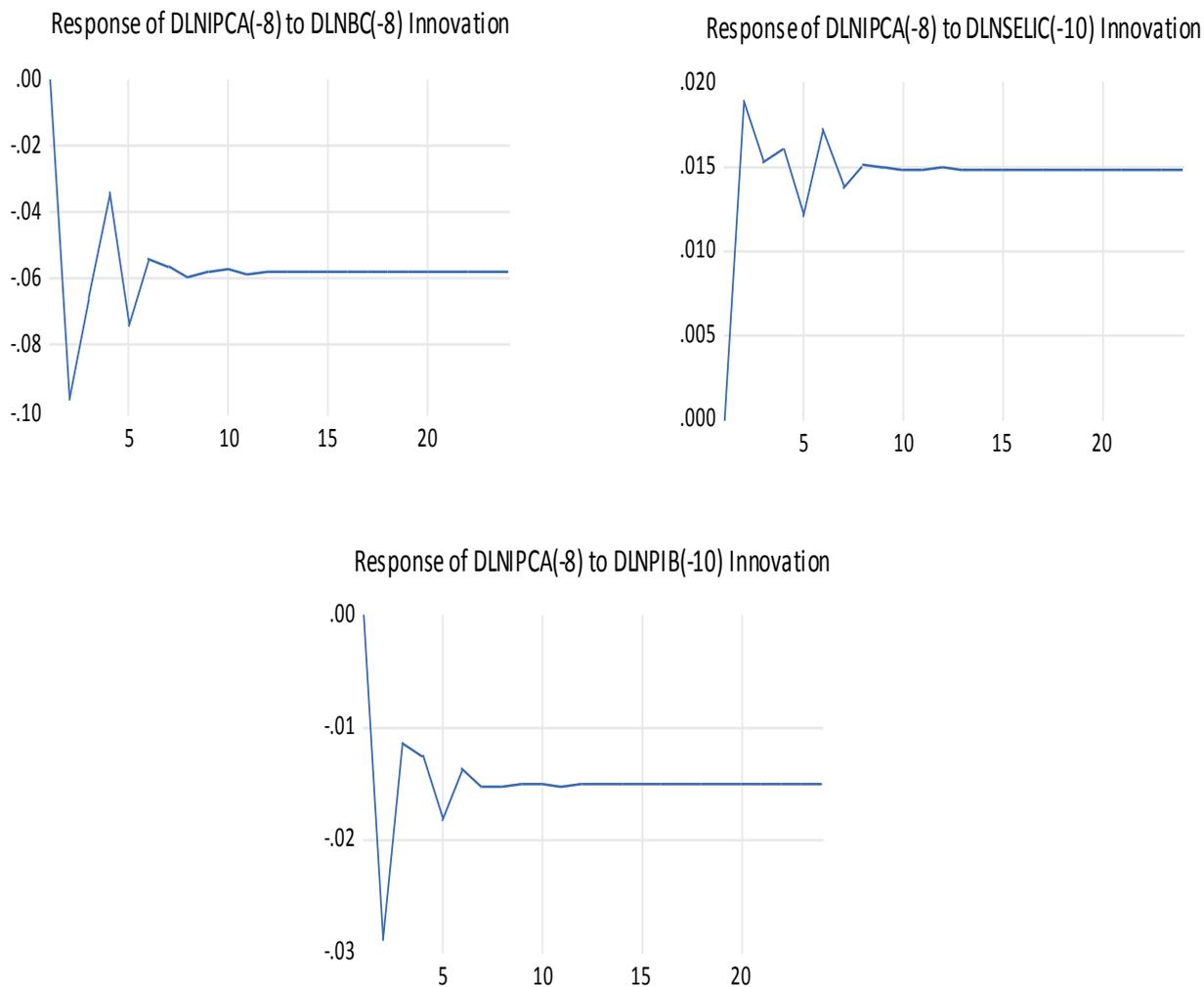
Já no final dessa seção, realizamos uma análise dos gráficos produzidos pelo programa Eviews referentes as Funções Impulso Resposta tanto para Modelo VECM 01 quanto para o Modelo VECM 02. A análise é realizada para os modelos levando-se em conta a ordenação de variáveis endógenas propostas nas equações dos vetores de correção. No VECM 01 analisamos a resposta do IPCA em relação a choques provocados nas variáveis, Saldo da Balança Comercial (BC), Taxa de Juros (SELIC) e o Produto Interno Bruto (PIB). No VECM 02 analisamos a resposta do IPCA em relação a choques provocados nas variáveis, Taxa de Câmbio (TC) e Preços das Commodities (PIN).

A figura 01 mostra que o setor externo, aqui representado pelo Saldo da Balança Comercial (BC) exerce uma influência importante no processo inflacionário através da evolução do IPCA em razão de apresentar um choque de elevada intensidade, o que pode ser visto como a confirmação da informação obtida na decomposição do IPCA.

De acordo com a figura, os efeitos no IPCA, provocados por choques nas variáveis, serão dissipados em um horizonte de no máximo 10 períodos. É possível ver que o pico de variação nos preços é atribuído a choques na variável BC., e que os choques no PIB têm um impacto inferior na variação dos preços, confirmando a ideia de que o setor externo exerce uma maior influência no processo inflacionário.

Figura 01 – Modelo VECM 01. Resposta do IPCA a um choque nas variáveis: Saldo da Balança Comercial (BC), Taxa de Juros (SELIC) e Produto Interno Bruto (PIB)

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations

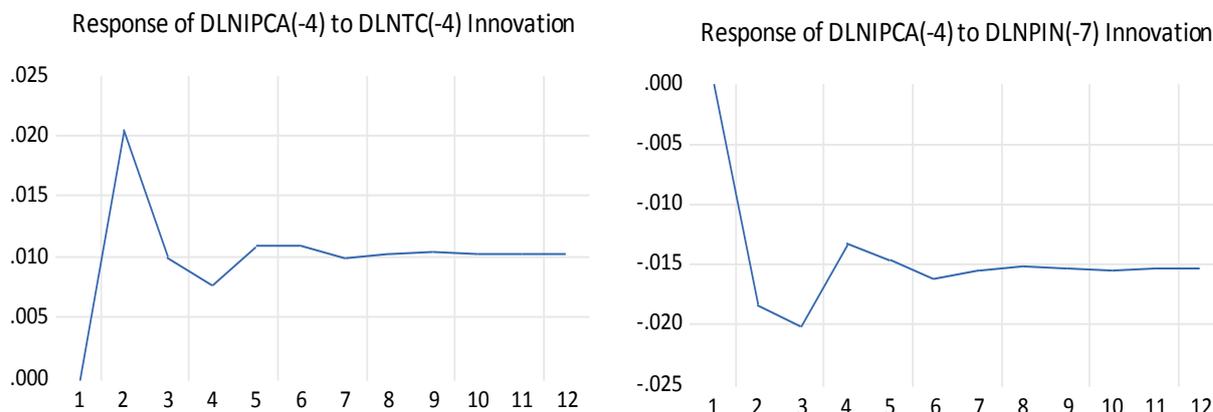


Fonte: elaboração própria – Eviews.

A figura 01 deixa claro que choques no saldo da balança comercial provocam uma resposta no IPCA de maior intensidade quando comparados com os choques na taxa de juros e na atividade econômica.

Figura 02 – Modelo VECM 02. Resposta do IPCA a um choque nas variáveis: Taxa de Câmbio (TC), Preços das Commodities (PIN)

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations



Fonte: elaboração própria – Eviews.

A figura 02 confirma a ideia de que o setor externo possui grande influência no processo inflacionário. Os resultados apresentados pela decomposição do IPCA e pelas funções impulso resposta em relação aos modelos VECM 01 e VECM 02, nos permite dizer que a maior parte da variação do IPCA é resultado de um processo inercial do próprio IPCA. De acordo com o VECM 01, cerca de 86% do processo inflacionário é explicado pelo comportamento do próprio IPCA. E em relação ao VECM 02, cerca de 91% do processo inflacionário é explicado também pelo comportamento do IPCA.

Os resultados mostram também que depois do fator inercial, o processo inflacionário no Brasil, é fortemente influenciado por fatores ligados com a atividade econômica internacional, isso fica visível quando no modelo VECM 01 em relação a contribuição do Saldo da Balança Comercial, sendo responsável por cerca de 12% de toda a formação dos preços no Brasil. A maior influência do setor externo também é visível nos resultados referentes ao modelo VECM 02 onde é possível ver que cerca de 5% do processo inflacionário é atribuído ao comportamento dos preços das commodities internacionais. É evidente que o setor externo exerce uma influência muito maior no processo inflacionário que os fatores ligados ao setor interno.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

A confirmação da influência que os preços das commodities exercem sobre o IPCA confirmam a nossa hipótese de que as especificidades de uma estrutura de oferta estão cada vez mais dependentes de potenciais pressões de custo externos, uma vez que essas commodities estão inseridas em processos produtivos presentes na estrutura produtiva

nacional, como fontes de energia e matéria prima para a produção de bens e serviços. Como vimos pelos resultados de decomposição do IPCA no modelo VECM 01, a baixa influência que a atividade econômica nacional exerce no processo inflacionário, cria uma situação a qual qualquer tentativa de controle inflacionário, e aqui me refiro ao uso da taxa de juros SELIC como ferramenta, seja ineficaz.

Apesar desse trabalho não ter tido o objetivo de mensurar o tamanho do sacrifício imposto a geração de emprego e renda, não é um absurdo acreditar que a prática de uma política monetária concentrada no aumento da taxa de juros como forma de desestimular o aumento dos preços, tem provocado a perda de dinamismo no setor industrial. Através dos dados de decomposição e das funções impulso resposta em relação ao modelo VECM 01 vimos que a taxa de câmbio também exerce alguma influência na formação do IPCA, mas qualquer tentativa de controlar a taxa de cambio como forma de influenciar o processo inflacionário encontra uma forte dificuldade, uma vez que a paridade entre o dólar e o real recebe forte influência do volume de exportações e importações, que por sua vez dependem de fatores exógenos, referentes a demanda externa de outros países. Assim, a escolha da taxa de juros como estratégia de controle inflacionário, seja diretamente sobre a atividade produtiva, desestimulando a demanda agregada interna, ou pela tentativa de influenciar a formação da taxa de cambio, tentando atrair recursos de investidores internacionais, o que poderia incentivar a redução dos preços internos.

5 CONCLUSÃO

O objetivo desse trabalho, foi investigar como as mudanças na estrutura produtiva e a dependência de preços internacionais impactaram a política de controle de inflação no Brasil, com isso, procuramos identificar os custos desta política para o crescimento da economia brasileira. Partimos da hipótese de que a existência de aspectos particulares na estrutura de oferta agregada, estrutura essa cada vez mais dependente de pressões formadas através dos custos externos, criaram uma situação em que as tentativas de controle inflacionário através da gestão da taxa de juros, não tenham o efeito desejado sobre os preços.

Ao realizarmos uma análise teórica sobre os determinantes da inflação, observamos que a teoria econômica aponta a existência de duas visões sobre as causas da inflação que acabam assumindo os papéis principais entre os estudiosos, a visão Ortodoxa, fundamentada na Teoria Quantitativa da Moeda, segundo a qual as causas da inflação são fenômenos monetários, de forma que políticas monetárias e controle de oferta de moeda seriam suficientes para contornar a inflação. E a visão heterodoxa, que explica o processo inflacionário como o resultado de problemas do lado da oferta agregada, as expectativas e a um componente inercial. Para os heterodoxos, existem tipos diferentes de inflação e tratamento específico para cada uma delas.

Ao considerarmos a hipótese de que o uso da taxa de juros se traduz em política de pouca eficiência no controle do processo inflacionário, causando mais prejuízo do que benefício a atividade econômica, essa análise se aproxima mais da heterodoxia por acreditar que o processo inflacionário está mais ligado as pressões de custos advindos do setor externo, cuja transmissão ocorre através dos preços das commodities, da demanda internacional por bens e serviços nacionais e do comportamento da taxa de câmbio.

Ao analisarmos o processo de abertura econômica e financeira na economia brasileira após o ano de 1999, vimos que esse processo não foi exclusivo ao Brasil, mas que na verdade foi um processo comum a maioria dos países em desenvolvimento. A abertura econômica provocou uma série de mudanças estruturais que acabaram criando as condições para que a taxa de câmbio se torne um eficiente canal de transmissão para o processo inflacionário. Nesse contexto, onde a economia fica exposta a diversos fatores externos, é sensato o pensamento heterodoxo de que a solução para a inflação não seja uma receita única, mas diversas receitas específicas de acordo com a natureza das causas da elevação dos preços.

Os resultados da análise empírica acabaram corroborando os resultados obtidos por outros trabalhos, confirmando que a maior parcela do processo inflacionário deve ser atribuída ao comportamento do próprio IPCA, revelando que a inflação no Brasil é de caráter

inercial, mas outro ponto deve ser considerado, o setor externo possui uma relevância superior ao setor interno em relação ao processo inflacionário, isso ficou visível quando realizamos a decomposição do IPCA, no modelo VECM 01, e quando analisamos as funções impulso resposta do IPCA frente a choques nas variáveis endógenas.

Essas constatações nos permitem pensar que o componente inercial pode estar sendo realimentado continuamente pelo aumento dos preços das commodities internacionais, utilizando a taxa de câmbio como a principal via dessa contaminação, claro que essa afirmação teria que ser reforçada através da investigação de outros fatores como o comportamento dos preços administrados, principalmente os contratos de energia elétrica, uma vez que esses preços não possuem o impacto dos preços externos.

De toda a forma, fica claro que o uso da taxa de juros como ferramenta de estabilização dos preços é uma estratégia que não alcança os resultados esperado no médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. S. **O boom das exportações brasileiras, reprimarização da pauta de exportação e desindustrialização**: uma visão do Brasil entre 1999 e 2008. 2010. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/28144>. Acesso em: 3 dez. 2022.
- ARAÚJO, E.; BRUNO, M.; PIMENTEL, D. Regime cambial e mudança estrutural na indústria de transformação brasileira: evidências para o período (1994-2008). **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 424-444, jul./set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/brvFCDVYvnNXvynYpW4nQVk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 dez. 2022.
- ARAÚJO, E.; FONSECA, M.; ARAÚJO, E. Não linearidade entre câmbio e preços no Brasil e implicações para uma estratégia de desenvolvimento econômico. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 39, n. 2 (155), p. 263-284, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/XCMmV7YchNMY7tGrfQSySFQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 dez. 2022.
- ARAÚJO, E.; MODENESI, A. M. A importância do setor externo na evolução do IPCA (1999-2010): uma análise com base em um modelo SVAR. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 38., 2011, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Niterói: ANPEC, 2011. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/258-4b7f1579b5f46d200c8d5dcaa6ea6a60.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2018.
- ARBACHE, J. Por quê serviços? In: BARBOSA, N. *et al.* (org.). **Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- BACHA, E. L. Bonança extrema e desindustrialização: uma análise do período 2005 e 2011. In: BACHA, E. L.; DE BOLLE, M. B (org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 97-120.
- BERRIEL, T.; BONOMO, M.; CARVALHO, C. V. Diversificação da economia e desindustrialização. In: BACHA, E.; DE BOLLE, M. (org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. **Desindustrialização no Brasil**: um resumo da evidência. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, mar. 2010. (Texto para Discussão, n. 7). Disponível em: <http://bit.ly/GSoutello3>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. D. A.; MATOS, S. Desindustrialização: novas evidências, velhas dúvidas. Trabalho apresentado no Seminário sobre Desindustrialização IBRE/FGV, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.iepecdg.com.br>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRESSER-PERREIRA, L. C. Brasil vive desindustrialização. **Economia & Tecnologia**, Campinas, v. 22, jul./set. 2010.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e competição**: por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; ARAÚJO, E. C.; PERES, S. C. Structural change and economic dynamics. **Jornal Elsevier**, Amsterdam, v. 52, p. 294-312, 2020.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; GALA, P. Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 4, 2010.

BRONFENBRENNER, M.; HOLZMAN, F. Origens e definições da inflação. In: SHAPIRO, E. (org.). **Análise macroeconômica: leituras selecionadas**. São Paulo: Atlas, 1978.

CAMARA, F.; FEIJÓ, C. Industrial pricing in Brazil in the 2010s: the pass-through effect. **Jornal Elsevier**, Amsterdam, v. 18, p. 60-72, 2017.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, p. 831-851, dez. 2012.

CANO, W. Industrialização, desindustrialização e políticas de desenvolvimento. **Revista FAAC**, Bauru, v. 1, n. 2, p. 155-164, mar. 2012.

CARRASCO, V.; MELLO, J. M. P. Um conflito distributivo esquecido: notas sobre a economia política da desindustrialização. In: BACHA, E.; DE BOLLE, M. (org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 97-120.

CARVALHO, D. F.; CARVALHO, A. C. Desindustrialização e reprimarização da economia brasileira contemporânea num contexto de crise financeira global: conceitos e evidências. **Revista Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 26, n. 1, p. 35-64, jul./dez. 2011.

COUTINHO, L. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: VELLOSO, J. P. R. (org.). **Brasil: desafios de um país em transformação**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.

DAVIDSON, P. **Post-Keynesian macroeconomic theory**. 2nd ed. Northampton: Edward Elgar, 2011.

DIEGUES, A. C.; ROSSI, C. G. **Além da desindustrialização: transformações no padrão de organização e acumulação da indústria em um cenário de “Doença Brasileira”**. Campinas: IE Unicamp, dez. 2018. (Texto para Discussão, n. 291).

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. 3rd ed. New York: John Wiley and Sons, 2010.

FEIJÓ, C.; BRESSER-PEREIRA, L. C.; ARAÚJO, E. Política monetária no Brasil em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 150-171, jan./mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-31572022-3353>. Acesso em: 3 dez. 2022.

FEIJÓ, C.; CARVALHO, P.; ALMEIDA, J. **Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?** São Paulo: IEDI, nov. 2005. Disponível em: https://www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/20051129_desindustrializacao.pdf. Acesso em: 3 dez. 2022.

FONSECA, R. G. Desindustrialização no Brasil: ser ou não ser. **Jornal O Estado de São Paulo**, São Paulo, 6 dez. 2010.

GONÇALVES, J. S. Reprimarização ou desindustrialização da Economia Brasileira: uma leitura a partir das exportações para o período 1997-2010. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 6, n. 12, dez. 2011. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-40-2011.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2022.

IEDI. **Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?** São Paulo, 2005.

KUPFER, D. A indústria brasileira após a abertura. In: CASTRO, A. C. *et al.* (org.). **Brasil em desenvolvimento v. 1: economia, tecnologia e competitividade**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

LARA, F. M. Desindustrialização: aspectos conceituais e evidências empíricas recentes sobre a economia brasileira. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 7-18, 2011.

LAPLANE, M. **A indústria ainda é o motor do crescimento?**: teoria e evidências. In: DEZ anos de política industrial: balanços e perspectivas (2004-2014). Brasília: ABDI, 2015.

LAVOIE, M. **Post-Keynesian economics: new foundations**. Northampton: Edward Elgar, 2014.

LAZZARINI, S. *et al.* Commodities no Brasil: maldição ou benção. In: O FUTURO da indústria no Brasil: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 97-120.

LEITE, K. V. B. S. **Formação de preços e processos inflacionários em um contexto de elevado grau de abertura comercial e financeira: o caso do Brasil no período 1999-2013**. 2015. Tese (Doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2015.

LOURES, R. C.; OREIRO, J. L.; PASSOS, C. A. K. Desindustrialização: a crônica da servidão consentida. **Economia & Tecnologia**, Campinas, v. 2, n. 4, jan./mar. 2006.

MALAN, P. Prefácio. In: BACHA, E.; BALLE, M. B. (org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 7- 11.

MARCONI, N.; ROCHA, M. Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce: o caso brasileiro. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 853-888, 2015.

MARQUETTI, A. A. Progresso técnico, distribuição e crescimento na economia brasileira: 1955-1998. **Estudos Econômicos**, [s.l.], v. 32, n. 1, 2002.

MESSENERG, R. (org.). Desindustrialização no Brasil: apontamentos para um debate em favor do desenvolvimento econômico. **Conjuntura Econômica em Foco**, Brasília, v. 4, n.18, mar. 2011.

MISHKIN, F. S. Globalization, macroeconomic performance, and monetary policy. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 41, n. 1, supl., p. 187-196, Feb. 2009.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1538-4616.2008.00204.x>. Acesso em: 3 dez. 2022.

MORCEIRO, P. **Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores**. 2012. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/a072fd14-e069-4085-9918-75cac04b5e98/content>. Acesso em: 3 dez. 2022.

NAKAHODO, S. N; JANK, M. S. A falácia da “doença holandesa” no Brasil. *In: ICONE. Documento de pesquisa*. São Paulo, mar. 2006.

NASCIMENTO, C. A. N.; CARDOZO, S. A.; CUNHA, S. F. **Reprimarização ou dependência estrutural de commodities?: o debate em seu devido lugar**. [S.l.], 2009.

NASSIF, A. Há evidências de uma desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 1 (109), p. 71-96, jan./mar. 2008.

NASSIF, A.; BRESSER-PEREIRA, L.; FEIJO, C. The case for reindustrialisation in developing countries: towards the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy in Brazil. **Cambridge Journal of Economics**, p. bex028, 2017.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, abr./jun. 2010.

PALMA, G. **Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa**. Trabalho apresentado na Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, organizado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, Centro Cultural da FIESP, São Paulo, 28 ago. 2005.

PEREIRA, W. M.; CARIO, S. A. F. Indústria, desenvolvimento econômico e desindustrialização: sistematizando o debate no Brasil. **Economia e Desenvolvimento**, Santa Maria, v. 29, n. 1, p.587-609, jan./jul. 2017.

PERES, S. C. *et al.* Uma investigação sobre determinantes da desindustrialização: teorias e evidências para os países desenvolvidos e em desenvolvimento (1970-2015). *In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA “DESAFIOS PARA A ECONOMIA BRASILEIRA: UMA PERSPECTIVA KEYNESIANA”*, 2018, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 47-111, 1949.

PUGA, P. Aumento das importações não gerou desindustrialização. **Visão do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 1-8, 2007.

RADAELLI, V.; GALETTI, J. **Além da crise global: desafios de uma política industrial para a “reindustrialização”**. Brasília: IPEA, 2014. (Radar, n. 31). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/140226_radar31_cap4.pdf. Acesso em: 3 dez. 2022.

RIBEIRO, R. A. A determinação do emprego e a desindustrialização. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA*, 3., 1998, Niteroi. **Anais [...]**. Niteroi: SEP, 1998.

RICUPERO, R. **Desindustrialização precoce**: futuro ou presente do Brasil? (Síntese das principais teses e demonstrações do relatório Trade and Development Report, 2003). Nova Iorque, Genebra: Unctad, 2005. Disponível em: [http:// goo.gl/h57ra0](http://goo.gl/h57ra0). Acesso em: 3 dez. 2022.

ROCHA, C. Recursos naturais e estratégia de desenvolvimento no Brasil. *In: BARBOSA, N. et al. (org.). Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SAMPAIO, D. P. Desindustrialização e desenvolvimento regional no Brasil (1985-2015). *In: NETO, A. M; CASTRO, C. N.; BRANDÃO, C. A. (org.). Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas*. Brasília: IPEA, 2017. p. 369-396.

SICSÚ, J. Políticas não-monetárias de controle da inflação: uma proposta pós- keynesiana. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 21, n .39, mar. 2003.

SILVA, J. A. Desindustrialização e doença holandesa: o caso brasileiro. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p. 67-82, 2014.

SOARES, C.; MUTTER, A.; OREIRO, J. L. Uma análise empírica dos determinantes da desindustrialização no caso brasileiro (1996-2008). *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA*, 16., 2011, Uberlândia. **Anais [...]**. Niteroi: SEP, 2011.

SOARES, C.; TEIXEIRA, J. Uma abordagem econométrica do processo de desindustrialização no caso brasileiro: elementos para o debate. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 38., 2011, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Niteroi: ANPEC, 2011. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-a618be36f08f7034b9b1491331b18ecd.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2022.

SCHYMURA, L.; PINHEIRO, M. Política industrial brasileira: motivações e diretrizes. *In: BACHA, E.; DE BOLLE, M. (org.). O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 97-120.

SOUZA, F. Por que a indústria parou. *In: BARBOSA, N.; MARCONI, N. (org.). Indústria e desenvolvimento produtivo*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TORRES, R. L.; CAVALIERI, H. Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 859-877, out./dez. 2015.

WILLIAMSON, J. **Exchange rate policy and development, presented in initiative for policy dialogue task force on macroeconomics**. New York: Columbia, 2003.