

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

FRANCIELE MATTÉ FONTANA

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE CHOQUES ALEATÓRIOS SOBRE O BALANÇO
DE PAGAMENTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA: UM ESTUDO COM O VETOR
AUTOREGRESSIVO NO PERÍODO DOS GOVERNOS DE 1995 A 2019.**

CAXIAS DO SUL

2020

FRANCIELE MATTÉ FONTANA

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE CHOQUES ALEATÓRIOS SOBRE O BALANÇO
DE PAGAMENTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA: UM ESTUDO COM O VETOR
AUTOREGRESSIVO NO PERÍODO DOS GOVERNOS DE 1995 A 2019.**

Trabalho apresentado como requisito a
obtenção do Grau de Bacharel em Ciências
Econômicas da Universidade de Caxias do Sul.

Orientação: Prof^o. Ms. Mosar Leandro Ness.

CAXIAS DO SUL

2020

FRANCIELE MATTÉ FONTANA

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE CHOQUES ALEATÓRIOS SOBRE O BALANÇO
DE PAGAMENTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA: UM ESTUDO COM O VETOR
AUTOREGRESSIVO NO PERÍODO DOS GOVERNOS DE 1995 A 2019.**

Trabalho apresentado como requisito a
obtenção do Grau de Bacharel em Ciências
Econômicas da Universidade de Caxias do Sul.

Orientador: Profº. Ms. Mosar Leandro Ness.

Aprovada em 07/12/2020

Banca examinadora

Profº. Mº. Mosar Leandro Ness
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Mª. Tatiana Silva Fontoura de Barcellos Giacobbo
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Mº. Romário de Souza Gollo
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela vida e por minha família, em especial aos meus pais, Maria Inês e Volmir que sempre estiveram ao meu lado, em todos os momentos da minha vida, não sendo diferente, me acompanharam em todo o caminho da educação. E principalmente na graduação, onde me ajudaram em todas as etapas, com conselhos, motivação, apoio e carinho, para que eu nunca desistisse dos meus objetivos e sonhos.

Mas também sou muito grata por todos os meus familiares que já partiram, que gostavam muito de mim, e queriam meu sucesso e me ver formada na universidade. Em especial ao meu tio-avô Oscar, um segundo pai; as tias-avós Pierina e Leda; e ao nosso amigo Pedro, amigo muito querido e verdadeiro, que era como um irmão para meu pai, e um tio para mim. Tenho certeza que lá do céu eles estão olhando por mim.

Aos meus colegas, onde no decorrer das aulas e nos trabalhos em grupo, pude formar amizades importantes, que contribuíram e agregaram para minha formação, bem como para superar momentos difíceis, de trabalhos complexos. Porém, com isso ficou evidente que a união e dedicação são peças-chave para vencer cada desafio.

Agradeço a todos os professores que tive no decorrer dos anos de ensino, que permitiram que eu estivesse preparada para chegar na universidade. Sou grata ao professor orientador Me. Mosar Leandro Ness, que me auxiliou para a realização deste trabalho, e por estar sempre presente e disposto a me ajudar com explicações às dúvidas que surgiram, em qualquer horário ou dia da semana. Também agradeço aos demais docentes do curso de ciências econômicas e aos dos outros cursos, onde cada ensinamento contribuiu para que eu pudesse crescer como estudante e profissional.

RESUMO

O presente trabalho analisa o comportamento do balanço de pagamentos e suas contas ao longo dos últimos 25 anos, inicia no governo de FHC, passa pelos governos Lula, Dilma, Temer e finaliza no governo Bolsonaro. Foram levantados os dados das contas do balanço de pagamentos (BP) e analisado os seus comportamentos. Constatou-se que a conta de transações correntes apresentou saldo positivo em apenas 4,5 anos e negativo em 20,5 anos. Para atrair capital externo e diminuir o impacto desses saldos deficitários, a taxa de juros foi mantida elevada em praticamente todos os anos analisados, para que a conta capital e financeira ficasse positiva, e equilibrasse o BP. E o mesmo pode ser percebido, quando o setor externo apresentou valores positivos, houve maior crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). O câmbio esteve desvalorizado em momentos de crise, e a inflação estava sob controle, comparada ao período de hiperinflação. Para medir os impactos do comportamento das variáveis selecionadas sobre o BP utilizou-se um modelo econométrico dinâmico de vetores autoregressivos, onde foram aplicados choques para se obter a função resposta de impulso e a decomposição de variância. Os resultados revelam que o choque do BP sobre ele mesmo apresentou uma maior amplitude, seguido do PIB, da taxa de câmbio importação e do saldo da conta financeira. A variável que demorou mais tempo para se estabilizar, ou seja, que mais impactou o BP foi a taxa Selic, acompanhado do PIB, e do saldo das Transações Correntes (TC) e da conta financeira que não tocaram a linha de equilíbrio, mas se mantiveram constantes próximos a ela. Já em termos de decomposição de variância o maior impacto 5,99% se deu em relação ao PIB, seguido da taxa de câmbio e da conta financeira.

Palavras-chave: Balanço de pagamentos, Transações correntes, Equilíbrio, Choques, Vetor autoregressivo.

ABSTRACT

This work analyzes the behavior of the balance of payments and their accounts along the 25 years, starts in the FHC government, goes through the Lula governments, Dilma, Temer and ends in Bolsonaro government. Data from the balance of payments (BP) accounts were collected and their behaviour analyzed. The current account was found to have a positive balance in only 4,5 years and negative in 20,5 years. To attract external capital and lessen the impact of those loss-making balances the interest rate has been kept high in practically every year analysed, for the capital and financial account to be positive, and to balance BP. And the same can be perceived, when the external sector presented positive values, there was greater PIB growth. The exchange rate was devalued in times of crisis, and inflation was under control, compared to the period of hyperinflation. To measure the impacts of the behavior of the selected variables on BP was used a dynamic econometric model of autoregressive vectors was used, where shocks were applied to obtain the impulse response function and the variance decomposition. The results show that the shock of BP on itself showed a greater amplitude, followed by gross domestic product (PIB), import exchange rate and financial account balance. The variable that took longer to stabilize, that is, that most impacted BP was the Selic rate, accompanied by the PIB, and the balance of the transactions current (TC) and the financial account that did not touch the equilibrium line, but they remained constant close to her. In terms of variance decomposition, the highest impact was 5.99% in relation to PIB, followed by the exchange rate and the financial account.

Keywords: Balance of payments, Transactions current, Equilibrium, Shock, Vector. autoregressive.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Teste da inversa das raízes em relação ao círculo unitário	59
Figura 2 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo do BP	60
Figura 3 – Resposta do saldo do BP a um choque do PIB	60
Figura 4 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo da conta capital.....	61
Figura 5 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo da conta financeira	62
Figura 6 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo das transações correntes	62
Figura 7 – Resposta do saldo do BP a um choque da taxa Selic.....	63
Figura 8 – Resposta do saldo do BP a um choque da taxa de câmbio importação	64
Figura 9 – Resposta do saldo das TC a um choque da taxa de câmbio importação.....	64
Figura 10 – Resposta do saldo da conta capital a um choque da taxa Selic.....	65
Figura 11 – Resposta da taxa Selic a um choque do saldo da conta financeira	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Teste de Dickey-Fuller aumentado.....	52
Tabela 2 – Teste de KPSS em nível, em primeira diferença e em segunda diferença	53
Tabela 3 – Regressão de cointegração.....	54
Tabela 4 – Seleção de defasagem VAR	54
Tabela 5 – Estimação do modelo VAR – Equação 1: Saldo do BP.....	55
Tabela 6 – Estimação do modelo VAR – Equação 2: PIB.....	55
Tabela 7 – Estimação do modelo VAR – Equação 3: Saldo da conta capital.....	56
Tabela 8 – Estimação do modelo VAR – Equação 4: Saldo da conta financeira	56
Tabela 9 – Estimação do modelo VAR – Equação 5: Saldo das transações correntes	57
Tabela 10 – Estimação do modelo VAR – Equação 6: Taxa Selic.....	57
Tabela 11 – Estimação do modelo VAR – Equação 7: Taxa de câmbio importação	58
Tabela 12 – Decomposição da variância para o saldo do BP.....	66

LISTA DE SIGLAS

AIC	Akaike
BACEN	Banco Central do Brasil
BIC	Bayesiano de Schwarz
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BP	Balanço de pagamentos
BPM	Manual de Balanço de Pagamentos
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOB	<i>Free On Board</i>
HQC	Hannan-Quinn
IED	Investimento estrangeiro direto
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
KPSS	Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PII	Posição Internacional de Investimento
RLEE	Renda Líquida Enviada ao Exterior
RLRE	Renda Líquida Recebida do Exterior
Selic	Sistema Especial de Liquidação e Custódia
SNC	Sistema de Contas Nacional
TC	Transações correntes
URV	Unidade Real de Valor
VAR	Vetor autoregressivo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	11
1.2	DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES.....	12
1.2.1	Hipótese principal.....	12
1.2.2	Hipóteses secundárias	12
1.3	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA.....	13
1.4	DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	13
1.4.1	Objetivo principal.....	13
1.4.2	Objetivos secundários	13
1.5	METODOLOGIA.....	14
2	ASPECTOS TEÓRICOS DO BALANÇO DE PAGAMENTOS.....	16
2.1	BALANÇO DE PAGAMENTOS	16
2.1.1	História do balanço de pagamentos	18
2.2	TRANSAÇÕES CORRENTES.....	19
2.2.1	Saldo em conta corrente e o ciclo da dívida	21
2.2.2	Dinâmica da absorção	22
2.3	CONTA CAPITAL E CONTA FINANCEIRA	23
2.3.1	Posição Internacional de Investimento	25
2.3.2	Mensuração da variação em reservas.....	26
2.4	SALDO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS E OS MECANISMOS DE AJUSTE	27
2.5	CONTAS EXTERNAS DO BRASIL	28
2.6	TAXA DE CÂMBIO, REGIMES CAMBIAIS E TAXA DE JUROS	29
3	POLÍTICAS ECONÔMICAS VOLTADAS AO SETOR EXTERNO	
	ADOTADAS PELOS GOVERNOS DO PERÍODO 1995-2019	31
3.1	GOVERNO FERNANDO HENRIQUE CARDOSO (1995-2002)	31
3.2	GOVERNOS TRABALHISTAS DE LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA E DILMA ROUSSEFF (2003-2016)	37
3.3	GOVERNO MICHEL TEMER (2016-2018) E GOVERNO JAIR BOLSONARO (2019-).....	43

4	DESEMPENHO DE CHOQUES ALEATÓRIOS SOBRE O SALDO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS, POR MEIO DO MODELO VETOR AUTOREGRESSIVO	48
4.1	MODELO VETOR AUTOREGRESSIVO – VAR.....	48
4.2	VARIÁVEIS UTILIZADAS E PROCEDIMENTOS	51
4.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS	58
5	CONCLUSÃO.....	68
	REFERÊNCIAS	72
	ANEXOS	81

1 INTRODUÇÃO

A partir do momento em que os seres humanos iniciaram as relações de troca de mercadorias, o comércio passou a ser uma atividade econômica importante para as sociedades. Outro marco relevante à humanidade foram as grandes navegações, que impulsionaram o comércio para além das fronteiras nacionais, e propiciaram o crescimento dos países. As nações europeias viram através do pensamento Mercantilista, a necessidade de uma balança comercial favorável, onde exportavam mais que importavam. E para que isso fosse realmente mensurado, foi utilizado um primitivo balanço de pagamentos.

Dessa forma, o balanço de pagamentos tem a função de registrar todas as relações comerciais realizadas entre os países em um período de tempo. E com o passar dos anos, o comércio internacional foi intensificado e o balanço de pagamentos modernizado, de acordo com as novas negociações. Cada nação pode optar em realizar políticas intervencionistas ou não, por meio de alguns mecanismos, como a taxa de câmbio e de juros. Com o objetivo de atrair ou repelir as transações exteriores, seja de bens, serviços ou capital.

No Brasil, após a abertura comercial e financeira na década de 90, essas medidas foram utilizadas para obter bens e capital estrangeiros. Entretanto, é necessário manter um controle dessas ações para que a dívida externa não se torne insustentável. Com isso, é preciso entender as relações comerciais e de que maneira esses mecanismos influenciam nos resultados do balanço de pagamentos, e nos agregados macroeconômicos.

Diante do exposto, o presente trabalho procura analisar se existe influência de choques aleatórios sobre o balanço de pagamentos na economia brasileira. De acordo com as políticas macroeconômicas adotadas durante os governos de Fernando Henrique Cardoso até o governo de Jair Bolsonaro.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

As políticas econômicas de uma nação não podem ser efetuadas de maneira isolada, pois afetam diversas áreas, tanto interna como externamente. As relações econômicas com outros países impactam sobre os agentes econômicos nacionais. O comércio internacional possibilita crescimento econômico, por meio do aumento do tamanho do mercado e maior competitividade empresarial. Bem como, crescem os investimentos, o emprego e o consumo internos. O que passa a ser benéfico para ambos os países envolvidos no comércio global.

O balanço de pagamentos é o documento que registra todas as relações comerciais de bens tangíveis e intangíveis, e de capitais. Existe na composição da estrutura do balanço de

pagamentos contas-chave: as transações correntes e as contas capital e financeira. De acordo com os objetivos econômicos de um país, o resultado dessas contas estará relacionado. Por vezes, podem ser adotadas variações em certas taxas, para alcançar determinado propósito.

Por meio do demonstrado, o presente trabalho pretende responder os seguintes questionamentos:

- a) Qual a utilidade do balanço de pagamentos nas economias?
- b) Qual a importância das transações correntes para o saldo do balanço de pagamentos?
- c) Qual a influência da conta capital e da conta financeira na economia brasileira?
- d) A taxa de juros interna interfere nas contas capital e financeira?
- e) Existe relação entre a taxa de câmbio e o saldo das transações correntes?
- f) Os saldos das transações correntes e da conta capital e conta financeira interferem no crescimento econômico brasileiro?
- g) Após a liberação do câmbio, quais foram as atuações sobre as taxas de câmbio e de juros?
- h) De que forma os governos trabalhistas utilizaram a taxa de juros e a taxa de câmbio para promover saldo positivo no balanço de pagamentos?
- i) Com qual propósito os governos Temer e Bolsonaro utilizaram políticas contracionistas, ao objetivar o setor externo?

1.2 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

1.2.1 Hipótese principal

Existe impacto de choques aleatórios sobre o balanço de pagamentos, onde esses influenciam a economia e o resultado do balanço de pagamentos, e o mesmo ocorre no Brasil.

1.2.2 Hipóteses secundárias

H1: Por meio do balanço de pagamentos as economias podem identificar problemas no setor externo.

H2: As transações correntes são importantes para o saldo no balanço de pagamentos.

H3: A conta capital e a conta financeira influenciam na economia brasileira, pelo fato de serem utilizadas para equilibrar os déficits nas transações correntes.

H4: A taxa de juros impacta mais as contas capital e financeira do que a taxa de câmbio.

H5: A taxa de câmbio interfere mais nas transações correntes do que a taxa de juros.

H6: O crescimento econômico interfere diretamente no saldo do balanço de pagamentos.

H7: Com a liberação do câmbio durante o governo Fernando Henrique Cardoso, foram adotadas políticas de desvalorização do câmbio e redução da taxa de juros.

H8: Os governos trabalhistas utilizaram a taxa de juros e a taxa de câmbio para gerar crescimento econômico acelerado, via setor externo.

H9: No governo Temer e Bolsonaro foram adotadas políticas contracionistas para reduzir o déficit nas transações correntes e a dívida externa.

1.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA

As evoluções das relações comerciais entre países mostram que o comércio propicia o crescimento econômico. Durante muitas décadas o Brasil esteve fechado as transações com o mundo, o que promoveu atraso econômico, tecnológico e empresarial. Após a estabilização da economia com o Plano Real, em 1994, o Brasil obteve uma abertura econômica gradativa, que seguiu nos anos posteriores.

As políticas econômicas internas adotadas por um governo afetam diretamente o setor externo, o que reflete no balanço de pagamentos. As conduções dessas políticas econômicas podem buscar diferentes objetivos. Porém, os resultados são sentidos no mercado interno e externo. Algumas variáveis, como a taxa de juros e a taxa de câmbio são utilizadas para induzir resultados favoráveis nas transações correntes ou nas contas capital e financeira.

Dessa forma, o presente trabalho é relevante e se justifica por analisar o impacto dessas políticas sobre a economia como um todo. Por verificar se choques aleatórios sobre o saldo do balanço de pagamentos interferem nos resultados econômicos brasileiros, conforme as teorias econômicas. E de que maneira erros ocasionados por políticas incorretas foram corrigidos.

1.4 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo principal

Verificar a influência de choques aleatórios sobre o saldo do balanço de pagamentos, e seus impactos na economia brasileira.

1.4.2 Objetivos secundários

- Avaliar as medidas adotadas após os governos constatarem os resultados das contas capital e financeira, e das transações correntes.

- Investigar a relevância das transações correntes para o saldo do balanço de pagamentos.
- Averiguar a importância das contas capital e financeira na economia brasileira.
- Examinar o impacto da taxa de juros sobre as contas capital e financeira.
- Identificar a atuação da taxa de câmbio sobre o resultado das transações correntes.
- Testar se o crescimento econômico intervém no saldo do balanço de pagamentos.
- Definir quais políticas econômica foram utilizadas após a liberação do câmbio.
- Investigar a condução dos governos trabalhistas sobre a taxa de juros e a taxa de câmbio.
- Registrar as medidas utilizadas pelos governos Temer e Bolsonaro, para melhorar o saldo do balanço de pagamentos.

1.5 METODOLOGIA

A pesquisa pode ser utilizada para buscar investigar e poder atuar em uma intervenção científica. Para tanto é necessária uma metodologia de pesquisa, de acordo com os objetivos traçados nessa. A metodologia envolve o estudo da organização e os meios a serem seguidos, para se efetuar uma pesquisa científica.

No entanto, existe diferença entre método e metodologia, onde Gerhardt e Silveira (2009) explicam que metodologia expõem a direção para alcançar o objetivo final da pesquisa, porém não pode ser confundida com o conteúdo, teoria, e com os procedimentos, métodos e técnicas. Assim a metodologia evidencia a técnica escolhida para elaboração da pesquisa. Enquanto que, o método científico corresponde a um conjunto de dados iniciais e um sistema de operações ordenadas, apropriado para a formulação de conclusões, conforme os objetivos.

Existem diversas possibilidades de pesquisa que buscam por objetivos variados, onde cada uma possui um tipo de pesquisa diferente. De acordo com Praça (2015) a abordagem da pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa. A pesquisa qualitativa se destina a análise de fenômenos específicos ou teorias, com isso é característica de uma pesquisa descritiva. Já a pesquisa quantitativa corresponde a coleta de dados numéricos e técnicas estatísticas, como forma de analisar e explicar possíveis eventos de maneira aplicada.

Porém, uma pesquisa quantitativa necessita de embasamento teórico, para possuir correto entendimento dos fenômenos estudados, e formular uma análise dos dados coletados de forma coerente.

O capítulo dois será elaborado através de uma pesquisa teórico descritiva, no qual, haverá a identificação das definições quanto ao balanço de pagamentos, transações correntes, contas capital e financeira, taxa de juros e taxa de câmbio.

No capítulo três haverá uma pesquisa histórico descritiva, ao buscar a identificação das ações econômicas dos governos de Fernando Henrique Cardoso; os governos trabalhistas de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff; e o governo Michel Temer e o de Jair Bolsonaro.

Uma pesquisa explicativa identifica os fatores que definem ou que estabelecem o acontecimento dos fenômenos. Ou seja, esse tipo de pesquisa esclarece o porquê das questões levantadas por meio de resultados oferecidos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

O capítulo quatro será desenvolvido por meio de uma análise econométrica com dados coletados, referentes as relações do balanço de pagamentos, com as taxas de juros, de câmbio e outras variáveis. E buscará identificar a relação entre as variáveis selecionadas e as políticas econômicas adotadas no período, e visará analisar causas e efeitos. Por fim, serão expostas as conclusões, em que serão apresentadas as principais considerações acerca do presente estudo.

2 ASPECTOS TEÓRICOS DO BALANÇO DE PAGAMENTOS

A evolução comercial promoveu um avanço econômico e social dentro das nações, onde a abertura comercial juntamente com o comércio internacional conectou os países, com a troca de bens e serviços. Uma das consequências foi a especialização dos produtos e serviços, na busca por qualidade e preço competitivo.

Conforme Nóbrega e Ribeiro (2016) novas mercadorias e serviços puderam ser utilizados pelas sociedades, como o serviço financeiro. Possibilitou-se a migração de recursos de um país para outro, em busca de melhor remuneração. As opções de investimento incluíam: o mercado financeiro; a criação de novas empresas; ou ainda, a ampliação de firmas. A inserção financeira global possibilitou as nações usufruírem de investimentos externos.

As operações internacionais precisaram ser contabilizadas, onde houve a criação do balanço de pagamentos (BP). Com esse é possível perceber como a nação se relaciona com o mundo. A partir de seu resultado, medidas são tomadas para formular as políticas econômicas a serem adotadas.

2.1 BALANÇO DE PAGAMENTOS

Os países de economia aberta possuem relações comerciais para sanar a falta de mercadorias para ofertar em seu mercado. As transações internacionais, incluem bens tangíveis e intangíveis, além de bens de capital. Essas operações são realizadas pelos variados setores econômicos da nação: governo, empresas e cidadãos. Sendo preciso anotar essas transferências.

Conforme Paulani e Braga (2012) no BP são documentadas todas essas transações com o exterior efetuadas pelo país com as demais nações, em um definido período de tempo. São registradas todas as operações executadas entre residentes¹ e não residentes no país. Através do BP é avaliado a conjuntura econômica internacional do país.

O Sistema de Contas Nacionais (SCN) fornece os dados estatísticos para a atividade econômica ser analisada. Possui como propósito, mensurar o desempenho macroeconômico em um período de tempo. Como por exemplo, a produção, consumo, investimentos, gastos do governo. As estatísticas contábeis do BP seguem uma metodologia que está em conformidade com o SCN. A relação existente entre o BP e o SCN se deve a identidade contábil² entre

¹ São considerados residentes no Brasil, pessoas físicas e jurídicas, que possuem como principal interesse o país (FEIJÓ et al., 2013).

² Variáveis macroeconômicas que não implicam relação de causa entre si. A contabilidade nacional alcança duas identidades essenciais: PRODUTO=RENDIMENTO=DESPESA e POUPANÇA=INVESTIMENTO. Para mais informações ver SIMONSEN; CYSNE (2009).

poupança e investimento, por conta de a poupança externa ser uma contrapartida da formação bruta de capital. Para maiores detalhes ver FEIJÓ et al. (2013).

A formulação do BP, no Brasil, é realizada pelo Banco Central do Brasil (BACEN). Seu registro ocorre pelo método de partidas dobradas. Por via de regra, toda transação promove um crédito e um débito. Ou seja, uma entrada de divisas³ representa um crédito, e uma saída um débito. Por exemplo, as exportações são contabilizadas como crédito e as importações como débito. Para maiores detalhes ver LOPES et al. (2018) e SIMONSEN; CYSNE (2009).

Conforme Feijó et al. (2013) e Sampaio (2018) os registros lançados no BP produzem dois saldos, as transações correntes (TC) e as contas capital e financeira. A soma dos dois saldos, produzem o resultado do BP. O saldo aumenta ou reduz as reservas internacionais, administradas pelo Banco Central. Porém podem haver pequenas diferenças nos valores, corrigidos pela conta erros e omissões, onde essa é utilizada como anulador do saldo do BP.

Entretanto Simonsen e Cysne (2009) classificaram as contas em dois grupos: as contas operacionais e as contas de reservas, ou conta de caixa. As contas operacionais representam a origem dos pagamentos e recebimentos no exterior, e elas são as contas das TC e das contas capital e financeira. No entanto, a conta de reservas contém o fluxo dos meios de pagamentos internacionais disponível ao país. São consideradas as variações das reservas internacionais. No qual representam os ativos a disposição das Autoridade Monetárias para quitar dívidas ou compra de direitos junto a não residentes.

Porém Lopes et al. (2018) classificou as contas do BP em transações autônomas e compensatórias. As transações autônomas ocorrem de acordo com a vontade dos agentes econômicos. E as transações compensatórias são efetuadas pelo governo, com o objetivo de equilibrar o saldo final do BP.

A contabilidade dos valores é padronizada, e efetuada em dólar norte-americano (US\$). Sampaio (2018) afirmou que, o BACEN promove conversões de outras moedas através da utilização da média diária realizada no mercado de câmbio. A reunião dos dados no BP possui como norma o critério da competência para o momento do registro. Ocorre quando o valor econômico é criado, transformado, trocado ou extinto.

Por meio da resolução do balanço é possível analisar a situação das finanças internacionais de um país, de forma qualitativa e quantitativa. Esta análise dos resultados necessita ser efetuada de forma individualizada em cada conta, para que medidas sejam tomadas de acordo com cada item. O BP ocupa papel de destaque nas definições macroeconômicas.

³ Entrada ou saída do país de recursos, em moeda estrangeira (SANDRONI, 2016).

2.1.1 História do balanço de pagamentos

As relações de troca estão inerentes às civilizações, desde a antiguidade. Por terem ocorrido de forma direta, os produtos e serviços foram denominados de escambo. A evolução das sociedades promoveu um aumento da demanda por bens e serviços. Conseqüentemente surgiram novas profissões, e uma maior gama de produtos, que aumentou o número de trocas.

Para facilitar o comércio foi preferível escolher alguma mercadoria para ser o parâmetro do comércio. Metri (2012) destaca alguns dos bens escolhidos: sal, gado, conchas, ferro, açúcar, pregos e tabaco são exemplos de moeda mercadoria. Entretanto, os metais preciosos, como ouro, prata e cobre transformados em moeda foram logo aceitos, pelo fato de sua durabilidade, resistência e divisibilidade.

Com o fim do sistema feudal, o comércio foi intensificado. Kishtainy (2013) apontou que a partir do surgimento das cidades-estados na Europa no século XV o comércio foi ampliado, inclusive o internacional, baseados no pensamento Mercantilista. O objetivo era manter a balança comercial favorável, com maior volume de exportação, que de importação.

Era preciso contabilizar o comércio internacional, para ter certeza se a balança comercial estava favorável. Com a evolução do comércio, surgiu o BP, criado para haver uma consistência nas informações, evitar erros e contabilizar todas as novas relações comerciais: de serviços e financeiro. Porém não existia um padrão internacional a ser seguido para o registro dos valores.

O balanço de pagamentos foi padronizado e difundido em 1944, com a conferência de *Bretton Woods*⁴. Sua implementação objetivou ser uma síntese estatística periódica das transações de bens e serviços, entre uma nação e o resto do mundo. As definições que foram introduzidas no BP, e os métodos para atingir determinado grau de homogeneidade, para que este pudesse ser compatível internacionalmente, foram formuladas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI⁵). A opção escolhida pelo FMI para esta normatização foi a elaboração do Manual de Balanço de Pagamentos (BPM) (NETO, 2009).

Conforme BACEN (2016) em 1948 ocorreu a primeira publicação do Manual de Balanço de Pagamentos, o BPM1, seguidas de: em 1950 o BPM2; em 1961 o BPM3; em 1977

⁴ Acordo realizado em julho de 1944, entre 44 países, para estabelecer as diretrizes da economia mundial, no pós Segunda Guerra Mundial. O principal ponto definido foi a estabilidade monetária dos países. As medidas foram de criação do padrão ouro, conversível em dólar, para as moedas. Além de cada nação manter sua taxa de câmbio nacional congelada ao dólar. Algumas instituições foram desenvolvidas para compor o novo sistema financeiro: o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) (SANDRONI, 2016).

⁵ O FMI foi instituído para supervisionar o BP, bem como publicar estatísticas internacionais sobre contas externas, realizar empréstimos compensatórios para desequilíbrios a curto prazo do BP. Entretanto, os países que obtiverem os empréstimos necessitam praticar medidas de controle monetária e fiscal, para corrigir os déficits externos, chamado de “condicionalidade do FMI” (SIMONSEN; CYSNE, 2009).

o BPM4; em 1993 o BPM5; em 2009 o BPM6. Entretanto o Brasil passou a adotar o BPM5 em 2001, e o BPM6 em abril de 2015. A necessidade de atualização ao BPM6, foi para promoção de consistência entre as estatísticas macroeconômicas ao SCN, modernizado em 2008.

O BPM6 contém mudanças na estrutura; nomenclatura de algumas contas; convenções estatísticas; e certos conceitos. Algumas modificações são expostas por Ribeiro (2015) como por exemplo: a conta rendas passou a ser renda primária; transações unilaterais foi modificada para renda secundária; na subdivisão da conta investimento direto, o investimento estrangeiro direto passou a ser investimento direto no país, e o investimento brasileiro direto se tornou investimento direto no exterior; e variação de reservas, foi modificada para ativos de reserva.

Entretanto houve demais modificações, dentre elas o significado dos sinais. BACEN (2016) e Miltons (2016) demonstram que anteriormente com sinal positivo eram registradas operações de crédito, e negativos os débitos. Passou a ser, ambos lançados com sinal positivos. O sinal negativo é empregado para demonstrar o saldo de uma conta. Outra alteração de sinal é na conta financeira, mesmo com a entrada de capitais maior que a saída o sinal fica negativo, pois o país geralmente recebe fluxo de capitais, para compensar o saldo negativo da conta corrente. Para mais detalhes ver Miltons (2016).

A padronização internacional do BP trouxe a possibilidade de análises macroeconômicas de equiparação entre as nações, além de assegurar a consistência das informações. As atualizações do BP por meio do BPM representaram relevância econômica, pelo fato das relações comerciais e financeiras evoluírem, e surgirem novas modalidades. Cada mudança objetiva enquadrar da forma mais clara os valores negociados nas operações internacionais de bens e capitais, ao visar a globalização econômica, e acesso as informações.

2.2 TRANSAÇÕES CORRENTES

A conta de transações correntes (TC) representa, as exportações e importações de bens e serviços, bem como doações, realizadas em um período de tempo. Estas operações se interligam a Renda Nacional, e por esse fato são apreciadas como relevantes ao BP. A estrutura da conta de transações correntes ou conta corrente é formada por quatro subcontas: balança comercial; balança de serviços; balança de renda primária; e balança de renda secundária. A soma dessas quatro contas fornece o saldo das TC.

A balança comercial expressa as transações de exportação e importação de mercadorias tangíveis. O valor contabilizado é o FOB, sigla do inglês *Free On Board*, no qual somente o valor da mercadoria está incluso, sem valores de frete, seguro ou comissões. A balança de

serviços registra as entradas e saídas de bens intangíveis, relacionados a prestação de serviços de não fatores. Dentre tais fatores estão: viagens; transporte; seguros; construção; aluguel de equipamentos, serviços de propriedade intelectual; e outros (LAUTERT; OLIVEIRA; ANTONOVZ, 2018).

A balança de renda primária envolve as operações que abrangem os fatores de produção: salários e ordenados; lucros ou dividendos; e juros. Possui duas contas principais: salários e ordenados; e renda de investimentos, no qual essa se subdivide em quatro subcontas: renda de investimentos diretos: lucros e dividendos oriundos da participação no capital de firmas, lucros reinvestidos e os juros de operações intercompanhias, nas modalidades empréstimos diretos e títulos; renda de investimentos em carteira: lucros ou dividendos de aplicações de renda fixa e variável; renda de outros investimentos: juros de créditos comerciais e de depósitos, e outros ativos e passivos; e renda de reservas: receitas. Para maiores detalhes ver PRATES; REZENDE (2015) e SAMPAIO (2018) e no anexo A com a estrutura completa do BP.

O saldo total da renda primária pode ser entendido como a Renda Líquida Enviada ao Exterior (RLEE) ou Renda Líquida Recebida do Exterior (RLRE), o que determina o resultado do saldo é a relação entre o que foi pago por fatores de produção empregados internamente, e o que foi recebido do exterior pelos fatores de produção nacional utilizados em outras economias (LOPES et al. 2018).

A balança de renda secundária, antes denominada transações unilaterais, engloba pagamentos e recebimentos, em moeda ou bens, sem contrapartida. Como por exemplo, residentes que enviam valores a familiares não residentes, ou doações de auxílio humanitário e reparação de guerra (MILTONS, 2016).

Um superávit em conta corrente significa que o país produziu bens e serviços suficientes para sanar as despesas contraídas em divisas. No contrário, ocasionou déficit. Esse déficit precisa ser compensado com alguma outra entrada de divisas, ou redução das reservas. Para mais detalhes ver PAULANI; BRAGA (2012) e SIMONSEN; CYSNE (2009).

O saldo de TC pode ser chamado de poupança externa. Déficit em TC gera poupança externa positiva, no qual a nação adquiriu recursos reais dos demais países, para o consumo e investimento no país, porém com endividamento externo. Superávit em TC promove poupança externa negativa, por transmitir bens e serviços para o resto do mundo (LOPES; VASCONCELLOS, 2000).

Por meio da análise das contas das TC é possível verificar as opções de atividade macroeconômica do país. Um longo déficit promove consequências internas e externas. Com a

verificação de uma série história dos saldos, é possível identificar o perfil do país e promover mudanças macroeconômicas para melhorá-lo.

A econometria, por meio de choques sobre os saldos das TC, proporciona a identificação de previsões de respostas para ações de mudança. Silva e Andrade (2006) demonstraram que a teoria intertemporal da conta corrente foi desenvolvida em 1982, porém dissipada em 1996. Foi concluído que no momento básico, os choques temporários na economia atingem as TC. Mas com choques contínuos, as famílias adaptam seus níveis de consumo, e o efeito sobre TC se reduz. Em 1995 outro estudo realizado, com um teste em dados brasileiros, e o resultado foi que choques em TC amenizam o consumo. Além da economia brasileira ter alto grau de mobilidade de capitais. Em 2000 mais um teste foi elaborado com base nas TC brasileiras não coincidirem com o modelo básico, e que sua volatilidade resulta na presença de capitais especulativos de longo prazo. Dentre os testes, os déficits em TC não indicaram variações benéficas aos resultados futuros na renda. Mais detalhes ver SILVA; ANDRADE (2006).

Silva, Lopes e Alves (2012) testaram o comportamento das TC frente a choques decorrentes da política fiscal e de investimentos, que intervêm sob o crescimento econômico brasileiro, no período da implantação do Plano Real até 2010. Concluíram que o investimento e o gasto público promoveram déficits em conta corrente, bem como a deterioração da conta. A falta de poupança interna causa uma busca por recursos externos, para investimentos de aumento da capacidade produtiva. Essa escolha gerou consequências: taxa de juros elevada e taxa de câmbio valorizada. A redução do gasto público seria uma maneira que melhorar o cenário, por ser necessário diminuir o déficit em conta corrente.

Choques em TC revelam a importância desta conta dentro da economia. Ações que melhorem os resultados no longo prazo, são apontados por todos os autores como necessários para sobrevivência financeira de um país. Mecanismo de ajuste como taxa de juros e de câmbio, são temporários e eficientes no curto prazo. Saldos negativos por longos períodos podem inviabilizar as demais atividades econômicas, em virtude do endividamento público.

2.2.1 Saldo em conta corrente e o ciclo da dívida

Nações desenvolvidas que possuem superávit em TC, por produzirem mais produtos industrializados, buscam melhores remunerações ao capital em países em desenvolvimento, que apresentam, em sua maioria, taxas de juros mais elevadas. Celestino (2019) destacou que o investimento estrangeiro direto (IED) pode trazer vantagens para a nação receptora, ao criar oportunidades de crescimento nos setores secundário e terciário, e aumento da riqueza nacional.

Os choques do petróleo ocasionaram crises nas contas externas de alguns países em desenvolvimento que importavam petróleo. Com isso na década de 1980 ocorreram diversos problemas macroeconômicos, ao expor a fragilidade das políticas econômicas adotadas. Com isso, Mario Henrique Simonsen apresentou a teoria do ciclo da dívida em 1984.

A teoria é composta por uma equação e por seis fases do ciclo, expressas no anexo B. A teoria contém duas variáveis principais: H = hiato de recursos, diferença entre o que foi exportado e importado, com o sinal contrário; e D = ativos externos líquidos. Na primeira fase a economia é considerada um devedor jovem, com déficit em TC, no qual o crescimento de seu passivo começou com juros pagos ao exterior. Na segunda fase, de devedor intermediário, possui RLEE maior que RLRE, e sua dívida em TC cresce. A fase três, do devedor maduro, é o contrário da fase dois. Neste momento, há uma mudança de *status*, de devedor a credor, e passa a ser a fase quatro, do credor jovem. No qual os créditos se concentram na RLRE e pela entrada de recursos. A quinta fase, o credor intermediário volta a absorver recursos, mas em quantidade menor que a RLRE, com isso, D continua a crescer. Na última fase, o credor maduro possui, RLRE maior que RLEE, além de se desfazer de ativos externo. Para o país entender em qual fase está, é preciso olhar os valores de três variáveis: os valores da RLEE e RLRE; o passivo externo líquido e o saldo das TC. Para mais detalhes ver SIMONSEN; CYSNE (2009).

2.2.2 Dinâmica da absorção

A dívida externa precisa ser mantida sobre controle por qualquer país, pelo fato de inviabilizar uma economia, se ela chegar a patamares elevados por longo período. No decorrer da história houveram nações que não seguiram este preceito macroeconômico, e entraram em colapso financeiro, e a declararam moratória, ou seja, suspenderam os pagamentos da dívida externa. Entretanto, a utilização de recursos externos, não necessariamente é algo preucial, pois se utilizado de forma equilibrada promove redução da pobreza nas nações.

Existem diversas teorias dos determinantes dos fluxos de capitais financeiros para países em desenvolvimento. Uma das teorias defende que fatores internos intervém nos fluxos de capitais, mas são os fatores exógenos à economia doméstica que estabelecem sua direção. Outra teoria se referiu a volatilidade dos capitais, no qual essa possui relação direta com as mudanças nas preferências de liquidez e nas incertezas futuras. Para detalhes das teorias ver WEISS; PRATES (2017).

Na mesma linha de pesquisa, Nonnenberg e Mendonça (2005) destacaram diversas teorias de determinação dos IED. Essas iniciaram em 1933, ao defender que os IDE eram

motivados em especial pelas altas taxas de lucro em economias crescentes, que precisavam de recursos e ofereciam juros elevados. Em 1960, houve um estudo sobre as multinacionais, no qual expõe que elas possuem alguma vantagem compensatória sobre as empresas nacionais. Demais teorias estão presentes em NONNENBERG; MENDONÇA (2005).

Simonsen e Cysne (2009) questionaram por quanto tempo uma economia pode absorver recursos líquidos do exterior, ou seja, importar bens e serviços não fatores além do que exporta. Afirmaram que de acordo com o ciclo da dívida essa fase é o estágio do devedor jovem e dos credores intermediários e maduros. Para os credores é uma posição confortável, pois o maduro gasta aquilo que lhe pertence, e o intermediário absorve parte da RLRE. Mas o devedor jovem utiliza o que não lhe pertence, entretanto, e permanece até existir quem empreste. Para tanto, é necessário ter confiança em fatores como: estar em crescimento econômico, com produção para atender o mercado interno e exportar; estabilidade das instituições; e qualidade da administração pública. Outro ponto averiguado na nação é a relação dívida/exportação, para os exportadores saberem a capacidade de transferir recursos líquidos em divisas via exportação de bens e serviços não fatores. Para mais detalhes ver SIMONSEN; CYSNE (2009).

A elevação ou permanência no estágio do ciclo da dívida depende de variáveis como: o que foi importado, as quantidades, e a taxa de juros que remunera os investimentos externos no país. O tempo para absorver recursos líquidos do exterior, ou seja, o tempo do devedor jovem se endividar externamente depende da relação dívida/exportação parar de crescer. Sem um controle dessa relação, crises internacionais de BP se originam, ao alcançar níveis críticos de colapso financeiro, como ocorreu na década de 1980, com o México, Brasil, Chile e outros.

2.3 CONTA CAPITAL E CONTA FINANCEIRA

O crescimento do comércio internacional não ocorreu somente com bens e serviços. Cidadãos, organizações, instituições financeiras e governos expandiram suas relações em ativos financeiros⁶. Essas operações envolvem as transações financeiras, dentre elas as com moedas, créditos e títulos de investimento. Na mais nova versão do BPM, há duas contas: a conta capital e a conta financeira. Na primeira são contabilizados os capitais autônomos, entrada e saída voluntária de capitais, e na segunda os capitais autônomos e compensatórios, relacionados ao equilíbrio e regularização do BP.

⁶ Opções de ativos financeiros, que variam entre depósitos bancários conservados no exterior por residentes e corporações, à títulos estrangeiros, ações e instalações físicas no exterior, como fábricas industriais em outro país (APPLEYARD; FIELD Jr.; COBB, 2010).

A conta capital contabiliza as transações de ativos reais, financeiros e intangíveis entre residentes e não residentes. Envolve as transferências unilaterais de capital de patrimônio de imigrantes, e aquisições ou alienações de bens não financeiros, como cessão de patentes, marcas e direitos autorais. Representa propriedade sobre ativos ao invés de renda, no qual essa é contabilizada em renda primária (FEIJÓ et al., 2013; SAMPAIO, 2018).

A conta financeira registra os fluxos de capital entre os países, e possui quatro subcontas: investimento direto; investimento em carteira; investimento em derivativos; e outros investimentos. Investimento direto registra os ativos e passivos de residentes e não residentes através da presença no capital e empréstimos intercompanhias. Possui uma divisão em conta de participação no capital e operações intercompanhias, no qual contém todas as opções de crédito entre empresas do mesmo grupo econômico (CUNHA, 2016; MILTONS, 2016). Um ocorrente exemplo de investimento direto é a abertura de filiais de empresas nacionais no exterior, e a abertura de filiais de companhias estrangeiras no país.

O investimento em carteira documenta as operações de ativos e passivos oriundos da emissão de títulos de crédito habitualmente negociados em mercados secundários de papéis⁷. A aplicação pode ser em renda fixa ou variável, porém com prazos mais longos. Os derivativos financeiros são contratos financeiros no qual o valor deriva do preço de outros ativos ou índices. Seu valor advém de bens como: contratos de dólar futuro, *commodities*, ações, taxas de juros, entre outros. Contabilizam a liquidação de haveres e obrigações advindas de operações de *swap*⁸, opções e futuros, e os fluxos relativos aos prêmios de opções. Outros investimentos incluem movimentações de empréstimos e financiamentos de curto e longo prazo; moedas em circulação e depósitos em moeda; créditos comerciais; e outras operações. Para mais informações ver FEIJÓ et al. (2013); PRATES; REZENDE (2015); SAMPAIO (2018).

Appleyard, Field Jr. e Cobb (2010) destacaram que a conta financeira contém as modificações em ativos financeiros e reais de longo prazo, de um ano ou mais. Com um crescimento nos ativos de longo prazo de um país, pertencentes a indivíduos, empresas e governos estrangeiros, ocorre uma entrada financeira, um crédito. No contrário existe uma venda de recursos, um débito por meio de uma saída financeira.

A conta ativos de reserva, na versão do BPM6 passou a fazer parte da conta financeira, pelo fato de ser uma troca de ativos financeiros. Representa os ativos externos ou reservas

⁷ Mercado secundário é a movimentação de ativos de empresas de capital aberto, que já emitiram ações, e quem as possui deseja vender (SANDRONI, 2016).

⁸ *Swap* é uma troca de riscos entre duas partes, por meio de um acordo, onde trocam o risco de uma posição ativa credora, ou passiva devedora, em uma data futura, de acordo com créditos preestabelecidos. São mais frequentes em posições que contém taxas de juros, moedas e *commodities* (SANDRONI, 2016).

internacionais da nação, controladas pelo BACEN, no formato de liquidez internacional. Sua formulação contém as contas: ouro monetário; direitos especiais de saque; posição de reservas no FMI; outros ativos de reserva; e demais ativos (SAMPAIO, 2018).

Anteriormente chamada de conta movimento de capitais (MK), a conta capital e financeira possui como função a de equilibrar o saldo ocorrido em TC. Ou seja, quando houverem déficits em TC, esse pode ser financiado por meio de fluxos positivos em MK. Entretanto haverá um saldo líquido negativo de ativos externo aos residentes no país. E o contrário é verdadeiro (BLANCHARD, 2017; SIMONSEN; CYSNE, 2009).

Quando um país apresenta déficit em transações correntes, é indicado compensá-lo, com a entrada de capitais, para estabilizar as contas externas. Mas, alguns fatores precisam estar alinhados para que esse equilíbrio aconteça. A utilização de mecanismo de ajuste promove consequências econômicas e sociais negativas quando utilizadas de forma incorreta e por longo prazo. Pelo fato do país ter escolhido viver além de suas capacidades.

2.3.1 Posição Internacional de Investimento

O BP contabiliza os fluxos das transações entre residentes e não residentes, em um momento do tempo. Enquanto que a Posição Internacional de Investimentos (PII) registra os valores de estoques de ativos e passivos externos em um período de tempo. Ou seja, é o passivo externo líquido⁹ de todos os dividendos da nação, como a dívida externa, menos o valor dos ativos e das reservas internacionais. O PII também é formulado pelo BACEN, e possui nove contas, no qual cinco são ativos e quatro passivos. Os itens são os mesmos da conta financeira, porém o PII considera o estoque e o BP o fluxo de cada uma. Mais informações ver PAULANI; BRAGA (2012) e SIMONSEN; CYSNE (2009) e o anexo C.

Feijó et al. (2013) destacou que a PII representa a diferença entre o valor dos ativos externos mantidos por residentes e o valor dos ativos domésticos detidos por não residentes. A PII considera o patrimônio líquido da nação em relação aos demais países. Ou seja, se o Brasil dever mais para o resto do mundo, a PII será negativa. O saldo das TC é associado a variação da PII, pelo fato de um superávit em TC representar um acúmulo de ativos externo ou redução do passivo externo. E o contrário é verdadeiro.

⁹ Passivo externo líquido são créditos de qualquer natureza que não residentes mantém contra residentes, como empréstimos, financiamentos, investimentos diretos e de portfólio, entre outros (PAULANI; BRAGA, 2012).

Para Souza (2019) os juros, a variação cambial e do PIB estão relacionados a relação da posição de investimentos e o nível de reservas. Mas existem algumas variáveis, como eventos políticos, crises e sazonalidade que podem influenciar nos resultados do modelo.

A PII possibilita uma análise mais profundada do BP, em relação aos dividendos externos, pelo fato de dimensionar o estoque do passivo externo. Por meio da PII é possível determinar a dependência externa de um país, pelo fato da sua ligação com as TC, onde essa é equilibrada, na maioria das vezes, pela entrada de capitais estrangeiros, e que impacta o PII.

2.3.2 Mensuração da variação em reservas

O saldo do BP representa a oscilação do estoque de reservas internacionais do país, pelo fato dessa ser proveniente da diferença entre despesas e receitas do BP. Mas contabilmente, a variação nas reservas externas também deve levar em conta os lucros e prejuízos de capital, ou seja, as mudanças do valor total das reservas advindas das alterações nos preços dos ativos de reserva em comparação a unidade de conta adotada (FEIJÓ et al., 2013).

O BP contabiliza as variações de reservas decorrentes das transações entre residentes e não residentes. Para examinar a variação monetária é preciso registrar também as operações de valorização e desvalorização; monetização e desmonetização; e alocação e cancelamento, que originam a contabilidade no PII, mas não no BP. Para realizar o cálculo de mensuração total das reservas, se considera a soma da variação das reservas do BP, com a variação das reservas não oriundas das transações entre residentes e não residentes (SIMONSEN; CYSNE, 2009).

Seixas (2018) enfatizou os quatro tipos de níveis adequados de reservas por motivos precaucionais: métricas tradicionais, combinação de regras, análise de cenário e modelos de otimização. Cada métrica defende um nível ótimo, onde cada país, de acordo com seu cenário pratica a mais adequada. Para detalhes de cada possibilidade ver SEIXAS (2018).

Gollo (2012) apresentou outras possibilidades de opções de nível adequado de reservas. Para um autor o nível condizente de reservas está relacionado em função do regime cambial. Outros autores defendem que o nível ótimo de reservas é obtido por meio de estudos econométricos com algumas variáveis como: o saldo do BP, volume de importações, entre outros. Lang (2006) também expos diversos modelos que buscam definir a melhor volume de reserva. O modelo *Buffer Stock* foi criado em 1981, no qual passou por alguns aperfeiçoamentos. Outros modelos foram focados em determinados países, como a Turquia e a China. Todos os posicionamentos dos modelos ver GOLLO (2012) e LANG (2006).

Vonbun (2013) complementou com base em seus estudos que o nível de reservas brasileiro é elevado, o que implica em consequências econômicas a população, como: elevação nos custos para o consumidor, o contribuinte, e os empresário importadores, no qual ocorre aumento da dívida pública, com transferências líquidas de recursos ao exterior.

2.4 SALDO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS E OS MECANISMOS DE AJUSTE

O saldo do BP é a soma da conta de TC com o saldo da conta capital e financeira. Entretanto, há transações não identificadas; diversas fontes de informações; diferenças temporais da origem nos dados; e alguns valores são lançados de forma estimada. Para corrigir estas discrepâncias existe a conta erros e omissões ou conta de ajuste, no qual seu valor é calculado para anular a totalidade dos débitos e créditos do BP (MILTONS, 2016; SAMPAIO, 2018). Dessa forma, o saldo do BP é igual ao da conta erros e omissões, com sinal contrário.

Com saldo total positivo no BP, as reservas da nação devem ser aumentadas. Com saldo negativo no BP, o país precisa usufruir de parte de suas reservas para saldar o consumo excedente, ou ainda pode buscar recursos em empréstimo ou financiamento; atrair capitais de curto prazo; pedir ajuda ao FMI ou ainda não pagar seus compromissos.

Normalmente o BP não se equilibra sozinho, e o governo precisa atuar na busca de um melhor resultado. Paulani e Braga (2012) sustentaram que existem diversas opções de mecanismos para ajustar o BP, no qual destacam: i) desvalorização cambial; ii) aumento das tarifas de importação; iii) determinar cotas de importação; iv) definir subsídios as exportações; v) queda no nível da atividade econômica; vi) imposição de restrições à saída de capitais e à remessa de divisas ao exterior; e vii) aumento da taxa de juros interna. Afirmaram que cada medida é destinada a acontecimentos específicos dentro do BP.

Cunha (2016) e Simonsen e Cysne (2009) explicaram que os dois últimos itens são utilizados para reduzir a saída de capitais autônomos, e são mais eficientes no curto prazo. Uma elevação da taxa de juros interna capta divisas para a nação, porém prejudica o resultado do passivo externo líquido. As demais medidas são implementadas com foco no déficit em TC. Entretanto promovem consequências como: elevação de preços de produtos; queda na produção e aumento da ociosidade interna; além das reações de contração do produto, emprego e renda.

O resultado do BP expõe a maneira escolhida pelo país, no período, para conduzir as relações externas. Cada medida de ajuste promove consequências positivas ou negativas, no curto ou longo prazo. As autoridades econômicas precisam ponderar na escolha das medidas, para que haja um menor impacto para a nação.

2.5 CONTAS EXTERNAS DO BRASIL

As contas externas revelam a condução econômica escolhida, além de identificar a estratégia de crescimento implementada, e a dependência externa de um país. Quando uma nação adota políticas expansionistas ou valorização cambial, o saldo em TC passam a ser deficitário, por impulsionar o consumo interno e externo. Quando não há reservas, essa escolha promove dívida externa, por necessitar da entrada de recursos para equilibrar as contas do BP.

Paulani e Braga (2012) relataram os resultados do BP brasileiro no período de 1970-2011. Apontaram momentos em que o país teve graves dificuldades para realizar a quitação de seus débitos. Os déficits mais expressivos ocorreram devido aos choques do petróleo (1973 e 1979), com a elevação do preço, cujo produto era um dos mais importados pelo Brasil. O déficit iniciado em 1995 decorre da abertura comercial, associada a valorização cambial, com objetivo do sucesso do Plano Real, explicado no capítulo 3. A entrada de capitais foi parecida com o déficit em TC, para equilibrar o BP. Durante o período de 2003-2007 o saldo em TC foi positivo, tal fato foi explicado pelo crescimento da economia mundial e elevada demanda por *commodities*, mas também pela liberação do câmbio em 1999, o que desvalorizou o Real. Entretanto a crise de 2008 acarretou novos déficits nos anos seguintes.

Segundo Rossetti (2016) o período de maior crescimento econômico do país, o milagre econômico (1969-73), foi financiado por entrada de capital externo com aumento da dívida externa. Após os choques do petróleo, a dívida continuou a crescer, associado ao pagamento de juros. Nos anos de 1988-94 houveram valores positivos na balança comercial, mas a dívida não foi quitada, e sim rolada, com novos empréstimos e financiamentos.

A PII aponta o passivo externo líquido calculado por meio da soma dos déficits em TC, onde atingiu no final de 1980 a quantia de US\$ 67,516 milhões. Em 2002 alcançou US\$ 291,705 milhões. Nos anos de 2003 e 2004 o saldo das TC foi positivo, o que reduziu o passivo para US\$ 275,883 milhões. Para detalhes do cálculo e de mais valores ver SIMONSEN; CYSNE (2009). Em 2011 o valor do passivo externo foi de US\$ 1,5 trilhão, com passivo externo líquido de US\$ 700 bilhões e o valor das reservas de US\$ 350 bilhões (PAULANI; BRAGA, 2012).

O Brasil utilizou fontes externas de recursos durante diversos períodos de sua história, com o propósito de impulsionar o crescimento. Entretanto, nenhum se tornou eficiente pelo fato de o país ser caracterizado por períodos de crescimento curtos, ou voos de galinha. Outro fato é a dívida externa, que atingiu patamares insustentáveis, com declaração de moratória em 1987. O Brasil apresentou ciclos nas contas externas, com diversos problemas de controle, mas houve recuperação, entretanto, novamente erros parecidos ou iguais aos anteriores foram cometidos.

2.6 TAXA DE CÂMBIO, REGIMES CAMBIAIS E TAXA DE JUROS

Para haver a realização de transações externas algumas variáveis precisam estar relacionadas. Os preços dos países devem ser comparados, e necessita existir uma conversão entre as diferentes moedas, assim surge a taxa de câmbio. O empréstimo de capitais necessita ter um padrão de retorno, definido por meio da taxa de juros.

A taxa de câmbio nominal é o preço da moeda em relação a outra. Na maioria das vezes é a taxa para a compra e venda de moedas. Porém, a taxa de câmbio real demonstra a base para troca de bens entre um país e outro, e revela a premissa dos termos de troca (MANKIW, 2018). A forma de cálculo dos termos de troca ocorre por meio da taxa de câmbio nominal e dos níveis de preços entre dois países.

A relação entre oferta e demanda de divisas externas determina a taxa de câmbio. Ela oscila no tempo, e indica os custos e os ganhos do comércio internacional. Para estabelecer as variações reais, é necessário retirar a inflação interna e a inflação externa. Dessa forma, ocorre a transformação da taxa de câmbio nominal em taxa de câmbio real (SOUZA, 2013).

Toneto Jr. (2011) explica que uma desvalorização da taxa real de câmbio, leva os produtos nacionais a ficarem relativamente mais baratos, e os estrangeiros mais caros, o que aumenta a demanda por produtos nacionais. Uma valorização cambial, os produtos estrangeiros ficam relativamente mais baratos, comparados aos nacionais. Entretanto, uma desvalorização nominal não significa uma desvalorização real, pois é necessário comparar a variação dos preços dos produtos do outro país.

Existem três possibilidades de regime cambial: câmbio fixo ou âncora cambial; câmbio flutuante; e câmbio flutuante sujo. Segundo Dornbusch, Fischer e Startz, (2013) o sistema de câmbio fixo representa um valor expresso pelo Banco Central, no qual se dispõe a comprar e vender moeda estrangeira a preço fixo. Para tanto necessita possuir reservas para efetuar as operações. Em períodos longos de déficits no BP, não haverá reservas para continuar a intervir no câmbio. A taxa de câmbio flutuante possui oscilação somente determinada pelo mercado, conforme a oferta e demanda de moeda estrangeira.

A taxa de câmbio flutuante suja, o Banco Central intervém em alguns momentos de forte oscilação, ao comprar moeda estrangeira quando atinge o limite máximo, ou vende quando alcança o limite mínimo. É um sistema de regime misto ou bandas cambiais, pois flutua dentro de um limite estabelecido pela política econômica nacional (PAULANI; BRAGA, 2012).

Conforme Silveira e Falco (2013) é pouco provável a existência de crises de câmbio, pois o próprio mercado se adapta as necessidades. Além de não ser necessário uma quantidade elevada de reservas para negociação cambial.

Dessa forma, cada país tem livre escolha para determinar qual regime cambial seguir, e pode mudar de opção. Dentre as possibilidades, o câmbio flutuante sujo é a principal escolha dos países emergentes. Porque o mercado nem sempre é perfeito, e para evitar uma perda em grandes proporções, é preferível intervir antes.

A taxa de juros brasileira é fixada na reunião do Comitê de Política Monetária (Copom) onde fornece a meta da Taxa Selic (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), no qual permanece durante o intervalo das reuniões. A Selic é a taxa básica de juros da economia, sua variação está interligada a oferta e demanda por títulos públicos. Ela intervém em todas as taxas de juros, como: as taxas de juros dos empréstimos, dos financiamentos e das aplicações financeiras. Além de ser um instrumento de controle da inflação (BACEN, 2019).

A oscilação da Taxa Selic interfere na rentabilidade dos títulos públicos; no custo da captação de recursos nos bancos; e promove mudanças ao favorecer ou desestimular o consumo das famílias, e o investimento das empresas. Além de ser a base para o rendimento dos investimentos externos no país.

Lopes et al. (2018) aponta que o saldo das TC está conectado aos níveis de renda interna e externa, associado a taxa de câmbio real. E para promover ou desestimular o comércio, os países possuem mecanismo como: barreiras não tarifárias, cotas e incentivos fiscais. Já a conta capital e financeira possui ligação direta com a taxa de juros interna e externa. Sua utilização ocorre para atrair ou desestimular a entrada de capital externo ao país.

Com isso, para haver crescimento econômico na nação é preciso estar corretamente alinhado com as políticas monetárias e fiscais, para expandir os mercados internos e externos. Os ajustes derivados das taxas devem visar um crescimento na produtividade e qualidade dos produtos e serviços nacionais, para que cresçam a exportações e diminuam a importações, e assim reduzir a dependência do mercado externo.

O BP expõe o lado externo de um país, e reflete as medidas adotadas internamente. Os mecanismos de ajuste auxiliam para minimizar o resultado negativo na nação. Cabe ao governo compreender por quanto tempo se sustenta cada escolha, e se essa deve ser executada. O capítulo seguinte contém as políticas econômicas praticadas pelos governos nos anos de 1995-2019. O foco das explanações visa as ações internas realizadas por cada governo, e que impactaram no setor externo.

3 POLÍTICAS ECONÔMICAS VOLTADAS AO SETOR EXTERNO ADOTADAS PELOS GOVERNOS DO PERÍODO 1995-2019

Dentro da ciência econômica existem diversas correntes de pensamento que procuram utilizar os recursos da melhor forma. As duas principais escolas são a clássica¹⁰ e a Keynesiana¹¹, onde possuem contradições sobre quais decisões serem tomadas para cada situação. Ou seja, quais políticas econômicas devem ser executadas para solucionar um problema ou para evitá-lo. A diferença base nas duas linhas de pensamento está na clássica ser contrária a intervenção do Estado na economia, e a Keynesiana, ser a favor.

Com isso, existem opções de medidas econômicas que auxiliam o governo a sair de uma crise, recessão ou depressão econômica, ou melhorar a condição existente. No decorrer da história foi percebido que não existe uma corrente capaz de solucionar todos os problemas econômicos. A maneira de alcançar a melhor solução de acordo com o fato, é a união de todas as ideias, e buscar a melhor opção, dentro das correntes de pensamento.

3.1 GOVERNO FERNANDO HENRIQUE CARDOSO (1995-2002)

Na história econômica brasileira a industrialização inicia em 1930, e direciona esforços para atender o mercado interno, por meio do Processo de Substituição de Importações (PSI), no qual força o fechamento da economia e induz à produção da indústria nacional. Durante a ditadura militar (1964-1985), houve o milagre econômico (1968-73), período das maiores taxas de crescimento do produto brasileiro. Porém promoveu consequências como: déficit público, inflação que passaria a se chamar inflação inercial¹², concentração de renda e endividamento externo, esse agravado pelos choques do petróleo, que mostraram como a economia brasileira era vulnerável. A atitude foi transformar a dívida externa em interna.

¹⁰ Corrente iniciada com Adam Smith em 1776, com base na ideia da mão invisível ou *laissez-faire* onde defende uma economia com governo mínimo, que por si própria tende ao equilíbrio, e promove o crescimento econômico. Esse acontece por meio da divisão e especialização do trabalho, através do estímulo a produção e o consumo. Outro fato que gera crescimento seria a acumulação de capital por meio da poupança e oportunidade de lucro (KISHTAINY, 2013).

¹¹ Corrente formada por John Maynard Keynes no início do século XX, onde defende que os mercados não são perfeitos. Quando ocorre uma crise profunda, como foi a Grande Depressão (1929), em que todos os setores foram afetados e o desemprego era acendeste, medidas intervencionistas do governo na economia, por meio de gastos públicos, são necessárias para que essa possa sair da recessão e voltar a crescer (KISHTAINY, 2013).

¹² A inflação inercial é um processo inflacionário extenso, promovido por reajustes de preços, ocasionados pela inflação ocorrida no período anterior. Além disso os contratos são indexados para restabelecerem os valores reais após períodos fixos. Porém isso gera desequilíbrio para a economia, e aumenta os preços. Com um congelamento de preços, esses voltariam a posições antecedentes, e anularia a inflação (SANDRONI, 2016).

As escolhas e as consequências do período militar foram: a inflação inercial ascendente; controle da demanda agregada; indexação de preços; desvalorização cambial para estimular as exportações, e aumentar o saldo das TC e das reservas; taxa de juros elevada para conseguir capital externo; política fiscal restritiva; e estagflação, recessão com inflação. Porém, as ações não surtiram o efeito necessário à economia. Mais detalhes ver GIAMBIAGI et al. (2016).

A partir de 1985 o país volta a ser uma democracia com o presidente José Sarney (1985-90). A inflação continuou a crescer e foram criados três planos heterodoxos de estabilização monetária, por meio de congelamento de preços e salários, e desindexação econômica: Plano Cruzado I e II (1986); Plano Bresser (1987); e Plano Verão (1989), entretanto somente surtiram efeitos de curto prazo e não resolveram o problema central. Em 1990, Fernando Collor de Mello assume e inicia a venda de estatais e abertura econômica, além de criar o Plano Collor I (1990), com congelamento de preços e salários, e confisco dos depositados bancários. Não reduziu a inflação, e foi implementado o Plano Collor II (1991), que previa o fim da indexação da economia, corte nos gastos e despesas do governo. Somente em 1993, no governo Itamar Franco, que o ministro da economia Fernando Henrique Cardoso (FHC) e um grupo de economistas liderados por Pêrsio Arida e André Lara Rezende, formularam um plano de estabilização monetária: o Plano Real. Mais detalhes ver LACERDA et al. (2018).

Para controlar as pressões inflacionárias, em 1994 o Plano Real foi formulado com três fases, ajuste fiscal através do Programa de Ação Imediata (PAI); indexação plena em URV (Unidade Real de Valor); e reforma monetária, com nova moeda. O Plano possuiu uma moeda indexada virtual, a URV, no qual todos os preços e salários eram corrigidos diariamente em URV, mas ainda cotados em cruzeiros reais, moeda vigente. A inflação elevada era reduzida pela conversão em URV, pois não era possível calcular diariamente o índice de preços. Quando todos os preços e salários estiveram expressos em URV, ela foi extinta e passou a vigorar uma nova moeda no Brasil: o real (Mais detalhes ver SOUZA, 2011). Um ponto de destaque do Plano Real em relação aos Planos anteriores foi a sua divulgação antecipada com aviso prévio e explicação a população.

Inicialmente, a estabilização de preços ocorreu de forma rápida, por meio de uma queda súbita na inflação. O Plano Real promoveu um círculo virtuoso de elevação do consumo, crescimento da produção e emprego, e aumento do crédito (FILGUEIRA; PINTO, 2007).

Em 1995 FHC foi eleito para o primeiro mandato como Presidente da República. As políticas econômicas adotadas, foram no intuito de controlar a inflação e estimular o setor externo, com o objetivo de medidas de longo prazo, que propiciassem crescimento econômico, abertura comercial e financeira, e privatizações.

Segundo Oliveira e Turolla (2003), no primeiro mandato de FHC (1995-1998) foi realizado um regime cambial semifixo, controlado por estreitas bandas de flutuação. Porém esta escolha gerou consequências, como a perda da autonomia da política monetária, pelo fato da valorização cambial precisar de contração monetária. Principalmente se houvessem choques externos negativos, que atingissem a oferta internacional de divisa para o país.

A fixação do câmbio valorizou o real, o que aumentou o poder de compra da moeda nacional, e possibilitou maiores importações. Entretanto as exportações estavam desestimuladas, o que promoveu um déficit na balança comercial.

O saldo das TC sofreu queda após início do processo. Ocorreram déficits na balança comercial sanados por empréstimos externos e investimento direto do exterior, que aumentavam o acúmulo do estoque de passivo externo. Isso induziu déficits na balança de serviços, pela remessa ao exterior de juros, lucros e dividendos, A deterioração das contas externas gerou elevação da dívida pública, e aumento da vulnerabilidade externa. Mais detalhes ver FILGUEIRAS; PINTO (2007); GIAMBIAGI et al. (2016); SINGER (2003).

Uma das medidas do governo FHC foi a abertura ao capital externo, para tanto foi necessária taxa de retorno atrativa. A taxa de juros elevada foi utilizada para promover entradas significativas de capital estrangeiro e rolar a dívida pública. Porém isso reteve o crescimento do PIB, e aumentou o endividamento público (FILGUEIRAS; PINTO, 2007; SILVA, 2003). Novelli (2010) complementou e explicou que o Plano Real reduziu a inflação, pois havia alta liquidez no mercado externo de capitais, o que possibilitou a fixação do valor externo do real de maneira a estabilizar o valor interno. Porém para continuar a sustentar o valor externo da moeda era necessário atrair divisas por meio da taxa de juros alta, e emitir títulos públicos.

A valorização cambial utilizada no Brasil promoveu resultados negativos sobre a economia interna e externa, onde alguns dos efeitos dessa escolha foram: a doença holandesa, falha de mercado ocasionada por recursos naturais baratos e abundantes utilizados na produção de bens exportáveis, e com taxa de câmbio apreciada, porém, outras indústrias não seriam beneficiadas de igual forma com esse câmbio; crescimento com poupança externa; e altas taxas de juros. Mais informações ver OLIVEIRA, A. (2018).

A maneira escolhida para atrair capital externo foi através de parcerias na linha do multilateralismo, onde FHC negociou com a União Europeia, por meio do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul). Também buscou cooperações com a China, Índia e Rússia, nas áreas nuclear e aeroespacial. Procurou criar a Área de Livre Comércio das Américas (ALCA). Com os Estados Unidos tentou conseguir relações comerciais. Porém em 1998 o MERCOSUL foi

enfraquecido, por conta das crises políticas e econômicas de alguns países, como a Argentina. Mais detalhes ver OLIVEIRA; MÈRCHER (2018).

Segundo Couto e Abrucio (2003) a escolha do modelo de estabilização monetária baseado no câmbio fixo promovia a manutenção de juros elevados para atrair divisas. Porém os choques externos da crise do México, sudeste Asiático e da Rússia promoveram mais aumentos dos juros, para evitar fugas de capitais. Giambiagi et al. (2016) complementou e afirmou que no combate as crises externas, o instrumento até então utilizado, elevação da taxa de juros, não apresentou mais resultado, além de piorar o déficit público.

No primeiro ataque especulativo ao real, ocorrido em março de 1995, por conta da crise do México, o BACEN respondeu com uma queima de reservas, e aumento da taxa de juros, o que elevou as reservas a um nível maior que antes da crise. O segundo choque externo, a quebra das bolsas asiáticas em 1997, o Brasil poderia ter desvalorizado o real, para reduzir a dívida pública e o déficit em TC, mas a escolha foi por um ajuste gradual. Tal argumento estava baseado na venda das estatais e dos IED, recursos que reduziam o déficit interno e externo. Porém com a declaração de moratória da Rússia em 1998, o BACEN decide efetuar a mesma política realizada na crise mexicana, mas os efeitos não ocorreram como o esperado. A dívida brasileira interna e externa estava em patamares insustentáveis, o que levou o país a negociar um acordo com o FMI. Para mais detalhes ver SOUZA (2011).

As crises nos países emergentes provocaram efeitos negativos sobre o fluxo de capitais. E para evitar a fuga de divisas, o governo opta por sacrificar o crescimento econômico, e aumenta a taxa de juros, para atrair capital externo. Esse processo gerou um ciclo vicioso: o câmbio valorizado promoveu déficit em transações correntes; a taxa de juros elevada, para manter as importações, que aumentavam a dívida pública e comprometia o crescimento.

Entretanto, outro motivo para o agravamento no valor da Necessidade de Financiamento do Setor Público (NFSP) entre 1995-1998 foram promovidos em $\frac{3}{4}$ pelo declínio do resultado primário e $\frac{1}{4}$ pelo pagamento com juros reais. No período houve uma deterioração dos indicadores de endividamento, e o setor público apresentou uma agravação primária da ordem de cinco pontos percentuais do PIB. As privatizações confirmavam financiamento para o déficit em TC, bem como reduziam o déficit fiscal, porém por si só não amenizaram o problema. Para mais detalhes e valores ver GIAMBIAGI et al. (2016).

Lacerda et al. (2018) destacou outro ponto negativo do âmbito fiscal do governo, a intervenção para conter a dívidas dos estados e dos bancos estaduais, como o Banco do Estado de São Paulo (Banesp) e o Banco do Estado do Rio de Janeiro (Banerj), bem como, admitiu outros endividamentos não corretamente contabilizados, os chamados esqueletos. Essa ajuda

aos estados prejudicou ainda mais a situação financeira do governo. Outro fator de destaque foi que na criação do Plano Real o rigor fiscal foi tido como prioridade. Entretanto, após a eleição, as medidas de FHC aumentaram a dívida interna e externa substancialmente.

O tempo de duração para sustentação da associação de déficits em TC e taxa de juros reais elevadas perdura enquanto houver espaço para aumento do endividamento interno e externo. No entanto, quando o resto do mundo não aceitar mais financiar o país e nem rolar a dívida, medidas de contenção e ajuste precisaram ser tomadas.

Numa economia com taxa de câmbio fixo a inflação é nula, assim o governo pode possuir déficits fiscais sem gerar inflação, inclusive se o financiamento da dívida pública for realizado pelo Banco Central. Com o câmbio fixo os agentes econômicos gastam seu dinheiro na compra de produtos importados, por estarem mais baratos, e o déficit é coberto pelas reservas do Banco Central. Porém as reservas são limitadas e com esse sistema elas chegam ao fim rapidamente. Nesse momento o BP entrará em crise, e a medida a ser tomada pelo Banco Central é mudar o regime cambial. Mas com câmbio flutuante a inflação é positiva. Porém se o regime cambial fixo permanecer a nação entra em depressão econômica. Para mais detalhes ver LARRAÍN; SACHS (2002).

As escolhas das políticas econômicas do primeiro governo FHC ocorreram como descrito por Larraín e Sachs (2002), em que a única alternativa para que a economia brasileira não entrasse em crise seria a liberação cambial. De acordo com Lacerda et al. (2018) além das consequências pelas escolhas das políticas econômicas que prejudicaram as contas externas, o setor interno apresentou problemas com desemprego crescente, por conta do número elevado de importações e pelas privatizações, bem como, fechamento de empresas nacionais.

Quando um país entra em dificuldades no BP por ampliar a demanda, antes da taxa de crescimento de curto prazo da capacidade produtiva nacional ser alcançada, a demanda deve ser retraída. A oferta nunca é atingida plenamente; os investimentos são desincentivos; o crescimento tecnológico é reduzido; os bens nacionais estão desestimulados comparados aos estrangeiros, e piora o saldo do BP, o que cria um ciclo vicioso. Mais informações ver THIRLWALL (2019). No período do primeiro mandato de FHC o Brasil entrou nesse ciclo e quando não pode mais ser sustentado, teve de modificar a condução econômica.

Para corrigir estes desequilíbrios o segundo mandato do governo FHC (1999-2002) foi marcado por mudanças macroeconômicas importantes. Até aquele momento, o presidente do BACEN, Gustavo Franco, que defendia fortemente a âncora cambial, foi substituído por Francisco Lopes. Entretanto Lopes não extinguiu o câmbio fixo, mas sim alargou a banda

cambial, e isso fez com que ficasse três semanas no cargo. Armínio Fraga assume e implementa o câmbio flutuante. Em fevereiro de 1999 o dólar passou a valer R\$ 2,07 (SOUZA, 2011).

O câmbio fixo, com bandas cambiais, em 1999 passa a ser flutuante sujo, com intervenções do Bacen, nas vendas de reservas e oferta de títulos públicos indexados à taxa de câmbio. O regime monetário que estava ligado as bandas cambiais, foi substituído pelo sistema de metas de inflação¹³. No âmbito fiscal, surgiu o compromisso econômico para haver superávit primário¹⁴. Assim, foi criado o tripé macroeconômico: responsabilidade fiscal, metas de inflação e câmbio flutuante. Além da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) aprovada em 2000 ao impor limites aos gastos governamentais das três esferas (OLIVEIRA; TUROLLA, 2003).

Países desenvolvidos que utilizaram o plano de metas de inflação, como: Nova Zelândia (1990); Canadá (1991); Reino Unido (1992), obtiveram bons resultados. Porém países em desenvolvimento possuem dificuldade para chegar ao resultado desejado. Pelo fato do capital de curto prazo ser mais volátil nessas economias do que nas desenvolvidas. Isso cria, em uma crise de capital externo, uma taxa de juros elevada. Uma opção, para reduzir a vulnerabilidade externa é o controle da entrada de capitais. Mais detalhes ver CARVALHO (2005).

As consequências pela opção de mudança das políticas econômicas no segundo mandato de FHC geraram uma desvalorização do câmbio e redução do déficit em TC, que prejudicou o BP. Essa melhora no déficit ocorreu pelo baixo crescimento do PIB. Mesmo com superávits primários e o progresso no saldo do BP, com balança comercial positiva, a dívida pública cresceu. Porque ainda eram pagos alto montante de juros, e a taxa de juros continuou elevada (FILGUEIRAS; PINTO, 2007; OLIVEIRA; TUROLLA, 2003; SILVA, 2003).

Conforme Cunha (2016) a retenção monetária foi utilizada para controle da inflação, porém gerou redução da demanda interna e queda das vendas. A economia estava estagnada e os beneficiados foram os exportadores.

Após as mudanças ocorridas no início de 1999, o ano apresentou saldo positivo, com inflação baixa e queda na taxa de juros, porém o PIB só variou 0,3%. Em 2000 o crescimento econômico foi de 4,3%. Em 2001, o ataque as Torres Gêmeas e a crise energética reduziram o crescimento para 1,3%. Em 2002 a Argentina declara moratória da dívida, e o Brasil ainda estava dependente do capital externo, e a medida que Lula crescia nas pesquisas a situação externa retrocedia. Para evitar a fuga de capitais, nova elevação nos juros foi executada. Essas

¹³ O sistema de metas de inflação é coordenado pelo BACEN, que controla a inflação por meio da utilização da taxa de juros. Se os preços subirem, e indicar um estouro da meta, a taxa de juros é elevada (SOUZA, 2011).

¹⁴ Superávit primário representa que as receitas do governo são superiores as despesas, sem considerar o pagamento com juros. No contrário ocorre um déficit primário (SANDRONI, 2016).

opções colocavam em dúvida as políticas econômicas adotadas, pelo fato de o resultado de crescimento da produção e emprego terem sido baixos. Para mais detalhes ver GIAMBIAGI et al. (2016); MARQUES; RODRIGUES (2019); SOUZA (2011).

Dessa forma mesmo com as mudanças, a vulnerabilidade externa e a alta dívida pública continuavam a impedir o crescimento econômico no longo prazo. Mesmo com a flutuação cambial, a política monetária ainda estava enfraquecida. Pois quando o real sofria ataque especulativo, para evitar a fuga de capitais e aumento da inflação, a taxa de juros era elevada e a dívida pública crescia.

3.2 GOVERNOS TRABALHISTAS DE LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA E DILMA ROUSSEFF (2003-2016)

Luiz Inácio Lula da Silva em seu primeiro mandato (2003-2006) assume e mantém as políticas neoliberais do governo FHC, o que contraria sua ideologia esquerdista, para assegurar a estabilidade monetária e evitar o retrocesso econômico ao país. Era necessário melhorar o ambiente de negócios, e propiciar aos mercados brasileiros um desempenho consistente.

O cenário econômico era de incertezas quanto as ações que seriam adotadas a partir de 2003. Três indicadores evidenciaram essas indefinições: o risco-país estava com 700 pontos-base em março de 2002, e alcançou 2000 pontos-base em outubro de 2002; a taxa de câmbio em março de 2002 foi de R\$2,32, e em setembro do mesmo ano atingiu R\$3,89; a previsão da inflação para 2003 elevou-se. Mais informações ver GIAMBIAGI et al. (2016).

Em junho de 2002 Lula publicou a “Carta ao Povo Brasileiro”, onde enfatizou manutenção do tripé macroeconômico, e o afastamento de ideias socialistas, como a quebra do acordo com o FMI. A escolha do economista neoliberal Henrique Meirelles como presidente do Banco Central trouxe credibilidade ao governo. Entretanto, ao assumir Lula afirmou receber uma “herança maldita”, pois a economia estava estagnada; a inflação acima da meta, com 12,5% em 2002 contra a meta de 3,5%; e a dívida pública elevada. Mais informações ver MORAIS; SAAD-FILHO (2011); SOUZA (2011).

A condução inicial das políticas cambial, monetária e fiscal do governo Lula se assemelha ao governo FHC, porque a taxa de juros continuou alta, câmbio valorizado e promoção de superávit primário. Esse último foi necessário devido ao acordo com o FMI, e essencial para manter sustentável a relação PIB/dívida pública. Lula assume e possui esse compromisso, onde promove um ajuste fiscal e mantém alta a taxa de juros. Sem tais medidas,

a economia teria se desestabilizado, com a volta da inflação, fuga de capitais e crise cambial (CARCANHOLO, 2010; FILGUEIRAS; PINTO, 2007; NOVELLI, 2010; PIRES et al., 2010).

Os objetivos do governo para o crescimento foram: ampliação de acordos comerciais; aumento das exportações com elevação de preço das *commodities*, e crescimento de reservas em divisas; fortalecimento da indústria para produção de bens de capital e de consumo duráveis, para o mercado interno. Associado a isso está o aumento do consumo das famílias gerado pela expansão do crédito, aumento do emprego e dos salários. Mais detalhes ver ERBER (2011); GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO Jr. (2017); MERCADANTE (2006).

Segundo Marques e Rodrigues (2019) a alta nos preços dos *commodities* ocorreu em função do crescimento dos países asiáticos, em especial da China, que se tornou uma demandante de produtos primários após 2003. Os países exportadores de *commodities* tiveram melhora nos termos de troca, e benefício nas contas do BP.

A ortodoxia monetária e fiscal resultou em inflação controlada e câmbio apreciado. A ascensão nos termos de troca ocorreu devido à economia mundial estar em crescimento, houve o *boom* das *commodities* e as taxa de juros internacionais estavam baixas. Dessa forma, o aumento da produção e do consumo, promoveu crescimento econômico. Para manter a inflação na meta, a taxa de juros foi elevada, houve comprometimento do PIB. Mais detalhes ver GIAMBIAGI et al. (2016). A criação de saldo comercial possibilitou, reequilibrar o endividamento externo, ao reduzir a obtenção de empréstimos estrangeiros para sanar o excesso de importações e a quitação de juros, lucros e dividendos. Também houve superávit primário e poupança doméstica positiva. Para mais informações ver FILGUEIRAS; PINTO (2007).

Para aumentar o consumo das famílias conforme Singer (2005) os bancos simplificaram o acesso ao crédito, destinado a população com renda baixa e a agricultura familiar. Uma nova modalidade de crédito foi criada: o crédito consignado, dirigido aos mais pobres e microempresários. Outra ação do governo em fins de 2003, foi unificar e ampliar os programas sociais criados pelo governo FHC, ao transformar em Bolsa Família. Curado (2011) afirmou que a taxa de desemprego caiu, houve queda no grau de informalidade e aumento no rendimento médio real. A união dos fatores destacados pelos autores ocasionou na queda da desigualdade de renda e da pobreza no período, onde as classes C e D ampliaram o consumo.

Outro fator que auxiliou no crescimento do período foi o compromisso do governo com as reformas estruturais: reforma tributária e da Previdência Social. A primeira englobou quatro objetivos para uma melhor divisão dos impostos. E a segunda reforma foi apenas superficial. Na prática, as duas reformas não ocorreram da maneira que deveriam ter sido feitas. Os

objetivos dessas eram equilibrar as contas públicas, manter políticas sociais, entre outros. Para detalhes das medidas e resultados de cada reforma, ver GIAMBIAGI et al. (2016).

A manutenção da taxa de juros elevada estava associada a uma política fiscal que não utilizou mecanismo para conter os excessos de demanda agregada, bem como, a rolagem da dívida pública, devido aos juros elevados. Além de ser necessário controlar a inflação, em meio a expansão de crédito ao consumidor. Mais informações ver CURADO (2011).

A economia interna estagnada e a externa em expansão auxiliou na retomada do crescimento brasileiro, onde alcançou a média de 4% ao ano nos dois mandatos. Mesmo com crescimento e inflação baixa, houve críticas ao governo, onde esse ocorreu baseado no consumo das famílias, e não no avanço tecnológico ou investimento em infraestrutura (SOUZA, 2011).

No segundo mandato de Lula (2007-2010) o Brasil apresentava estabilidade da inflação; dos indicadores externos; câmbio equilibrado; aumento das exportações; crescimento do consumo das famílias; e o déficit público estavam em queda, o que propiciava crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) (LACERDA et. al., 2018; MORAIS; SAAD-FILHO, 2011).

Porém em 2008 houve a crise financeira americana, que atingiu a economia global. A crise chegou ao Brasil por duas vias: comercial: pela redução do preço das *commodities* e pela queda na demanda e na quantidade exportada; e financeira: pela redução do fluxo de capitais e pela saída de divisas do país. Mais detalhes ver CARCANHOLO (2010); GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR. (2017). O BP foi diretamente afetado.

As escolhas do governo para evitar um maior colapso segundo Pires et al. (2010) foram: elevar a taxa de juros, mas após reduziu; aumento do crédito dos bancos públicos e dos gastos públicos; redução do superávit primário; queda dos juros e de impostos, como o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de veículos, eletrodomésticos e materiais de construção civil.

Para tanto, isso foi possível pelo fato da economia brasileira possuir reservas em dólares, ou seja, era um credor líquido do exterior. Dessa forma, a desvalorização cambial, inicialmente diminuiu a dívida pública, mas após uma valorização cambial, ela aumentou. A apreciação cambial fez o déficit em TC crescer. E outro fator se evidenciou com a crise, foi o instável equilíbrio fiscal, pois para conter a inflação, foi preciso manter reservas elevadas, alta taxa de juros e controlar o câmbio. Mais detalhes ver MORAIS; SAAD-FILHO (2011).

O acúmulo de reservas reduziu a dívida externa, o que resultou em uma melhor posição externa ao Brasil. Entretanto, em sua maioria, as reservas advindas do saldo positivo no BP tiveram origem de um crescimento involuntário, ou seja, não ocorreram de um crescimento nos setores econômicos, com foco no mercado externo. Dessa forma, a economia dependia de uma

oscilação favorável dos preços dos produtos primários para ter um bom resultado na balança comercial. Mais informações ver CARCANHOLO (2010); GIAMBIAGI et al. (2016).

Conforme Marques e Rodrigues (2019) o fluxo de capitais em direção ao Brasil reduziu a restrição externa. Após 2007 o investimento em carteira e o investimento direto se multiplicaram em relação ao último ano do governo FHC. Isso ocorreu devido à alta liquidez internacional, associada aos juros elevados brasileiros, que aumentaram as reservas do BP.

Nas TC, houve um aumento na participação de produtos não industrializados e retração na exportação de produtos industriais. Essa queda esteve ligada a dois fatores: mudança no destino das exportações, ao enviar para países em desenvolvimento, produtos primários; e queda na competitividade externa nos setores industriais de alta e média-alta tecnologia que necessitam de taxa de câmbio competitiva. Mais detalhes ver CURADO (2011).

Com a troca de Ministro da Fazenda em 2006, Guido Mantega tem um foco mais intervencionista. Na crise de 2008, essas medidas foram postas em prática. Entretanto essa escolha promove aumento dos gastos públicos, abandono do tripé macroeconômico, redução do superávit primário e elevação do papel do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) na economia. Isso gerou crescimento do PIB, por meio do aumento da demanda, porém com endividamento familiar e público. Mais detalhes ver GIAMBIAGI et al. (2016); SALOMÃO; MARQUES JR. (2018).

De acordo com Mercadante (2006) o governo objetivava o desenvolvimento nacional por meio de investimentos em infraestrutura. Uma alternativa foi a ampliação de crédito via BNDES para projetos de infraestrutura básica e expansão da capacidade produtiva industrial e tecnológica. A continuação, de acordo com Lacerda et al. (2018) e Moraes e Saad-Filho (2011) foi com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em janeiro de 2007, como outro fator de investimentos, visou parcerias público-privadas. Onde segundo Erber (2011), o PAC se baseou em cinco pilares de investimento: em infraestrutura; residencial; capital fixo; inovação; e política externa independente. Mais informações ver artigo ERBER (2011).

A armadilha fiscal esteve presente no governo Lula, onde a dívida pública aumentava ano a ano, e atingiu 60% do PIB em 2010. A taxa de juros alta e a oferta de títulos da dívida pública foram utilizados para contrapesar a entrada de capital externo. A conta de serviços sofreu deterioração, onde o pagamento de juros, amortizações, *royalties*, lucros e dividendos, aumentaram. O que indica vulnerabilidade externa, devido ao alto grau de abertura ao capital externo, que agravou-se com a crise de 2008. Mais informações ver CARCANHOLO (2010).

No governo Lula as políticas econômicas foram de controle sobre as taxas de juros, câmbio, salários e inflação, ou seja, o Estado se mostrou soberano nas ações, em busca por

superávit primário e contas externas favoráveis. A economia mundial estava em crescimento, e o ambiente para exportação era favorável ao Brasil. Houve uma expansão de crédito ao consumidor, o que alavancou o aumento da demanda, bem como, fortalecimento de grandes empresas nacionais estatais e privadas, no segundo governo. O Brasil ainda era dependente dos capitais externos, o que manteve a exposição a choques externos e a vulnerabilidade externa.

Dilma Rousseff tem seu primeiro mandato (2011-2014) iniciado com índice de crescimento econômico positivo, porém com inflação e a herança do aumento da dívida pública. Guido Mantega foi mantido como Ministro da Fazenda e o modelo de crescimento baseado em políticas monetária, fiscal e creditícia expansionistas mostrou sinais de declínio, logo após se esgotou o limite fiscal frequentemente utilizado como solução na história econômica brasileira (GIAMBIAGI et al. 2016; SALOMÃO; MARQUES JR., 2018).

Entretanto, no início do governo Dilma foram utilizadas políticas contracionistas, e posteriormente expansão do crédito para investimento, câmbio desvalorizado e redução da taxa de juros, com inflação na meta. A baixa da taxa de juros foi utilizada para diminuir o custo da rolagem da dívida. Porém, tais medidas não se seguiram por muito tempo, e o governo passa a controlar a taxa de câmbio, e evita valorização, por meio de Imposto sobre Operações Financeiras e recolhimento compulsório de dólares nos bancos. Mas não houve um impacto significativo, o que levou a elevação da taxa de juros para conter a inflação (RIBEIRO, 2017).

O setor externo passou a ser desfavorável ao Brasil, visto que mesmo com a elevação dos preços das *commodities* em 2009, a tendência de crescimento da China foi interrompida. A união dos fatores: expansão da demanda interna; declínio dos termos de troca; valorização cambial artificial; e elevação das importações, acarretaram em deterioração das contas externas, onde a entrada de capitais não foi suficiente para cobrir o déficit das TC (LANZANA, 2017).

No final de 2011 o Brasil entrou na armadilha da renda média, onde o país apresenta taxas de crescimento econômico consideráveis em alguns anos, porém não conseguiu sustenta-lo por mais tempo. Um indicador que mostra o motivo da ruptura desse crescimento é o índice de produtividade por trabalhador, que apresentou queda no período de 2011/2015. Mais informações e dados ver GIAMBIAGI et al. (2016).

A confiança do empresário, com cenário pessimista, reduziu o investimento, e a produção industrial foi retraída. Para reverter esse panorama, uma série de medidas foram executadas: proteção ao produto nacional; reindustrialização, por meio do Plano Brasil Maior; utilização do crédito do BNDES na promoção de um Programa de Substituição de Investimento; PAC 2; desonerações fiscais; entre outros. Mais detalhes ver LACERDA et al. (2018).

A interferência nos preços administrados, como o setor elétrico, transporte público e combustíveis, em especial da gasolina, provocou reduções de preço de forma artificial, para conter a alta da inflação. Entretanto não puderam ser mantidos, o que promoveu crises nos setores, e afetou outras áreas. A demanda por etanol foi retraída, com redução de canaviais e fechamento de usinas. O governo dava crédito subsidiado, porém isso aumentou os gastos públicos e a dívida pública (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JR., 2017).

Alguns resultados do primeiro governo Dilma foram: redução do superávit primário; política monetária expansionista, com aumento da dívida pública, onde foram concedidos crédito, subsídios e incentivos fiscais, por meio de títulos do Tesouro Nacional, BNDES e Caixa Econômica Federal; a poupança agregada foi destinada a custear os subsídios; aumento das tarifas de importação, para proteger a indústria nacional. Mais informação ver GIAMBIAGI et al. (2016); SALOMÃO; MARQUES JR. (2018).

Em 2015 Dilma foi reeleita, apoiada pelo controle dos preços administrados. Havia queda da atividade econômica; retração da demanda; desemprego crescente; taxa de juros alta; câmbio desvalorizado; inflação em crescimento; e com redução dos investimentos. Devido ao cenário, os efeitos externos foram irrevogáveis. Mais detalhes ver LANZANA (2017).

Frente esse panorama, Joaquim Levy foi nomeado Ministro da Fazenda, por possuir um pensamento ortodoxo. A principal medida foi o ajuste fiscal, apoiado em cortes do gasto público, o qual seria necessário para recuperar a confiança dos agentes privados, considerada como peça-chave para a retomada econômica. Para tanto foi pretendido criar superávit primário, novo aumento da taxa de juros e desvalorização cambial. Entretanto o planejado não ocorreu, e houve redução da arrecadação, aumento do gasto com juros, e da dívida pública. Mais detalhes ver GIAMBIAGI et al. (2016); PRATES; FRITZ; PAULA (2019).

Como o governo apresentava dificuldades em conter os problemas na economia, houve a substituição do Ministro da Fazenda, por Nelson Barbosa. Conforme Salomão e Marques Jr. (2018), para manter as metas do tripé macroeconômico, houve a opção pela “contabilidade criativa” ou “pedaladas fiscais”, para continuar com a ampliação do gasto público, porém com maquiagem nos dados, o que abalou com a confiança no governo.

A política intervencionista de Dilma não promoveu resultados satisfatórios de crescimento quanto no governo Lula. Pelo fato das famílias já estarem endividadas, desemprego crescente e o gasto público provocava pressões inflacionárias, contidas com elevação da taxa de juros. Pequenos grupos se beneficiaram dos subsídios públicos, enquanto que a maior parte da população foi prejudicada com a retração da economia. Outro ponto foi o desvio do tripé macroeconômico, e associado ao artifício de controle dos dados, esse não pode ser utilizado por

muito tempo. Quando descoberto, seu mandato foi cassado pelo processo de *impeachment*, e em 12 maio de 2016 foi afastada.

3.3 GOVERNO MICHEL TEMER (2016-2018) E GOVERNO JAIR BOLSONARO (2019-)

Após o *impeachment* de Dilma, o vice-presidente Michel Temer assume a presidência de forma interina, até tomar posse oficialmente em 31 de agosto de 2016. Escolhe como Ministro da Fazenda, Henrique Meirelles, que presidiu o Banco Central nos dois mandatos de Lula, e possui credibilidade perante o mercado externo. Entretanto a economia brasileira estava em estagflação, alta taxa de desempregados, e havia incertezas políticas.

O governo de Temer reforçou o tripé macroeconômico, com um viés ortodoxo, onde houve: menos intervenção no câmbio; reduções gradativas da taxa de juros; inflação em queda; política monetária e fiscal contracionista, essa com imposição de teto ao gasto público, por meio de um reajuste máximo com base no IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) do ano anterior. Houve redução do papel do estado na economia, através de corte nos investimentos públicos e gastos sociais; flexibilização das relações trabalhistas; novas privatizações; queda dos empréstimos via BNDES; não investimento em políticas industriais. Mais detalhes ver PRATES, FRITZ; PAULA (2019).

A recessão interna não refletiu sobre o setor externo. Houve redução do déficit em TC, devido ao superávit na balança comercial, com queda nas importações superior às exportações. A balança comercial da indústria de transformação apresentou melhora nos saldos, comparado aos anos anteriores, em quase todas as quatro faixas: alta intensidade, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica. Mais detalhes ver LACERDA et al. (2018).

Outras ações voltadas ao mercado externo, foram na busca de parcerias econômicas com os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) e abertura de negociações para entrada na OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) com o intuito de fomentar a abertura econômica nacional. As duas medidas objetivaram a retomada da confiança dos investidores no país, para atração desses. A aliança com a Venezuela, realizada pelos governos trabalhistas, foi desfeita por Temer, e a Organização Mundial do Comércio (OMC) deixou de ser uma prioridade. Mais detalhes ver OLIVEIRA C. (2018); SILVA (2019).

Em dezembro de 2016 foram elaboradas dez medidas para criação de empregos que abrangeram: nova regularização tributária; anulação progressiva da multa de 10% do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço), nas demissões sem justa causa; ações destinadas a

melhora na gestão e produtividade; facilidade na obtenção de crédito para micro, pequenas e médias empresas; entre outras. Mais informações ver LACERDA et al. (2018).

Uma opção do governo Temer para promover o crescimento econômico, foi estimular o consumo das famílias, com liberação das contas inativas do FGTS em março de 2017. O que promoveu impacto positivo no PIB devido ao aumento da demanda, porém, somente no curto prazo. Entretanto, esta escolha impossibilitou o uso do fundo como mecanismo de investimento na construção civil, saneamento básico e aquisição da casa própria pela população de baixa renda. Mais informações ver CUBERO; MENDONÇA (2020); SOUZA; HOFF (2019).

Além da crise econômica, o Brasil estava com problemas na dívida pública, por progredir ano a ano. As metas de déficit público foram anunciadas e depois elevadas, e o déficit primário continuou a crescer. As despesas com juros e encargos da dívida, que representam a despesa financeira da nação, expõem que o impasse das contas públicas equivale ao gasto financeiro do Estado, proveniente dos resultados da política monetária focada em juros altos. Mais informações ver CHAVES; REIS; GUIMARÃES (2018); SANTANA; COSTA (2017).

Mesmo com a queda gradativa da taxa de juros não houve redução do déficit público, e a economia não cresceu o necessário para sair da crise. A instabilidade política desestimulou os investimentos privados e em infraestrutura, especialmente com a contenção de recursos do BNDES. Mais informações ver LACERDA et al. (2018); OREIRO; PAULA (2019).

A impopularidade do presidente era elevada, e Temer aproveitou para aprovar a reforma trabalhista, que incluiu as terceirizações, trabalhos em casa, fim da contribuição sindical obrigatória, entre outras. Mais informações ver AROUCA (2017); DI BENEDETTO (2017). Foi lançada a reforma da previdência, porém não houve apoio político suficiente no Congresso Nacional para aprovar, pelo fato dos escândalos de corrupção de Temer.

O governo Temer possuiu uma união de problemas econômicos: dívida pública excessiva; alto nível de desempregados; taxa de juros elevada, que reduziu somente no final de 2016, mas a ritmo lento, devido ao *spread* bancário¹⁵ ter reduzido, mas continuar elevado; e a inflação somente diminuiu após 2017, pelo fato de alguns fatores como, uma boa safra que reduziram o preço dos alimentos. A recessão econômica brasileira do período, associada com a política fiscal contracionista, promoveram uma queda no investimento público e privado para o nível mais baixo desde o ano 2000. Além da economia possuir dificuldades estruturais que dificultaram a retomada do crescimento. Mais detalhes ver SANTANA; COSTA (2017).

¹⁵ *Spread* bancário é uma taxa acrescida ao risco. É variável de acordo com a liquidez, garantias do tomador de empréstimo e o prazo de resgate (SANDRONI, 2016).

O governo Jair Bolsonaro iniciou em janeiro de 2019. Montou uma equipe econômica liderada pelo Ministro da Economia Paulo Guedes, que possui base ideológica no liberalismo econômico de livre mercado, com pouca intervenção estatal na economia.

O cenário econômico era desfavorável ao crescimento, pelo fato da economia continuar em retração. Associado ao alto índice de desemprego, que promoveu baixo consumo das famílias. Além do endividamento existente, queda do crédito e aumento do *spread* bancário, que juntos retraíram a demanda; insegurança dos empresários para efetuarem investimentos, por haver ociosidade e fraca demanda; e queda nas exportações de bens e serviços, por conta da desaceleração mundial e nacional. Mais detalhes ver BASTOS; WELLE; PETRINI (2019).

Devido a esses fatores as ações efetuadas para reduzir o cenário negativo foram: corte nos gastos públicos, com política fiscal contracionista; união de políticas liberais que objetivaram desburocratizar a iniciativa privada, para que os empresários voltassem a investir; abertura comercial com queda de tarifas alfandegárias¹⁶; privatizações; para aumentar a demanda das famílias, promoveu liberação de saques das contas inativas do FGTS e do PIS/PASEP (PIS – Programa de Integração Social, PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público) em até R\$500,00. Mais detalhes OREIRO; PAULA (2019).

Uma das propostas do ministro Guedes foi de uma reforma tributária, a qual se baseia na Teoria da Tributação Ótima. Nessa haveria uma queda por etapas da carga tributária bruta; simplificação e unificação de tributos federais; alíquota marginal única por meio de um determinado estágio; e uma inclinação para um sistema de imposto de renda negativo. Bem como, possui propensão a controle de gastos públicos, desburocratização e privatizações. Tais ações buscam reduzir as desigualdades sociais. Mais detalhes ver AVILA; MARTINS (2019).

O acordo de livre comércio entre União Europeia e Mercosul foi uma escolha para estimular o crescimento da produção no país, destinada à exportação. Além de presumir queda das tarifas de importação para carros e autopeças, têxteis, bebidas e chocolates. Porém, há uma cláusula para preservação da Amazônia e a permanência no Acordo de Paris, mas as queimadas na Amazônia abalaram a credibilidade brasileira. Mais detalhes ver SARAIVA; SILVA (2019).

A entrada do Brasil na OCDE expôs a existência de opiniões opostas. Os contrários apontam que a dívida pública está elevada, e se não houver redução, a entrada na OCDE será insignificante. Porque a nota de crédito poderia ser rebaixada, e aumentaria o risco de calote. E os favoráveis preveem novas chances de negócios e investimentos no país, com melhora na confiança na nação. Mais informações ver MELO (2019).

¹⁶ Tarifas alfandegárias são diversos tributos, federais e estaduais, que recaem sobre a importação e exportação de bens e serviços (SANDRONI, 2016).

Outras exposições contra a entrada do Brasil na OCDE são: perda da soberania do país; extinção da posição de líder do G77, grupo de países em desenvolvimento; custos da entrada na Organização. E as alegações pró são: internacionalização da economia brasileira; realização de boas práticas governamentais; integração ao comércio e aos investimentos mundiais. Além desses fatores, o país precisa atualizar suas políticas públicas, legislações e fazer reformas. Mais detalhes ver THORSTENSEN; GULLO (2018).

Um acordo bilateral foi efetuado com os Estados Unidos em 2019, porém esse trouxe mais ganhos aos EUA do que ao Brasil, pelo fato do Brasil ceder aos EUA sem haver uma reciprocidade explícita. Mas a justificativa para o acordo é uma parceria para prosperidade. Mais detalhes ver GONÇALVEZ; TEIXEIRA (2020).

A reforma da Previdência, foi compreendida como essencial para que o sistema previdenciário não fosse a falência, embasado em dados e projeções populacionais e nos gastos crescentes com os pagamentos. Porém existem especialistas que afirmam não haver déficit. Mas o governo realizou a proposta de emenda constitucional PEC 06/2019. Onde previu mudanças: na idade mínima e no tempo de contribuição para aposentadorias; regras de pensão para viúvas e filhos, entre outras. Mais detalhes ver FRANÇA et al. (2019); SEVERIANO; SILVA (2019).

Outra mudança foi realizada na questão trabalhista, por meio da medida provisória (MP) n. 905/2019, que definiu o “contrato de trabalho verde e amarelo”. O objetivo desse foi a criação de empregos para jovens entre 18 e 29 anos, faixa etária que possui maior taxa de desemprego. Os trabalhadores que escolheram essa modalidade têm contrato de 24 meses; a alíquota de contribuição do FGTS é menor; a multa de rescisão contratual é metade do valor dos demais trabalhadores; férias e 13º salário serão pagas de forma parcelada (DUTRA; JESUS, 2020).

O Boletim Macro da Fundação Getúlio Vargas (FGV) aponta os principais indicadores macroeconômicos do país. No ano de 2019, a inflação apresentou oscilações, porém no fim do período houve elevação, onde os responsáveis foram: choques de oferta, efeitos sazonais e desvalorização cambial; na política monetária, a Selic terminou o ano em 4,5%. Essa contração ocorreu devido a um conjunto de políticas econômicas, como as reformas, que reduziram o risco país, e geraram queda da inflação e da taxa de juros real; a taxa de câmbio apresentou variações, mas a tendência foi a desvalorização; em relação a expectativas dos empresários elas se elevaram, mas as dos consumidores retraíram; houve redução da taxa de desemprego; o PIB fechou o ano com saldo positivo; no âmbito fiscal, diversos estados estavam com dificuldades financeiras, e as reformas realizadas e as previstas ajudariam a reduzir o déficit público e a dívida pública; o resultado das contas externas foi desfavorável ao Brasil, com déficit em TC que atingiu 3% do PIB do ano de 2019. Mais detalhes ver MATOS (2019).

O governo Bolsonaro optou por reduzir o papel do estado na economia, para que o setor privado realizasse os investimentos necessário ao crescimento do país. Reformas foram percebidas pelo mercado como medidas necessárias de longo prazo, para o crescimento econômico. Pelo lado da demanda, houve queda da taxa de juros bancária. O setor externo foi marcado pela crise da Argentina e pela guerra comercial entre China e EUA, onde a primeira afetou negativamente o BP, e a segunda positivamente, mas no curto prazo. A economia apresentou sinais lentos de recuperação, porém a crise política-governamental atrapalhou na retomada da estabilidade e na confiança na economia.

No período analisado, diversas políticas econômicas foram implementadas, ao objetivar crescimento econômico, inflação sobre controle, atração de capital externo, exportação, entre outros. Porém, algumas atitudes internas e crises externas, ocasionaram períodos de retração econômica. Variadas ações foram adotadas quando essas crises afetaram o Brasil, mas em sua maioria visaram o curto prazo, o que explica a lenta retomada do crescimento econômico.

A utilização da econometria para análise de dados possibilita a realização de pesquisas com propostas diversas, por meio da variedade de modelos econométricos. Um desses modelos é o Vetor Autoregressivo (VAR) criado na década de 80 é explicado por BACEN (2004) como um modelo desenvolvido para que tivesse o mínimo de restrições, com isso utiliza variáveis endógenas. O VAR analisa relações lineares entre as variáveis. Onde há apenas duas restrições: número máximo de valores defasados, ou seja, passados, e um conjunto pertinente de variáveis.

São necessários diversas etapas para realização da modelagem VAR, com início do teste de raiz unitária; seguido teste de cointegração; seleção de defasagens, por meio de critérios; estimação do modelo VAR com teste Qui-quadrado de escolha da melhor defasagem; teste da inversa das raízes; função impulso respostas; e a decomposição da variância. Todos os testes são necessários para realizar a análise e verificar a amplitude e a duração dos choques aplicados nas variáveis.

4 DESEMPENHO DE CHOQUES ALEATÓRIOS SOBRE O SALDO DO BALANÇO DE PAGAMENTOS, POR MEIO DO MODELO VETOR AUTOREGRESSIVO

A utilização da econometria para examinar os mais variados dados possui, em alguns casos, modelos específicos conforme o tipo de análise desejada. Um desses modelos é o vetor autoregressivo (VAR) no qual possibilita utilizar a comparação de variáveis, em diferentes unidades de valor. No decorrer do capítulo será explicado o que é o modelo VAR, as variáveis escolhidas e os procedimentos para alcançar o objetivo da pesquisa. Ao final, a análise dos resultados e conclusões.

4.1 MODELO VETOR AUTOREGRESSIVO – VAR

O vetor autoregressivo permite expressar modelos econômicos completos e pode estimar os parâmetros desse, além de definir a existência de restrições nas variáveis econômicas. O estudo dessas restrições é utilizado para identificar os parâmetros estruturais do VAR, e passa a ser esse um objetivo do modelo (BUENO, 2018).

A abordagem do modelo VAR considera séries temporais relacionadas entre si em um mesmo período de tempo. A diferença do modelo VAR para os demais, é a utilização de todas as variáveis endógenas à análise. Além disso, o valor dessas variáveis é gerado como uma função linear dos valores passados, ou seja, defasados (GUJARATI; PORTER, 2011).

Segundo Bueno (2018) é possível demonstrar um modelo VAR de ordem p através de um vetor com n variáveis endógenas, X_t , interligadas uma com as outras por intermédio de uma matriz A , de acordo com a equação abaixo:

$$AX_t = B_0 + \sum_{i=1}^p B_i X_{t-1} + B\varepsilon_t \quad (4.0)$$

No qual A é uma matriz $n \times n$ que determina as limitações contemporâneas entre as variáveis que englobam o vetor $n \times 1$, X_t ; B_0 é um vetor de constantes $n \times 1$; B_i são matrizes $n \times n$; B é uma matriz diagonal $n \times n$ de desvios-padrão¹⁷; ε_t é um vetor $n \times 1$ de distúrbios aleatórios não correlacionados entre si contemporânea ou temporalmente. Essa equação expõe

¹⁷ Desvio padrão mostra o grau de variação de uma união de elementos. Ao coletar dados e subtrair a média aritmética simples desses, para uma melhor análise dos resultados, o desvio padrão é utilizado para informar quanto os valores que foram extraídos à média, são mais próximos ou afastados da própria média (WOLFFENBÜTTEL, 2006).

as ligações entre as variáveis endógenas, provenientes de um modelo econômico, em teoria, estruturado, e por conta disso denominado de forma estrutural.

Outra equação que explica o modelo VAR conforme Bueno (2018) é a seguinte:

$$A \begin{pmatrix} Y_t \\ M_t \end{pmatrix} = n + C(L) \begin{pmatrix} Y_{t-1} \\ M_{t-1} \end{pmatrix} + B \begin{pmatrix} V_t^Y \\ V_t^M \end{pmatrix} \quad (4.1)$$

No qual A é uma matriz que descreve as relações contemporâneas; n é o vetor $k \times 1$ de intercepto; $C(L)$ é uma matriz que retrata as relações defasadas entre as variáveis; e B é uma matriz que contém o vetor dos distúrbios, resíduos ou termos aleatórios, ou seja, possui os choques estruturais que se deseja identificar.

Para desenvolver a análise do modelo VAR, primeiramente é necessário verificar a estacionariedade¹⁸ das variáveis através do teste de raiz unitária¹⁹ – *Dickey-Fuller* aumentado para determinar a ordem de integração²⁰ de cada uma das variáveis. Segundo Hill, Griffiths e Judge (2010) para encontrar a rejeição da hipótese nula²¹, são utilizados como parâmetros de análise os valores críticos presentes na tabela de estatística *tau* (t). O teste que utiliza estes valores ficou conhecido como teste de *Dickey-Fuller*. Esse teste ocorre pelo fato de testar se uma série é um passeio aleatório²², para tanto criaram valores críticos para a existência de uma raiz unitária, um processo passeio aleatório, em presença de uma constante.

Conforme Matos (2000) uma série temporal deve estar livre de problemas de autocorrelação²³ serial, heterocedasticidade²⁴, mudança estrutural ou sazonalidade. Essas distorções podem provocar diferenças nos testes, o que provavelmente induzirá a conclusões

¹⁸ Uma série temporal é estacionária no momento em que suas características estatísticas, média, variância, autocorrelação, entre outras, são constantes no decorrer do tempo. Ou seja, é uma série que se desenvolve aleatoriamente no tempo, ao redor de uma média constante, isso demonstra uma maneira de equilíbrio estatístico estável. Quando uma série não é estacionária é impossível estimar todas as partes da série, e nem mesmo promover conclusões estatísticas (BUENO, 2018).

¹⁹ Se uma série não estiver estacionada existe a presença da raiz unitária. Para estaciona-la é preciso criar a primeira diferença, ou quantas forem necessárias para que a variável estacione (BUENO, 2018).

²⁰ Ordem de integração é o número de diferenças que devem ser utilizadas para que a série se tornasse estacionária (BUENO, 2018).

²¹ Na realização do teste de hipóteses, a aceitação ou rejeição da hipótese nula (H_0 – H zero) ocorre por meio da utilização de um parâmetro, um valor crítico. Se o valor testado foi maior que a hipótese nula, ela será rejeitada, e se for menor, será aceita. Mais informações ver HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2010.

²² Um passeio aleatório significa que a variável não está estacionada. Uma série passeio aleatório não apresenta nenhuma tendência ou direção definidas (HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2010).

²³ Autocorrelação é a associação de uma variável com ela mesma no passado. Ou seja, os valores, dados atuais da variável possuem interferência de seus valores antigos (SANDRONI, 2016).

²⁴ Heterocedasticidade é o conjunto de séries onde existem repetições e todas as distribuições efetuadas têm desvio-padrão, distanciamento, diferentes (SANDRONI, 2016).

que não sejam corretas. Assim, o teste de *Dickey-Fuller* permite a correção desses problemas, ao obter assim resultados mais precisos sobre a estacionariedade da série.

A estacionariedade de uma série, de acordo com Bueno (2018) é a base para estimar uma série temporal, e proceder com interferências estatísticas sobre parâmetros estimados através de um processo estocástico²⁵. Uma série estacionária flutua em torno de uma mesma média. A estacionariedade de uma série tem como condição necessária, a presença das raízes unitárias dentro do círculo unitário.

As consequências econométricas de uma série não ser estacionária, leva a estimadores de mínimos quadrados²⁶, estatística de teste e preditores que não são confiáveis, enganosos ou regressões espúrias, sem sentido. A não estacionariedade de variáveis pode ser averiguada ao utilizar a função de correlação, e testes de raiz unitárias (HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2010).

O teste de *Dickey-Fuller* aumentado possui baixo poder frente a presença de um componente de médias móveis perto do círculo unitário. Isso quer dizer que, o teste de raiz unitária, muitas vezes não consegue detectar o problema de estacionariedade, e mostrar onde rejeitar a série econômica. Por conta desse fato, foi desenvolvido o teste de KPSS²⁷, onde a estacionariedade da série é considerada através da aceitação da hipótese nula. Dessa forma, o teste KPSS é um complemento ao teste de raiz unitária, pois informa argumentos que auxiliam na conclusão dos valores apresentados pela série (BUENO, 2018).

Conforme Gujarati e Porter (2011) uma forma de descobrir se a regressão das variáveis de uma série temporal são espúrias é por meio da cointegração²⁸. Se houver alguma variável que não for estacionária, por meio da cointegração, no qual uma combinação linear de séries temporais pode vir a ser estacionária. O teste de *Engle-Granger* pode ser utilizado para realizar a cointegração.

²⁵ Uma variável econômica é dita aleatória, pelo fato de não poder prevê-la com perfeição ao longo do tempo. Os valores dessas variáveis apenas são confirmados quando for realizada uma observação do passado. O modelo econômico que produz a variável dessa série temporal é chamado de processo estocástico ou aleatório (HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2010).

²⁶ O método de estimação de mínimos quadrados é utilizado para estimar momentos em torno do zero da distribuição. O objetivo de estimar mínimos quadrados é buscar o valor no qual a soma dos erros seja o menor possível. Porém, podem existir erros positivos e negativos, mas a soma dos erros pode ser nula se houver diversas observações com desvios positivos e negativos. Dessa forma, para desconsiderar o sinal, eleva-se ao quadrado os erros, e assim sacrifica-se os maiores desvios em relação à média. Mais informações ver ALVES; PEREDA, 2018.

²⁷ A sigla KPSS, é a união dos sobrenomes dos autores que criaram o teste: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt e Shin (BUENO, 2018).

²⁸ A cointegração indica que duas variáveis compartilham tendência estocástica parecidas, e se sua diferença é estacionária, elas nunca discordam muito uma da outra. As variáveis cointegradas demonstram uma relação de longo prazo, ou de equilíbrio, entre elas. Mais detalhes ver HILL; GRIFFITHS; JUDGE, 2010.

Por meio desse teste ocorre uma revelação se as variáveis possuem uma mesma sintonia, tendência, um caminho em comum. A cointegração testa a estacionariedade dos resíduos de mínimos quadrados, e rejeição da hipótese nula ($H:0$). Para tanto é necessário que o valor do teste Tau_c ser menor que dois, em módulo.

Os critérios Akaike (AIC), Bayesiano de Schwarz (BIC) e Hannan-Quinn (HQC) são testes da qualidade do ajustamentos do modelo estimado. AIC pode ser aplicado dentro e fora da amostra, pelo fato de prever o desempenho de um modelo de regressão. Além de poder ser empregado para definir a amplitude da defasagem em um modelo. Quanto mais baixos os valores das estatísticas AIC e BIC melhor o modelo (GUJARATI; PORTER, 2011). O critério AIC superestima atipicamente a ordem do VAR com probabilidade positiva, e os critérios BIC e HQC estimam a ordem consolidada sob hipóteses bem gerais, se o processo gerador de dados possuir uma ordem finita no VAR (BUENO, 2018).

Para Gujarati (2000), a função resposta do impulso (FRI) expressa a resposta da variável dependente no sistema VAR aos choques nos termos de erro. A FRI expõe o impacto dos choques por diversos períodos de tempo futuros. Além disso, a função resposta do impulso gerada na modelagem VAR é utilizada para averiguar como a variável dependente responde a um choque administrado a uma ou mais equações no sistema.

A decomposição da variância²⁹ representa uma porcentagem da variância do erro de previsão de cada variável endógena ao longo do horizonte de previsão (BUENO, 2018). A decomposição da variância dos erros de previsão expõe o crescimento do desempenho dinâmico exibido pelas variáveis do sistema econômico, no decorrer do período. Ou seja, possibilita diferenciar a variância dos erros de previsão para cada variável em partes, que podem ser concedidas por ela mesma e pelas outras variáveis endógenas em separado. Isso representa em termos percentuais, o efeito que um choque não previsto em alguma variável, possui sobre ela própria e as variáveis restantes inerentes ao sistema (MARGARIDO et al., 2004).

4.2 VARIÁVEIS UTILIZADAS E PROCEDIMENTOS

Inicialmente foram coletados os dados no portal eletrônico do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IpeaData). Os dados possuem periodicidade mensal compreendidos entre os anos de 1995:01 a 2019:12, onde no total há 288 observações, que representam o tamanho

²⁹ Variância é uma medida de dispersão que permite analisar a distância em que todas as observações possuem em relação à média (ALVES; PEREDA, 2018).

da amostra. Para estimação do modelo e verificação da estacionariedade das séries o primeiro teste realizado com o foi o teste de *Dickey-Fuller* aumentado.

Ao efetuar o teste de *Dickey-Fuller* aumentado com o *software Gretl*, para a análise em referência, apenas duas variáveis estacionaram em nível, por conta disso realizou-se a primeira diferença das variáveis, mas novamente nem todas estacionaram. Dessa forma, algumas precisaram da segunda diferença. Pelo fato dos dados da amostra serem mensais, pode haver problemas de sazonalidade, e, para retirar esse efeito, foi utilizado a primeira e segunda diferença sazonal. Conforme dados expostos na tabela 1:

Tabela 1 – Teste de Dickey-Fuller aumentado

Variável	Em nível – I (0)		Primeira diferença sazonal – I (1)		Segunda diferença sazonal – I (2)		Ordem de integração
	Com intercepto e sem tendência	Com intercepto e tendência	Com intercepto e sem tendência	Com intercepto e tendência	Com intercepto e sem tendência	Com intercepto e tendência	
	Saldo do BP	-9,62591	-9,78322	-	-	-	
Saldo TC	-1,93387	-2,19243	-3,03192	-3,02675	-4,43256	-4,4506	I (2)
Saldo conta financeira	-2,0325	-2,26765	-3,4051	-3,40133	-	-	I (1)
Saldo conta capital	-2,18377	-7,22689	-9,69855	-9,68796	-	-	I (1)
Taxa de câmbio exportação	-2,13075	-2,12597	-2,95617	-2,95453	-3,95618	-3,9481	I (2)
Taxa de câmbio importação	-2,13608	-2,12839	-2,93833	-2,93638	-3,90572	-3,89868	I (2)
Selic	-2,68942	-3,83474	-5,31867	-5,28348	-	-	I (1)
IPCA	-4,73815	-4,6287	-4,74896	-4,76246	-	-	I (1)
PIB	1,85892	-2,05648	-1,8074	-2,55809	-4,68386	-4,69379	I (2)
Erros e omissões	-9,65591	-9,78322	-	-	-	-	I (0)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

Para a verificação da estacionariedade utiliza-se a tabela *tau* (*t*) com um nível de aceitação de 95%, onde os valores críticos para o teste com intercepto e sem tendência possuem o parâmetro de -2,87; e para o teste com intercepto e com tendência o valor de parâmetro é -3,42. A estacionariedade das variáveis é encontrada por meio da rejeição da hipótese nula, ou seja, os valores encontrados no teste de Dickey-Fuller precisam ser maiores que os parâmetros.

O teste de KPSS tem como objetivo testar a variância aleatória, se esta for nula, então o processo é estacionário – significa dizer que é aceito a hipótese nula. Caso contrário, realiza-se a primeira diferença na série, ou ainda a segunda diferença, para testar sua estacionariedade.

Na tabela 2, percebe-se os valores resultantes do teste de KPSS, o qual aceitou a hipótese nula, onde o resultado precisa ser menor que os valores críticos.

Tabela 2 – Teste de KPSS em nível, em primeira diferença e em segunda diferença

Variável	Valores críticos			Em nível – I (0)	Primeira Diferença Sazonal – I (1)	Segunda Diferença Sazonal – I (2)	Ordem de integração
	10%	5%	1%				
Saldo do BP	0,348	0,462	0,741	0,329153	-	-	I (0)
Saldo TC	0,348	0,462	0,741	1,50708	0,151906	0,0344486	I (2)
Saldo conta financeira	0,348	0,462	0,741	1,34326	0,126491	-	I (1)
Saldo conta capital	0,348	0,462	0,741	2,4247	0,0173343	-	I (1)
Taxa de câmbio exportação	0,348	0,462	0,741	0,551946	0,161751	0,0289629	I (2)
Taxa de câmbio importação	0,348	0,462	0,741	0,483899	0,156946	0,0293867	I (2)
Selic	0,348	0,462	0,741	3,34007	0,418997	-	I (1)
IPCA	0,348	0,462	0,741	0,654655	0,222557	-	I (1)
PIB	0,348	0,462	0,741	4,99426	2,83439	0,0658686	I (2)
Erros e omissões	0,348	0,462	0,741	0,329153	-	-	I (0)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

O teste de regressão de cointegração de *Engle-Granger* está exposto na tabela 3, onde foram realizadas diferentes verificações com o objetivo de encontrar a melhor combinação de variáveis, em que os resultados da *razão-t* apresentassem um valor maior que dois em módulo. As demais variáveis foram descartadas, por não possuírem, para o objetivo desse teste, um valor significativo. Todo o teste de cointegração está descrito no anexo D.

Tabela 3 – Regressão de cointegração
Variável dependente: Saldo do BP

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Razão-t	P-valor
Const.	5,57648e-010	6,40765e-011	8,703	2,39e-016 ***
PIB	-1,88751e-013	0,000000	-5,371	1,59e-07 ***
Saldo conta capital	0,0661482	0,000000	2,015e+0,13	0,0000 ***
Saldo conta financeira	98,1514	1,52668e-013	6,429e+014	0,0000 ***
Saldo TC	-97,2176	1,58857e-0,13	-6,120e+014	0,0000 ***
Selic	-3,79831e-012	5,83723e-0,13	-6,507	3,31e-0,10 ***
Taxa de câmbio importação	-2,32073e-012	4,03027e-013	-5,758	2,14e-0,8 ***

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A próxima etapa é a verificação do número de defasagens a ser utilizada na sequência da análise. Para isso é preciso averiguar os critérios de Akaike (AIC), Bayesiano de Schwarz (BIC) e Hannan-Quinn (HQC). Com a realização da análise, o maior grau de defasagem foi de 12 defasagens, onde no critério Akaike apresentou a maior defasagem em 12, identificada pelo “***”. Os critérios BIC e HQC demonstraram o “***” na primeira e na segunda defasagem respectivamente, como no exposto na tabela 4:

Tabela 4 – Seleção de defasagem VAR

Defasagem	log. L	p (LR)	AIC	BIC	HQC
1	-9163,80466		63,929199	64,463381*	64,143267
2	-9088,81713	0,00000	63,658452	64,650504	64,056007*
3	-9047,33919	0,00001	63,620411	65,070333	64,201452
4	-9008,21594	0,00006	63,598722	65,506514	64,363250
5	-8969,91811	0,00009	63,582765	65,948427	64,530779
6	-8914,33117	0,00000	63,446744	66,270276	64,578246
7	-8866,13983	0,00000	63,362082	66,643484	64,677070

(continua)

(conclusão)

8	-8842,83610	0,11089	63,450251	67,189523	64,948725
9	-8796,69209	0,00000	63,379806	67,576948	65,061768
10	-8774,86484	0,17815	63,478228	68,133240	65,343676
11	-8741,75658	0,00158	63,498310	68,611192	65,547244
12	-8676,85209	0,00000	63,297584*	68,868336	65,530005

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A partir da correta determinação das variáveis, inicia-se a estimação do modelo VAR, com todas as variáveis estacionadas. O teste Qui-quadrado apresentado foi de 49 graus de liberdade, e um valor crítico de 66,3386 testado ao nível de significância de 95%. Com base no teste Qui-quadrado serão estimadas as melhores defasagens para o modelo. Inicialmente o modelo abriu com 12 defasagens, porém com base no valor do Qui-quadrado, para a análise da melhor defasagem foi a de ordem 4 com valor de 59,9218. Isso se justifica pelo fato de apresentar valor menor que 66,3386. Nas tabelas a seguir, estão presentes as equações da estimação do modelo VAR de forma resumida. Somente foram descritas as variáveis que apresentaram “*”, significância. O teste completo está descrito no anexo E.

Tabela 5 – Estimação do modelo VAR – Equação 1: Saldo do BP

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_sd_i_PIB_3	-69,7997	22,5184	-3,100	0,0022	***
sd_i_CONT_CAPITAL_2	0,227341	0,132549	1,715	0,0876	*
sd_sd_i_Cambio_impot_3	159,608	77,3089	2,065	0,0400	**

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 5 expõe a equação do saldo do BP explicado pelas demais variáveis. Somente três variáveis foram expressas como significativas. O PIB apresentou relevância na terceira defasagem, a conta capital na segunda defasagem e o câmbio de importação na terceira. Com isso, é possível ver a influência dos choques da variável dependente sobre o saldo do BP.

A tabela 6 expõe a estimação do modelo VAR com a segunda equação.

Tabela 6 – Estimação do modelo VAR – Equação 2: PIB

(continua)

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_i_BP_1	0,000628620	0,000351023	1,791	0,0746	*
sd_sd_i_PIB_1	0,319541	0,0649846	4,917	<0,0001	***
sd_sd_i_PIB_2	0,218210	0,06880989	3,204	0,0015	***

					(conclusão)
sd_sd_i_PIB_3	0,176550	0,0675271	2,615	0,0095	***
sd_sd_i_SALDOTC_1	0,0293579	0,0162636	1,805	0,0723	*
sd_sd_i_SALDOTC_2	-0,0342721	0,0168850	-2,030	0,0435	**
sd_i_Selic_1	-0,478215	0,232625	-2,056	0,0409	**
sd_sd_i_Cambio_impot_3	-0,403140	0,231830	-1,739	0,0833	*
sd_sd_i_Cambio_impot_4	0,231824	0,143483	1,755	0,0805	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 6 expressa a equação do saldo do PIB explicado pelas demais variáveis. O maior número de defasagens significativas é referente ao PIB, que atingiu até a terceira defasagem. Porém o saldo do BP alcançou a primeira defasagem, o saldo das TC até a segunda defasagem, a taxa Selic a primeira defasagem e do câmbio de importação somente a terceira e a quarta defasagens. Dessa forma é possível perceber o impacto dos choques sobre a variável dependente, que é o PIB.

A tabela 7 retrata a estimação do modelo VAR com a terceira equação.

Tabela 7 – Estimação do modelo VAR – Equação 3: Saldo da conta capital

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_sd_i_PIB_4	0,0967848	0,0574180	1,686	0,0932	*
sd_i_CONT_CAPITAL_4	-0,139050	0,0637554	-2,181	0,0301	**
sd_sd_i_Cambio_impot_4	41,4109	23,0770	1,794	0,0740	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 7 demonstra a equação do saldo da conta capital explicado pelas demais variáveis. Apenas três variáveis possuíram significância. O PIB, o saldo da conta capital e o câmbio importação apresentaram relevância na mesma defasagem, a quarta. Com tudo, é possível ver a influência dos choques da variável dependente sobre o saldo da conta capital.

A tabela 8 demonstra a estimação do modelo VAR com a quarta equação.

Tabela 8 – Estimação do modelo VAR – Equação 4: Saldo da conta financeira

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_i_BP_1	-0,00673391	0,00194733	-3,458	0,0006	***
sd_sd_i_PIB_3	-0,998574	0,374612	-2,666	0,0082	***
sd_i_CONT_FINAN_1	0,519348	0,152354	3,409	0,0008	***
sd_i_CONT_FINAN_2	0,467258	0,159967	2,921	0,0038	***
sd_sd_i_SALDOTC_2	-0,175029	0,0936708	-1,869	0,0629	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 8 contém a equação do saldo da conta financeira explicado pelas demais variáveis. O maior número de defasagens significativas é referente a própria conta financeira, com significância na primeira e segunda defasagens. O saldo do BP apenas exibiu significância de primeira defasagem, o PIB na terceira e o saldo das TC na segunda defasagem. Dessa forma, é possível ver o impacto dos choques da variável dependente sobre o saldo da conta financeira.

A tabela 9 apresenta a estimação do modelo VAR com a quinta equação.

Tabela 9 – Estimação do modelo VAR – Equação 5: Saldo das transações correntes

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_i_BP_3	0,00518669	0,00293446	1,768	0,0784	*
sd_sd_i_PIB_1	0,926139	0,520189	1,780	0,0763	*
sd_sd_i_SALDOTC_1	0,308220	0,130187	2,368	0,0187	**
sd_sd_i_SALDOTC_3	0,319389	0,137578	2,322	0,0211	**
sd_sd_i_Cambio_impot_4	2,17757	1,14856	1,896	0,0592	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 9 manifesta a equação do saldo da conta de transações correntes, explicado pelas demais variáveis. Como na equação anterior, o maior número de defasagens ocorreu com a própria variável de TC, com significância na primeira e terceira defasagem. O saldo do BP atingiu a terceira defasagem, o PIB a primeira e o câmbio importação a quarta defasagem. Dessa maneira, é possível ver a repercussão dos choques da variável dependente sobre o saldo das TC.

A tabela 10 expressa a estimação do modelo VAR com a sexta equação.

Tabela 10 – Estimação do modelo VAR – Equação 6: Taxa Selic

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_sd_i_PIB_2	0,0399723	0,0189674	2,107	0,0361	**
sd_i_Selic_1	0,900932	0,0647923	13,90	<0,0001	***
sd_i_Selic_2	-0,182155	0,0885056	-2,058	0,0406	**
sd_sd_i_Cambio_impot_3	-0,109259	0,0645710	-1,692	0,0919	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela 10 revela a equação da taxa Selic, explicada pelas demais variáveis. A própria variável Selic foi a que demonstrou mais número de significância, com a primeira e segunda defasagem. O PIB e a taxa de câmbio importação, tiveram relevância na segunda e terceira defasagem, respectivamente. Sendo assim, é possível ver o resultado dos choques da variável dependente sobre a taxa Selic.

A tabela 11 aponta a estimação do modelo VAR com a sétima equação.

Tabela 11 – Estimação do modelo VAR – Equação 7: Taxa de câmbio importação

Variável estacionada	Coefficiente	Erro Padrão	razão-t	p-valor	
sd_sd_i_PIB_1	-0,0593352	0,0300432	-1,975	0,0494	**
sd_sd_i_PIB_3	0,0606759	0,0312187	1,944	0,0531	*
sd_sd_i_Cambio_impot_1	1,33018	0,0641201	20,75	<0,0001	***
sd_sd_i_Cambio_impot_2	-0,517990	0,107387	-4,824	<0,0001	***
sd_sd_i_Cambio_impot_3	0,184136	0,107178	1,718	0,0871	*
sd_sd_i_Cambio_impot_4	-0,122018	0,0663343	-1,839	0,0671	*

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

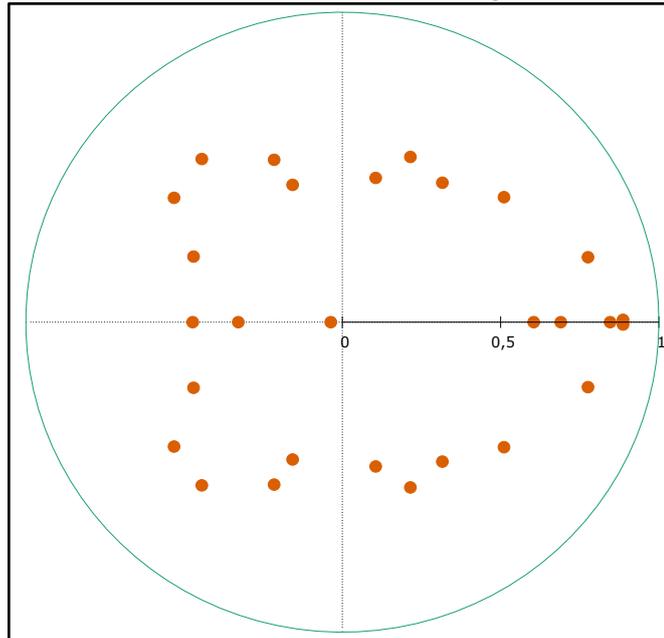
A tabela 11 apresenta a equação da taxa de câmbio importação, explicada pelas demais variáveis. Somente duas variáveis obtiveram significância, a respectiva variável taxa de câmbio, onde teve da primeira até a quarta defasagens significativas, e o PIB com a primeira e terceira defasagem. Portanto, é possível ver o impacto dos choques sobre a variável dependente na taxa de câmbio exportação.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Por meio da análise dos resultados é possível identificar se as hipóteses e os objetivos do presente trabalho são alcançados. Onde realizou-se três testes: o teste de inversa das raízes, o teste de função impulso resposta e o teste de decomposição da variância, descritos e interpretados a seguir.

O teste de inversa das raízes mostra um conjunto de equações simultâneas que geram raízes, onde estas estão ajustadas ao modelo. Isso pode ser visto na figura 1. Quando os pontos laranjas se encontram dentro do círculo azul, significa que o modelo é verdadeiro.

Figura 1 – Teste da inversa das raízes em relação ao círculo unitário



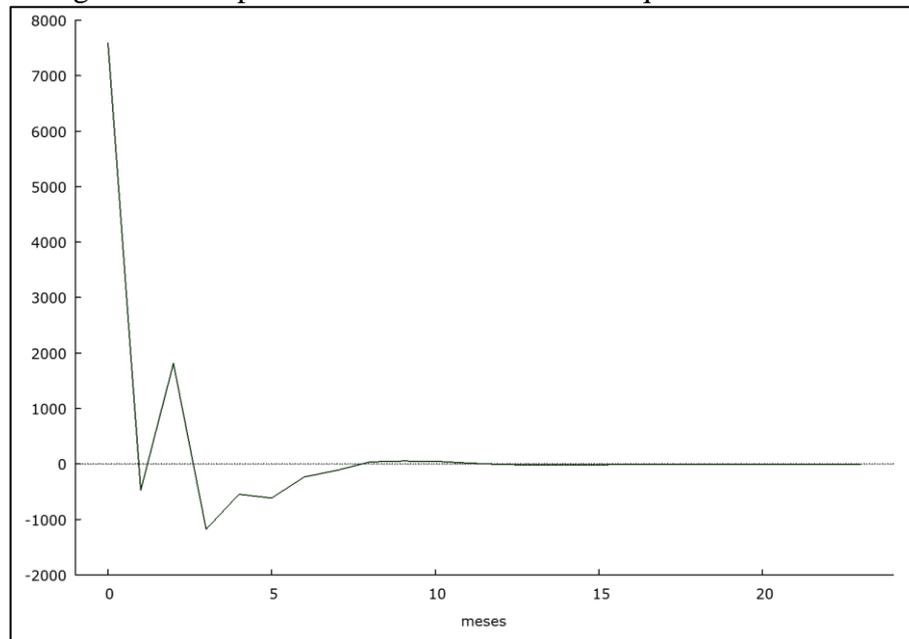
Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

Outro teste possibilitado pelo modelo VAR é a função impulso resposta, no qual a variável é submetida a um choque provocado propositalmente nela mesma e nas demais variáveis. Esse choque é uma simulação do que poderia ocorrer na realidade caso esse impacto acontecesse em um determinado momento. Isso gera diversos resultados que possibilitam por meio dos gráficos identificar em que momento a variável estaciona.

Por meio das figuras a seguir é possível verificar que os choques ocorridos nas variáveis provocaram mudanças em sua estacionariedade no decorrer do total de 20 meses, analisados na simulação. A função impulso resposta é gerada através do *software Gretl*, o qual apresenta gráficos inter-relacionados entre as variáveis em análise. Porém nem todos os 49 gráficos fornecidos pelo *Gretl* serão analisados, somente alguns deles, os principais.

A figura 2 corresponde ao choque da função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos nele mesmo.

Figura 2 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo do BP

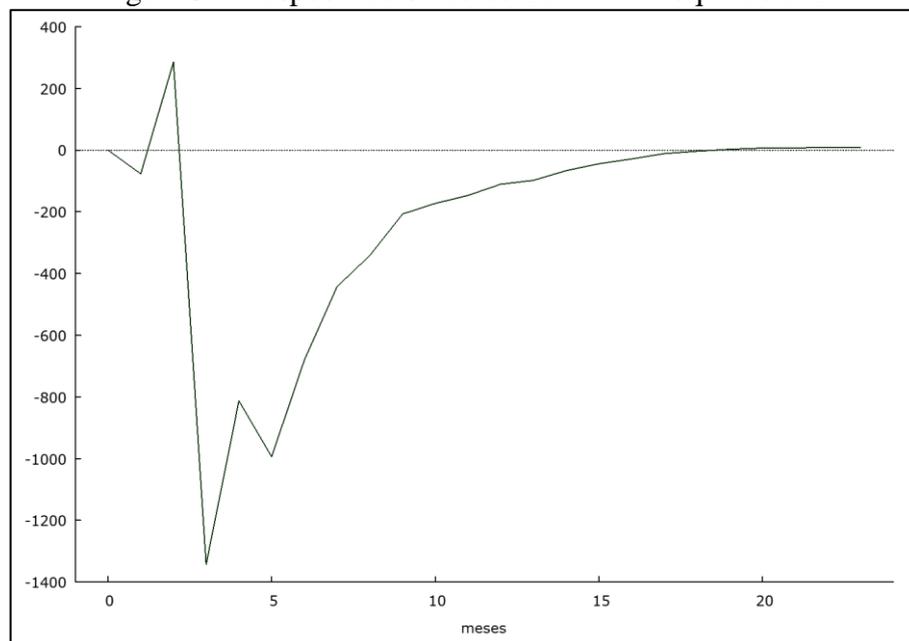


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Quando alterado o próprio saldo do BP, a variação apresenta uma amplitude de 8.700 pontos, com pico no segundo mês e ponto mínimo atingido no terceiro mês. Entretanto estaciona no oitavo mês. Mesmo com uma amplitude elevada, houve uma variação conforme a esperada.

A terceira figura mostra a função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos sobre o PIB.

Figura 3 – Resposta do saldo do BP a um choque do PIB

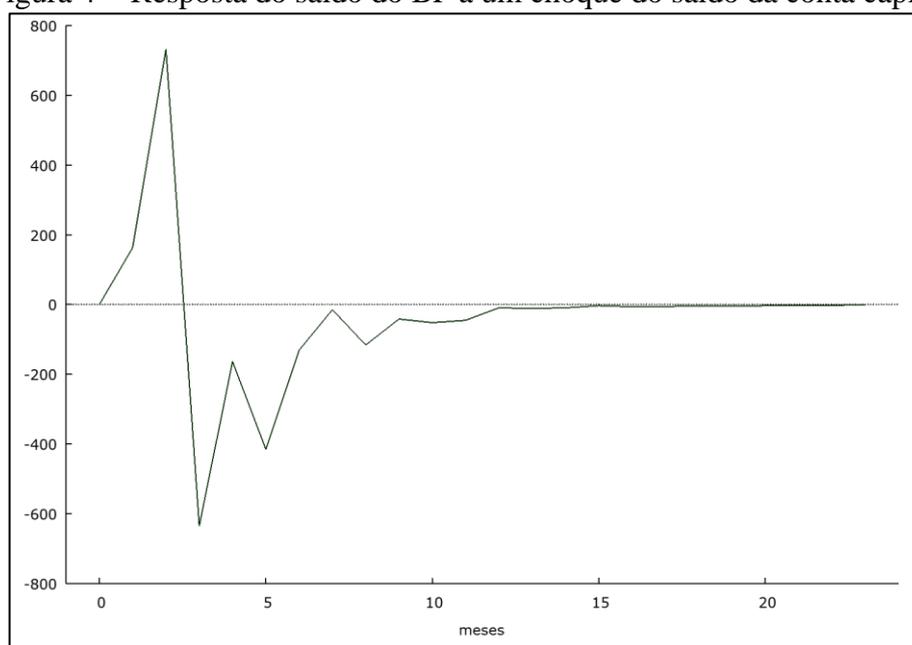


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

A resposta do saldo do BP a um choque no PIB projetou uma variação de amplitude menor que a anterior, por ter alcançado amplitude de 1.650 pontos, onde o pico ocorreu no mês dois, e o menor ponto no mês três. Somente estacionou no décimo oitavo mês. Houve dificuldade, um período maior, para voltar ao equilíbrio, momento em que estacionou.

A figura 4 demonstra a função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos sobre o saldo da conta capital.

Figura 4 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo da conta capital

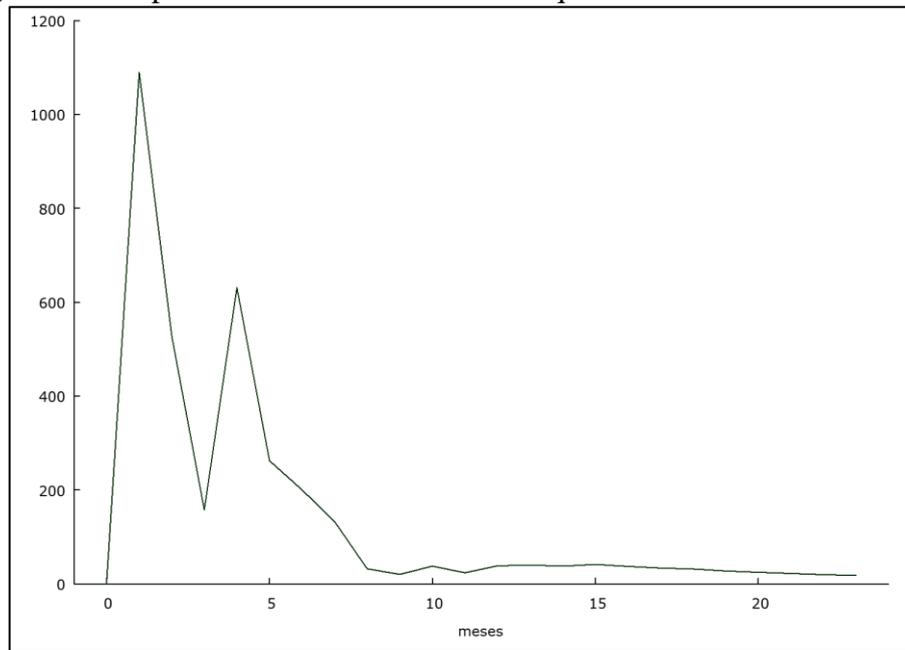


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl*, (2020).

Quando acontece um choque do saldo do BP no saldo da conta capital a amplitude é de 1.400 pontos, o pico da variação é no mês dois e o menor ponto é no terceiro mês. Mesmo com uma amplitude mais baixa, a variação se estende por maior período, e estabilizou somente no décimo segundo mês.

A figura 5 exibe a função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos em relação ao saldo da conta financeira.

Figura 5 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo da conta financeira

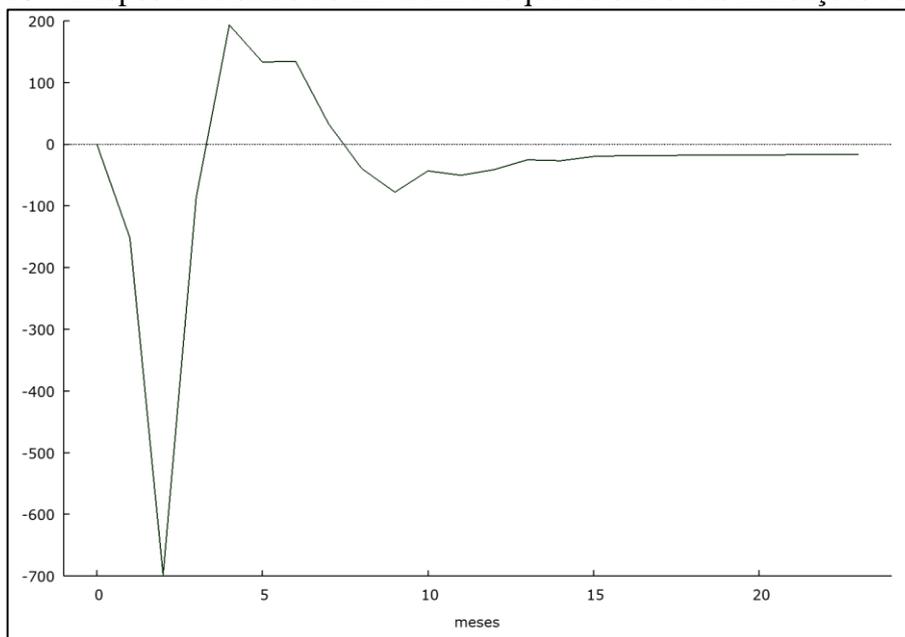


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

A resposta ao choque do saldo do BP no saldo da conta financeira, foi o teste que apresentou apenas valores acima da linha de equilíbrio. A amplitude do choque foi de 1.100 pontos com pico no mês um e menor ponto no mês nove. A variável chegou bem próxima a linha, mas não tocou. A partir do décimo segundo mês manteve-se numa constante com queda.

A figura 6 aponta a função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos sobre o saldo das transações correntes.

Figura 6 – Resposta do saldo do BP a um choque do saldo das transações correntes

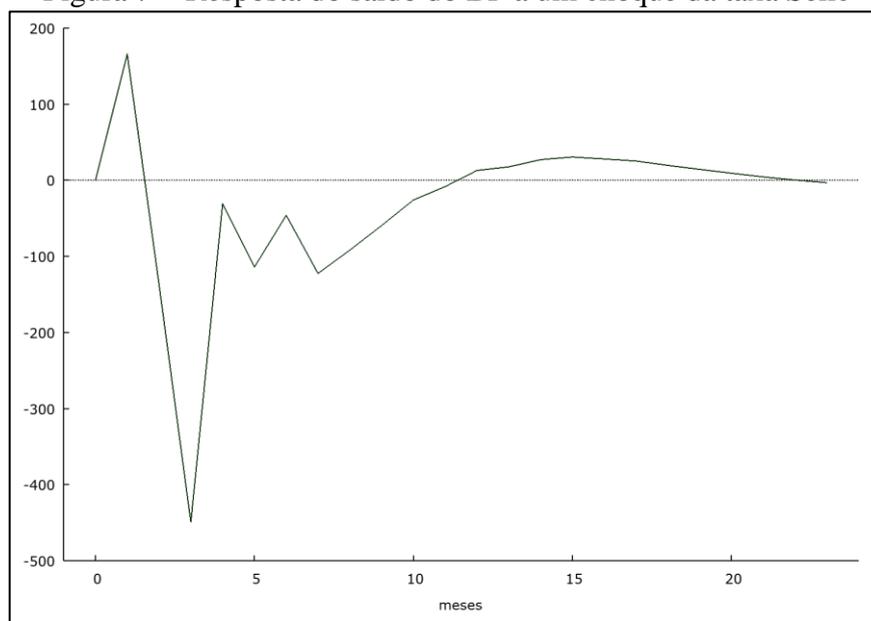


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Ao ocorrer um choque do saldo do BP sobre o saldo das TC a amplitude foi de 900 pontos. O menor ponto ocorreu no mês dois, e o pico no mês quatro. O mesmo aconteceu com a variável anterior, onde a mesma não toca a linha de equilíbrio, mas se aproxima dela, e a partir do décimo quinto mês manteve-se numa constante. Ou seja, precisa de um período maior para se observar a estacionariedade.

A figura 7 retrata a função impulso resposta do saldo do BP sobre a taxa Selic.

Figura 7 – Resposta do saldo do BP a um choque da taxa Selic

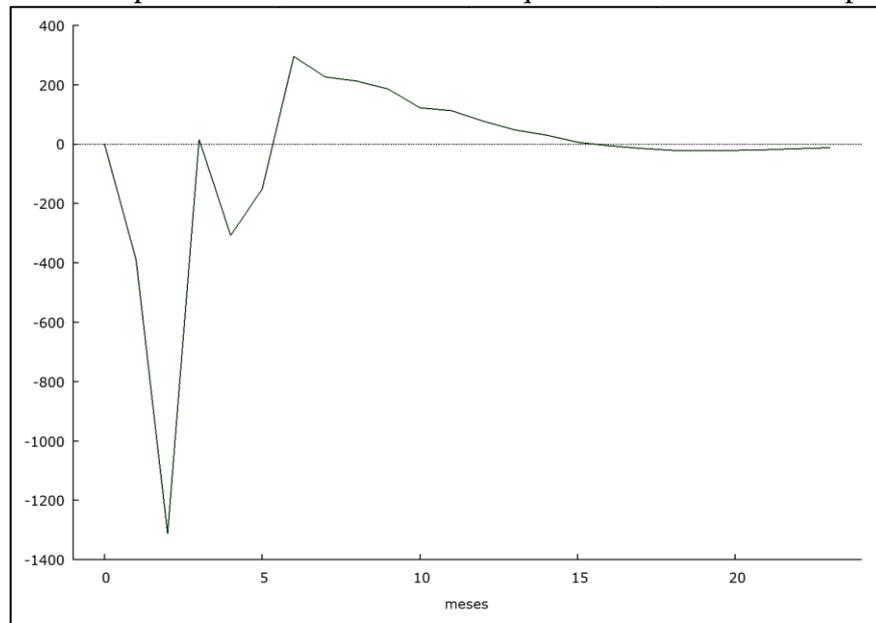


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Ao efetuar um choque do saldo do BP sobre a taxa Selic, o maior ponto foi no mês um, e o menor no mês três, com amplitude de 630 pontos, a menor entre todos os gráficos do BP. No décimo primeiro mês a variável cruza a linha, mas não estaciona, e ainda teve forças para provocar uma onda, e volta tocar a linha depois do vigésimo mês, e estaciona. Apresentou uma longa variação até o momento em que estacionou.

A figura 8 demonstra a função impulso resposta do saldo do balanço de pagamentos sobre a taxa de câmbio importação.

Figura 8 – Resposta do saldo o BP a um choque da taxa de câmbio importação

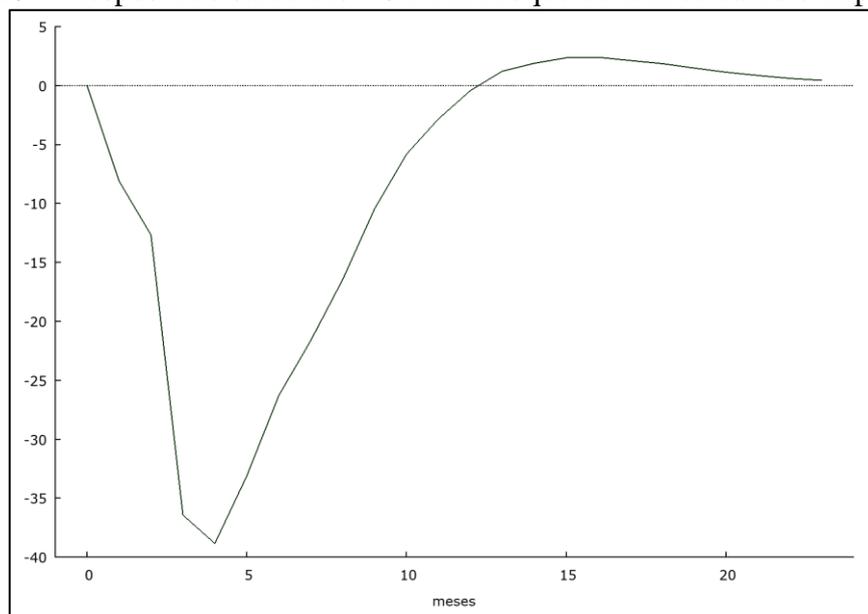


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Quando executado um choque do saldo do BP sobre a taxa de câmbio importação ocorreu uma amplitude de 1.600 pontos, onde o pico aconteceu no sexto mês e a menor ponto no mês dois. Porém somente estaciona no décimo quinto mês, o que representa que sua variação foi maior até o momento em que estacionou.

A figura 9 contém a função impulso resposta do saldo das transações correntes a um choque do câmbio importação.

Figura 9 – Resposta do saldo das TC a um choque da taxa de câmbio importação

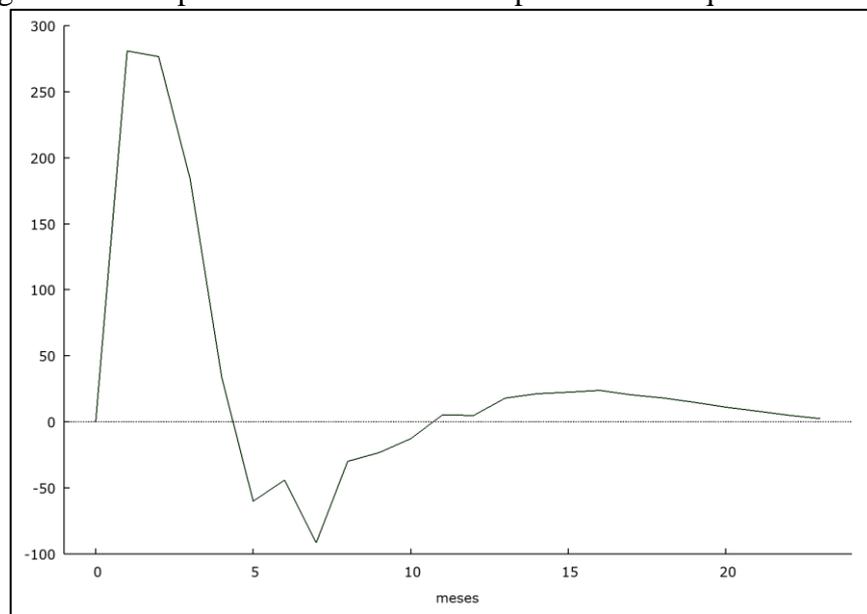


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

A resposta ao choque do saldo das TC na taxa de câmbio importação apresentou pico no maior ponto no décimo quinto mês, e o menor no mês quatro, com amplitude de apenas 41 pontos, baixa se comparada as anteriores. Como ocorreu em alguns gráficos, a linha cruza a linha de equilíbrio no décimo segundo mês, teve força para provocar uma onda, e somente toca a linha de equilíbrio e estaciona, após o vigésimo mês. Assim, há indícios de influência do câmbio importação nas TC.

Na figura 10, está retratada a função impulso resposta do saldo da conta capital sobre a taxa Selic.

Figura 10 – Resposta do saldo da conta capital a um choque da taxa Selic

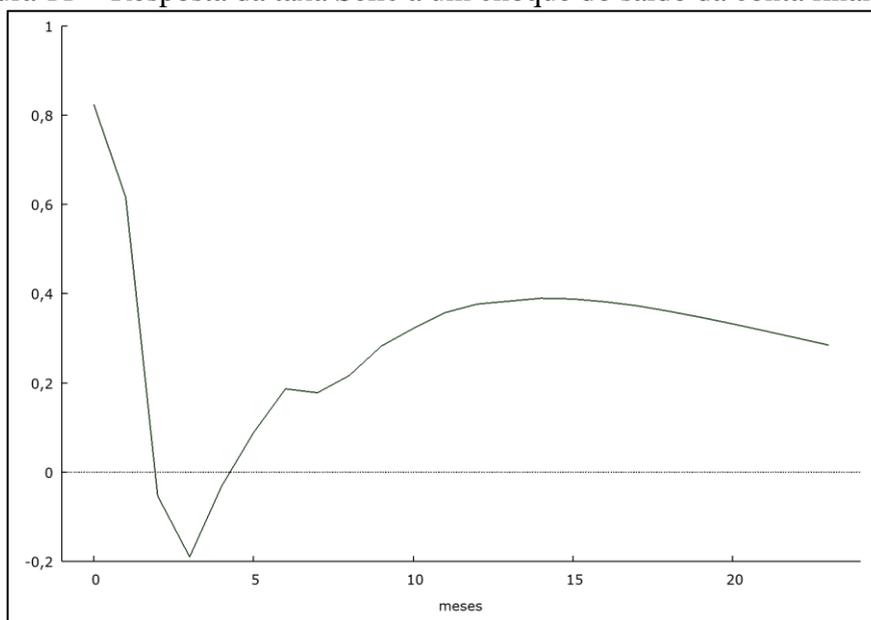


Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Ao acontecer um choque do saldo da conta capital sobre a taxa Selic a amplitude foi de 380 pontos, o pico da variação é no mês dois e o menor ponto é no sétimo mês. Ocorreu a mesma situação que no gráfico anterior, onde houve uma onda e a variável apenas estacionou após o vigésimo mês. Isso demonstra que existe um impacto da taxa Selic na conta capital.

A figura 11 demonstra a função impulso resposta da taxa Selic sobre o saldo da conta financeira.

Figura 11 – Resposta da taxa Selic a um choque do saldo da conta financeira



Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

Quando efetuado um choque da taxa Selic sobre a conta financeira aconteceu a menor amplitude entre todos os gráficos, de somente 1,02 pontos. O pico da variação verificou-se no mês dois e o menor ponto no mês três. Como o ocorrido com os dois gráficos anteriores, a variável cruza a linha de equilíbrio, que provoca uma onda, e volta a ela. Mas com esse choque a linha não retorna dentro do período de vinte meses, ou seja, para estacionar levou um tempo maior que todas as demais, o que indica forte influência.

A decomposição da variância corresponde ao impulso resposta que oscila nela mesma e nas demais variáveis, até o ponto em que estabilizada e retorna ao seu ponto inicial. A tabela a seguir demonstra resumidamente o primeiro e o último período, onde eles: o período um até vinte e quatro, e contêm todas as variáveis significativas ao modelo que foram utilizadas a partir do teste de regressão de cointegração de *Engle-Granger*. No qual está exposto o período em que essa variação demora para retornar ao ponto estável, e qual a variação durante esse período de análise. A decomposição da variância completa está descrita no anexo F.

Tabela 12 – Decomposição da variância para o saldo do BP

Período	Erro padrão	sd_i_ BP	sd_sd _i_ PIB	sd_i_ CONT_ CAPITAL	sd_i_ CONTA _FINAN	sd_sd_i _SALD _OTC	sd_i_ Selic	sd_sd_i_ Cambio _import
1	7595,93	100,000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	8612,07	85,3986	5,9865	1,6199	2,7406	0,8226	0,3993	3,0324

Fonte: Elaborada pela autora com base nos dados obtidos no *software Gretl* (2020).

A tabela demonstra que a variação do saldo do BP em relação a ele mesmo apresentou uma redução de 14,6014. Já o PIB, demonstrou menor discrepância quando comparado a variação do saldo do BP, pois a oscilação apresentada foi crescente de 5,9865. E em relação a conta capital, a flutuação foi ainda menor, com valor de 1,6199. A conta financeira apresentou uma variação intermediária entre o PIB e a conta capital, de 2,7406. O saldo da conta TC e da Selic apresentaram as menores flutuações, de 0,8226 e 0,3993 respectivamente. Já o câmbio importação teve a segunda maior oscilação de 3,0324. Todas as variações somadas equivalem ao valor da oscilação do saldo do BP.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de analisar a influência de choques aleatórios sobre o balanço de pagamentos na economia brasileira. Para averiguar essas influências foi utilizado por meio de testes econométricos com o vetor autoregressivo no período de 1995 a 2019 correspondente aos governos de Fernando Henrique Cardoso (FHC) até o de Jair Bolsonaro.

O balanço de pagamentos (BP) é um documento contábil que envolve todas as relações, transações, que um país efetuou com o exterior, em um intervalo de tempo. No Brasil são divulgados os valores mensais, trimestrais e anuais do BP pelo Banco Central do Brasil (BACEN). Por meio do resultado do BP é possível identificar e analisar problemas nas contas externas do país. Pelo fato de conseguir acompanhar e compreender o desempenho do fluxo de bens materiais, imateriais e financeiros entre os residentes e não residentes de uma nação. As contas principais que compreendem o BP, e influenciam seu saldo são: transações correntes (TC) ou conta corrente, conta capital e a conta financeira. Através dos seus resultados, são identificados a maneira como a política econômica está sendo conduzida no país, no período.

Dessa forma, a pesquisa englobou a descrição do BP, e das contas base e sua importância para o BP e a economia, a história do BP, e algumas interpretações e teorias acerca do saldo dessas contas centrais. Uma delas é a teoria do saldo em conta corrente e o ciclo da dívida, onde demonstra não ser prejudicial haver um saldo negativo em TC, pelo fato desse gasto poder ser utilizado para o crescimento do país. Mas o mesmo não pode se estender por muito tempo, por prejudicar diversos setores econômicos e a sociedade. O trabalho continua com a definição da forma que o saldo do BP é alcançado e seus mecanismos de ajuste, as contas externas do Brasil e a descrição da taxa de juros, regimes cambiais e taxa de câmbio.

Em seguida foram expostas as políticas econômicas adotadas voltadas ao setor externo pelos governos do período de 1995 a 2019. Inicialmente foi descrito como estava o ambiente brasileiro antes do governo FHC, no qual a alta inflação prejudicou a economia ao longo de toda a redemocratização do país. Houve problemas com as contas externas e o fechamento econômico nacional, que juntos prejudicaram os planos de estabilização monetária realizados. Tais problemas ocorreram em virtude de a produção brasileira não atenderia o aumento da demanda no instante de baixa dos preços. Quando houve a renegociação da dívida externa, foi possível importar bens de consumo, e um novo plano de estabilização foi formulado, chamado Plano Real. Houve a indexação da moeda corrente da época, o cruzeiro real, a uma moeda virtual, além de medidas de ajuste fiscal e ao final uma nova cédula foi introduzida no país.

O início do governo FHC foi marcado pela necessidade de estabilização monetária e reconstrução da economia. As decisões neoliberais do primeiro governo que estabilizaram os preços, mantiveram o câmbio fixo que anulou a inflação, mas permitiu a sensação de equilíbrio artificial. É sabido que o equilíbrio interno deve ser precedido do externo. Para tanto, o BP necessita de um acompanhamento dedicado para que o mesmo não entrasse em colapso. Ou seja, o saldo em TC estava negativo, devido ao câmbio apreciado, onde os produtos externos estavam mais atrativos que os internos. E para suprir esse déficit, utilizou-se da taxa de juros elevada para atrair recursos externos, que deixaram as contas públicas negativas.

O segundo governo de FHC foi marcado por mudanças, pois o déficit fiscal estava elevado por conta das escolhas macroeconômicas adotadas. Assim foi criado o tripé macroeconômico, com câmbio flutuante, superávit primário e metas de inflação. Logo houve uma melhora no cenário externo brasileiro, com redução do déficit em TC e da dívida pública, criação de superávit primário e inflação baixa. Mas a taxa de juros teve um declínio lento, que foi prejudicado pela declaração da moratória Argentina e a ascensão de Lula nas pesquisas eleitorais, onde para prever saída de capitais, optaram pela elevação da taxa de juros. No decorrer dos governos de FHC o PIB e a geração de empregos ficaram aquém do esperado.

Nos governos trabalhistas, Lula continuou em seu primeiro mandato o caminho deixado por FHC, e associado ao crescimento econômico mundial e taxas de juros externas reduzidas, o Brasil obteve crescimento no PIB. Houve aumento do consumo das famílias provocado pelo governo, com crédito barato. Entretanto, algumas medidas poderiam ter sido adotadas para melhorar o ambiente econômico de longo prazo, como por exemplo ter controlado os gastos públicos. No contrário, a taxa de juros foi mantida alta, e a dívida pública foi rolada. Contudo, o segundo governo de Lula iniciou com estabilidade econômica. A crise financeira de 2008 afetou a nação, e o saldo das TC, ao diminuir o preço das *commodities*, e reduzir a demanda e a quantidade exportada dos mesmos. Para minimizar o impacto na economia brasileira, a taxa de juros foi elevada para prevenir a fuga de capitais. Porém a crise fez com que fosse optado por uma intervenção na economia, o que ocasionou novo aumento nos gastos públicos. No qual o âmbito fiscal estava com dificuldades, e para manter estabilizada a inflação, houve controle no câmbio e taxa de juros alta para atrair divisas, e manter reservas.

No governo de Dilma Rousseff o modelo de crescimento intervencionista foi mantido, mas não pode ser sustentado por muito mais tempo, por esse ter aumentado a dívida pública e a inflação, e a sociedade estava endividada. Tentaram controlar a taxa de câmbio e de juros por meio de algumas ações, para evitar piora no cenário interno e externo, mas não se mostraram significativas, onde o déficit em TC e a dívida pública cresceram. A economia entrou em crise,

outras medidas foram tomadas, mas fracassaram. Para ser reeleita, optou pela interferência nos preços administrados, associados a atitudes frustradas de controle dos gastos, que acabaram por aumentar a taxa de juros, e o câmbio foi depreciado. As consequências no BP foram imediatas, com piora no déficit das TC, bem como no PIB.

Com o *impeachment* de Dilma, seu vice Michel Temer assumiu a presidência, no qual foi adotado medidas contracionistas, como a Emenda Constitucional do teto de gastos públicos. Além de ações para criação de empregos, aumento do consumo das famílias com liberação de contas do FGTS, e da reforma trabalhista. Houve queda da taxa de juros e apreciação no câmbio, o saldo das TC melhorou, devido ao progresso na balança comercial. Porém, a economia brasileira vinha de uma situação crítica, onde a dívida pública elevada imobilizava medidas mais robustas de combate a crise interna e nas contas externas. E somente essas atitudes não foram suficientes, apenas melhoraram o cenário, mas não resolveram o problema central.

No governo de Jair Bolsonaro a economia continuou em retração, e a equipe econômica manteve a adoção de políticas contracionistas, para reduzir o déficit público. Além da criação de acordos externos, aumento do consumo das famílias e a reforma da previdência. A taxa de juros continuou em queda, e o câmbio teve tendência de depreciação, o que atingiu negativamente as TC, e aumentou a piora no saldo, comparado ao governo Temer.

Para desenvolver o estudo com o modelo econométrico foram escolhidas as seguintes variáveis, no qual algumas são contas chave do BP, e as demais possuem relação com a atividade econômica, sendo elas: o saldo do BP; o saldo das TC; a taxa de câmbio importação e exportação; o saldo da conta capital; a taxa de juros Selic; o saldo da conta financeira; erros e omissões; o PIB; e a inflação IPCA. Por meio dessas variáveis foram realizados os testes de estacionariedade, e em seguida o teste de regressão de cointegração de *Engle-Granger*. Onde foi estipulado como variável dependente o saldo do BP. E algumas variáveis não se tornaram significativas, o que representou a sua desconsideração para os testes posteriores.

A partir da análise dos resultados dos gráficos da função impulso resposta foi possível verificar as relações de causalidade e impacto entre as variáveis. O saldo do BP é altamente correlacionado a ele mesmo, e um choque sobre ele próprio apresenta amplitude inicial de 8.700 pontos, e o mesmo demanda sete períodos para estabilizar. Logo, qualquer política que interfira no comportamento desse, irá demandar sete meses para recompor o equilíbrio. Por outro lado, o crescimento do PIB afeta o BP em 1.650 pontos, e levou dezoito períodos para estacionar, o que denota que a interferência aplicada produz uma retomada de maior tempo ao equilíbrio, e indica que o PIB tem uma considerável influência no resultado do BP.

Sob outra perspectiva, o saldo da conta capital atingiu o BP em 1.400 pontos, e demora doze meses para estacionar. Isso sugere que o choque imposto leva menos tempo para voltar ao equilíbrio que o PIB, mas também aponta interferência considerável no saldo do BP. A conta financeira manifestou uma amplitude de 1.500 pontos, porém, no decorrer dos vinte meses, a variável não tocou a linha. Da mesma forma que a conta anterior, com o saldo das transações correntes ocorreu o mesmo processo, onde a variável não encostou na linha, mas houve uma amplitude menor, de 900 pontos. Com isso, é possível perceber que duas contas, financeira e transações correntes possuem uma ação significativa sobre o saldo do BP, e também sofreram intervenções políticas para melhorar o desempenho econômico e equilibrar o resultado do BP.

A taxa Selic apresentou uma amplitude de 630 pontos, mas sua estacionariedade aconteceu apenas depois os vinte meses, o que designa como nas duas variáveis anteriores, forte influência sobre o BP. E iniciativas para mudarem seus resultados, demoram um período longo para voltar ao equilíbrio. De outro modo, a taxa de câmbio importação estacionou no décimo quinto mês, e teve uma amplitude de 1.600 pontos. Com isso, é possível afirmar que a taxa Selic interferiu mais no resultado do BP brasileiro do que a taxa de câmbio importação.

Quando analisado o ocorrido com o saldo das TC a um choque do câmbio importação e as contas capital e financeira a um choque da taxa Selic, houve uma amplitude baixa, comparada aos choques anteriores. Mas nenhuma estacionou no período de vinte meses, assim comprova o que a literatura afirmou, que existe relação da taxa de câmbio com as TC, e da taxa de juros com a conta capital e financeira.

Dessa forma, o objetivo geral do trabalho de verificar a influência de choques aleatórios sobre o saldo do BP, e seus impactos na economia brasileira foi alçado integralmente. O encontrado na literatura sobre as políticas econômicas do período analisado, impactaram nos resultados encontrados nos testes, ao mostrar que, nas vezes em que houveram intervenções em alguma variável, essas refletiram nos testes. Além da constatação empírica do que foi exposto na literatura em relação ao câmbio, TC, a taxa de juros e as contas capital e financeira. Bem como, da averiguação das decisões econômicas efetuadas pelos governos do período analisado, onde nem todas melhoraram os resultados externos.

Outros estudos podem vir a ser realizados com enfoque no BP, ao analisar a série histórica escolhida e identificar que a balança de serviços apresentou um constante valor negativo. E uma das contas responsáveis por esse déficit é a conta de transportes, onde boa parte do que é exportado e importado pelo Brasil é levado por navios estrangeiros. Com isso, um estudo poderia ser feito, em parceria com engenheiros, para identificar se existe viabilidade econômica, na construção de navios cargueiros, por uma rede de indústrias nacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES, Denisard; PEREDA, Paula Carvalho. **Econometria aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. *E-book*.

APPLEYARD, Dennis R.; FIELD Jr., Alfred J.; COBB, Steven L.. As contas do balanço de pagamentos. In: APPLEYARD, Dennis R.; FIELD Jr., Alfred J.; COBB, Steven L.. **Economia internacional**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2010, cap. 19, p. 455-477. *E-book*.

AROUCA, José Carlos. Reforma trabalhista do governo Temer: inconstitucionalidade explícita e reação. **Direito UNIFACS** – debate virtual, Salvador, n.212, p. 1-17, fev. 2018. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/view/5235/3350>. Acesso em: 06 jun. 2020.

AVILA, Róber Iturriet; MATINS, Mário Lúcio Pedrosa Gomes. Tributação, políticas públicas e propostas fiscais do novo governo. **Instituto Humanistas Unisinos – IHU ideias**. São Leopoldo, v. 17, n. 291, p. 1-32, 2019. ISSN 2448-0304 versão *online*. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/291cadernosihuideias.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento Econômico. **Implementação da 6ª edição do Manual de Balanço de Pagamentos e Posição de Investimento Internacional do FMI (BPM6) nas Estatísticas de Setor Externo**. 2016. 30 p. Disponível em: <https://epge.fgv.br/conferencias/seminario-implementacao-bpm6-2016/files/bpm6-academia-setembro-2016-rio.pdf>. Acesso em: 24 out. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de inflação**. p. 106-109, 2004. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/relinf/port/2004/06/ri200406b8p.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic**. 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 03 set. 2019.

BLANCHARD, Olivier. Abertura dos mercados de bens e dos mercados financeiros. In: BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. 7. Ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2017, cap. 17, p. 383-403. *E-book*.

BASTOS, Pedro Paulo Zahluth; WELLE, Arthur; PETRINI, Gabriel. A contração do PIB no primeiro trimestre e o risco de recessão em 2019. **Nota do Cecon** (Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica da UNICAMP), Campinas, n. 5, p. 1-4, maio 2019. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/Nota_Cecon_05.pdf. Acesso em: 22 out. 2019.

BUENO, Rodrigo de Losso da Silveira. **Econometria de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. *E-book*.

CARVALHO, Uranilson Barbosa de. **Movimento de capitais e crescimento econômico: a reinserção do Brasil ao crédito internacional na década de 90**. 2005. 83 f. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4297>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CARCANHOLO, Marcelo Dias. ENCONTRO INTERNACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA E DIREITOS HUMANOS, 4., 2010, Buenos Aires, Argentina. **Inserção externa e vulnerabilidade da economia brasileira no governo Lula**. Buenos Aires, Argentina: Universidad Popular Madres de Plaza de Mayo, p. 1-16, 2010. [Trabalhos científicos]. Disponível em: <http://www.madres.org/documentos/doc20100924142304.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

CELESTINO, Maria Clara Leadebal. Fluxos de Investimentos Estrangeiros Diretos e Cooperação Sul-Sul: o desenvolvimento econômico brasileiro e sua influência nos demais países da América Latina [1990 - 2018]. **Revista Brasileira de Geografia Econômica: Espaço e economia**. Rio de Janeiro, ano 8, n. 16, p. 1-16, 2019. Disponível em: <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/9926>. Acesso em: 22 abr. 2020.

CHAVES, Vera Lúcia Jacob; REIS, Luiz Fernando; GUIMARÃES, André Rodrigues. Dívida pública e financiamento da educação superior no Brasil. **Acta Scientiarum Education**, Maringá, v. 40, n.1, p. 1-13, 2018. DOI: 10.4025/actascieduc.v40i1.37668. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303357588005>. Acesso em: 12 jun. 2020.

COUTO, Cláudio G.; ABRUCIO, Fernando. O segundo governo FHC: coalizões, agendas e instituições. **Tempo Social**, São Paulo, v. 15, n. 2, p.1-33, nov. 2003. Mensal. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702003000200011. Acesso em: 09 out. 2019.

CUNHA, Luís Carlos Vieira da. Balanço de pagamentos. In: CARMO, Edgar Cândido do; MARIANO, Jefferson. **Economia internacional**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Cap. 8. *E-book* (p. 109-133).

CURADO, Marcelo. Uma avaliação da economia brasileira no Governo Lula. **Economia e Tecnologia**, São Paulo, v. especial, n. 7, p. 91-103, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/26881/17837>. Acesso em: 25 maio 2020.

CUBERO, Marília Ceci; MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. O FGTS e o financiamento habitacional e de infraestrutura urbana: avanços e recuos (2003-2018). **Instituto de economia**, Campinas, n. 376, p. 1-22, abr. 2020. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/TD/TD376.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

DI BENEDETTO, Roberto. Revendo mais de 70 anos em menos de 7 meses: a tramitação da reforma trabalhista do governo Temer. **Espaço Jurídico: Journal of Law**, Joaçaba, v. 18, n. 2, p. 545-562, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6179700>. Acesso em: 10 jun. 2020.

DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley; STARTZ, Richard. Economia aberta. In: DORNBUSCH, Rudiger; FISCHER, Stanley; STARTZ, Richard. **Macroeconomia**. 11. ed. Porto Alegre: Amgh, 2013. Cap. 12. *E-book* (p. 274-303). Tradução de: João Gama Neto.

DUTRA, Renata Queiroz; JESUS, Selma Cristina Silva de. Medida provisória n. 905/2019 Programa Verde Amarelo: a reforma dentro da reforma trabalhista. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 1-4, 2020. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00268. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tes/v18n2/0102-6909-tes-18-2-e0026899.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

ERBER, Fabio S.. As convenções de desenvolvimento no governo lula: um ensaio de economia política. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 1, p. 31-55, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rep/v31n1/a02v31n1.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

FEIJÓ, Carmem Aparecida (org.) *et al.* Balanço de pagamentos. In: FEIJÓ, Carmem Aparecida et al. **Contabilidade social: a nova referência das contas nacionais do Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 5. p. 165-192.

FILGUEIRAS, Luiz; PINTO, Eduardo Costa. Governo Lula: contradições e impasses da política econômica. In: FILGUEIRAS, Luiz; PINTO, Eduardo Costa. **História do Plano Real**. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2007. Cap. 1. p. 1-25. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/04._sep_12004.pdf. Acesso em: 09 out. 2019.

FRANÇA et al. Reforma previdenciária e o impacto na vida do trabalhador e das empresas. **REIMPEC – Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, Itaperuna – RJ, v. 5, n. 5, p. 1658-1669, jul./dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v5n5a132>. Disponível em: <http://www.reinpec.org/reinpec/index.php/reinpec/article/view/495>. Acesso em: 12 jun. 2020.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

GIAMBIAGI, Fábio *et al.* **Economia brasileira contemporânea (1945-2015)**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. E-book (312 p.).

GOLLO, Romário de Souza. **Análise do nível de reservas internacionais dos países emergentes de 2000 a 2010**. 2012. 86 f. Dissertação (Mestrado em economia) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2012. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3285>. Acesso em: 19 abr. 2020.

GONÇALVEZ, Williams; TEIXEIRA, Tatiana. Considerações sobre a política externa brasileira no governo Bolsonaro e as relações Brasil-EUA. **Sul Global**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 192-211, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/sg/article/view/32061/URL%20remoto>. Acesso em: 10 jun. 2020.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JR., Rudinei. **Economia brasileira contemporânea**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. E-book (727 p.).

GUJARATI, Domodar N.. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000. 846 p. Título original: Basic Econometrics.

GUJARATI, Domodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria básica**. 5. ed. São Paulo: AMGH, 2011. E-book (846p.). Título original: Basic Econometrics.

HILL, R. Carter; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G.. Regressão com dados de séries temporais. In: HILL, R. Carter; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G.. **Econometria**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Cap. 16. p. 388-405. Tradução: Alfredo Alves de Farias.

KISHTAINY, Niall et al. **O livro da economia**. São Paulo: Globo, 2013. 352 p. Tradução de Carlos S. Mendes Rosa.

LACERDA, Antônio Corrêa de et al. **Economia brasileira**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. *E-book* (318 p.).

LANG, Gilmar Luís. **O nível ótimo das reservas internacionais: evidências para o Brasil**. 2006. 97 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Econômica de Negócios) – Universidade de Brasília. Brasília – Distrito Federal, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/7186>. Acesso em 21 abr. 2020.

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. **Economia brasileira: fundamentos e atualidade**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book* (193 p.).

LARRAÍN, Felipe B.; SACHS, Jeffrey D. **Macroeconomia na economia global**. 2 ed. Buenos Aires: Pearson Education, 2002. *E-book*.

LAUTERT, Juliano; OLIVEIRA, Luciane Rosa de; ANTONOVZ, Tatiane. Balanço de pagamentos. In: LAUTERT, Juliano; OLIVEIRA, Luciane Rosa de; ANTONOVZ, Tatiane. **Contabilidade social**. Porto Alegre: Sagah, 2018. Cap. 12. *E-book* (p. 141-151).

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de (org.). **Manual de macroeconomia: básico e intermediário**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOPES, Luiz Martins (org.) et al. Introdução a análise macroeconomia: **Macroeconomia: teoria e aplicações de política econômica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2018. *E-book*.

MANKIW, N. Gregory. A economia aberta. In: MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. Cap. 6. *E-book* (p. 94-125). Tradução de: Ana Beatriz Rodrigues.

MARGARIDO, Mario A. et al. Análise dos efeitos de preços e câmbio sobre o preço do óleo de soja na cidade de São Paulo: uma aplicação do modelo VAR. **Pesquisa e Debate**, São Paulo, v. 15, n. 1(25), p. 69-106, 2004. Disponível em: <http://ken.pucsp.br/rpe/article/view/11942/8647>. Acesso em: 04 set. 2020.

MARQUES, Érica Mendonça; RODRIGUES, Rodrigo Vilela. Crescimento econômico com restrição externa: uma análise da Lei de Thirlwall para os períodos FHC e Lula. **Associação Keynesiana brasileira**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 239-268, set. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340127005_Crescimento_economico_com_restricao_o_externa_uma_analise_da_Lei_de_Thirlwall_para_os_periodos_FHC_e_Lula/fulltext/5e79fecfa6fdcccef9733061/Crescimento-economico-com-restricao-externa-uma-analise-da-Lei-de-Thirlwall-para-os-periodos-FHC-e-Lula.pdf. Acesso em: 25 abr. 2020.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Econometria básica: teoria e aplicações**. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2000. 300 p.

MATOS, Silvia (coord.). Fundação Getúlio Vargas (FGV). Boletim Macro. Rio de Janeiro: dezembro/2019. 24 p. Instituto Brasileiro de Economia. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/28672/BoletimMacroIbre_1912.pdf. Acesso em: 12 jun. 2020.

MELO, Josefa Karem Leite Alves de. **Os 150 dias de governo Bolsonaro**: “pátria amada Brasil.”. 2019. 40 f. Artigo científico - Curso de Tecnologia em Gestão Pública, Universidade Federal de Campina Grande, Sumé - PB, 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/7987>. Acesso em: 23 out. 2019.

MERCADANTE, Aloizio. **Brasil**: primeiro tempo, análise comparativa do governo Lula. São Paulo: Planeta do Brasil, 2006. 286 p.

METRI, Maurício. Acumulação de poder, sistemas e territórios monetários: uma análise teórica sobre a natureza da moeda e sua relação com a autoridade central. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 33, n.2, p. 397-422, 2012. Disponível em: <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2571/3105> Acesso em: 14 mar. 2020.

MILTONS, Michele Merética. Balanço de pagamentos. In: MILTONS, Michele Merética. **Macroeconomia**. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Cap. 4. *E-book* (p. 75-107).

MORAIS, Lecio; SAAD-FILHO, Alfredo. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 507-527, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rep/v31n4/01.pdf>. Acesso em: 25 maio 2020.

NETO, Júlio Gomes da Silva. Natureza das propostas de desenvolvimento econômico para a América Latina através da prevalência do balanço de pagamentos. **Revista de economia política e história econômica**, São Paulo, v. 06, n.17, p.1-43, 2009. Disponível em: <https://sites.google.com/site/rephe01/anteriores>. Acesso em 14 mar. 2020.

NÓBREGA, Maílson da. RIBEIRO, Alessandra. Câmbio e balanço de pagamentos. In: NÓBREGA, Maílson da. RIBEIRO, Alessandra. **A economia**: como evolui e como funciona. São Paulo: Trevisan Editora, 2016. Cap. 24. *E-book*.

NONNENBERG, Marcelo José Braga; MENDONÇA, Mário Jorge Cardoso de. Determinantes dos investimentos diretos externos em países em desenvolvimento. **Estudo Econômico**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 631-655, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ee/v35n4/v35n4a02.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2020.

NOVELLI, José Marcos Nayme. A questão da continuidade da política macroeconômica entre o governo Cardoso e Lula (1995-2006). **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 18, n. 36, p.227-240, jun. 2010. Mensal. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782010000200014. Acesso em: 09 out. 2019.

OLIVEIRA, Alexandre da Silva. O desenvolvimento da política cambial no Brasil: uma análise do período 1999-2009. **Revista de desenvolvimento econômico**, Salvador, v. 3, n. 41, p. 253-277, dez. 2018. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/5385>. Acesso em: 30 abr. 2020.

OLIVEIRA, Andressa Terra Azevedo Moreira de; MÈRCHER, Leonardo. **A política externa brasileira do governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002)**. Curitiba, p. 1-14, 2018. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/310>. Acesso em: 28 abr. 2020.

OLIVEIRA, Cesar Augusto Tavares. A Política Externa do Governo Temer: características e oportunidades de uma política pública negligenciada. **Fronteira**: revista de iniciação científica em relações internacionais, Belo Horizonte, v. 17, n. 34, p. 296-309, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/fronteira/article/view/17280/13907>. Acesso em: 06 jun. 2020.

OLIVEIRA, Gesner; TUROLLA, Frederico. Política econômica do segundo governo FHC: mudança em condições adversas. **Tempo Social**, São Paulo, v. 15, n. 2, p.1-10, nov. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702003000200008. Acesso em: 07 set. 2019.

OREIRO, José Luís; PAULA, Luiz Fernando de. **A economia brasileira no governo Temer e Bolsonaro**: Uma avaliação preliminar. São Paulo, 2019. Disponível em: <http://www.luizfernandodepaula.com.br/ups/a-economia-brasileira-no-governo-temer-e-bolsonaro-final-05.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

PAULANI, Leda Maria; BRAGA, Márcio Bobik. O balanço de pagamentos. In: PAULANI, Leda Maria; BRAGA, Márcio Bobik. **A nova contabilidade social**: uma introdução a macroeconomia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. Cap. 5. *E-book* (p. 132-180).

PIRES, Marcos Cordeiro (org.) et al. **Economia Brasileira**: da colônia o governo Lula. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. *E-book* (392 p.).

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. **Diálogos Acadêmicos**, São Paulo, v. 01, n. 08, p.72-87, jan. 2015. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf. Acesso em: 20 nov. 2019.

PRATES, Daniela M.; FRITZ, Barbara; PAULA, Luiz Fernando de. O desenvolvimentismo pode ser culpado pela crise?: Uma classificação das políticas econômica e social dos governos do PT ao governo Temer. **UFRJ - Instituto de Economia**, Rio de Janeiro, p.1-42, abr. 2019. Texto para discussão. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/discussao/2017/tdie0092019_pratesfritzde-paula.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

PRATES, Rodolfo Coelho; REZENDE, Adriano Alves de. Considerações a respeito do Balanço de Pagamentos: uma análise da evolução e dinâmica das contas brasileiras no período 2000-2014. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 36, n. 128, p.65-81, 2015. Semestral. Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/750>. Acesso em: 14 out. 2019.

RIBEIRO, Andrea. Práticas de política econômica: um teste das atas do Comitê de Política Monetária do Banco Central do Brasil (2003-2014). **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 25, n. 64, p. 99-120, dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsocp/v25n64/0104-4478-rsocp-64-99.pdf>. Acesso em: 18 out. 2019.

RIBEIRO, Fernando J.. **Considerações sobre a nova metodologia de apuração do balanço de pagamentos**. Rio de Janeiro: 2015. 10 p. Carta de conjuntura - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4358>. Acesso em: 23 out. 2019.

ROSSETTI, José Paschoal. O balanço internacional de pagamentos e os impactos das transações externas. In: ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2016. Cap. 21. *E-book*. (943-966).

SALOMÃO, Ivan Colangelo; MARQUES JR., Karlo. De Milagres e Espetáculos: O Ciclo Vicioso do Eterno País do Futuro. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 61, p.735-771, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582018000300735&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 out. 2019.

SAMPAIO, Luiza. Balanço de pagamentos: Nova metodologia - BPM6. In: SAMPAIO, Luiza. **Macroeconomia**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Cap. 7. *E-book* (p. 306-378).

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de economia do século XXI**. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016. *E-book*.

SANTANA, Priscila Martins de O.; COSTA, Laíse Stefany Santos. As políticas fiscal e monetária do Brasil no Governo Temer: deterioração da situação fiscal e recessão econômica. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 27, n. 2, p. 175-189, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/bahiaanaliseedados/article/view/112>. Acesso em: 06 jun. 2020.

SARAIVA, Miriam Gomes; SILVA, Álvaro Vicente Costa. Ideologia e pragmatismo na política externa de Jair Bolsonaro. **Relações internacionais**, Rio de Janeiro, n. 64, p. 117-137, dez. 2019. ISSN 1645-9199 versão *online*. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ri/n64/n64a08.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SEIXAS, Marcio Henrique. **Custos de manutenção e níveis adequados das reservas internacionais para a economia brasileira no período de 1999-2016**. 2018. 69 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2018. Disponível em: [http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23112/3/Custos Manuten%c3%a7%c3%a3o N%c3%adveis.pdf](http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23112/3/Custos%20Manuten%c3%a7%c3%a3o%20N%c3%adveis.pdf). Acesso em: 22 abr. 2020.

SEVERIANO; Evania Maria Oliveira; SILVA, Naiane Osterno. Narrativas contrarreforma da seguridade social: proposta de emenda constitucional (PEC 06/2019), impasses e desafios da previdência social no Brasil. 16º CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTENTES SOCIAIS, Brasília, 2019. Disponível em: <http://broseguini.bonino.com.br/ojs/index.php/CBAS/article/view/1661>. Acesso em: 13 jun. 2020.

SILVA, Álvaro Vicente Costa. A política externa do governo Michel Temer (2016-2018): mudanças para a legitimidade? Um teste da teoria de Charles Hermann. **Conjuntura Austral**, Porto Alegre, v. 10, n. 49, p.23-41, jan./mar. 2019. ISSN: 2178-88399 versão *online*. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/ConjunturaAustral/article/view/86954/52474>. Acesso em: 05 jun. 2020.

SILVA, Cleomar Gomes; LOPES, Denílson Torcate; ALVES, Victor Scalet Viegas. Déficit em conta corrente, investimentos e gasto público no Brasil: uma análise empírica. **Revista Economia e Ensaios**, Uberlândia (MG), v.26, n.2, p. 49-62, 2012. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeconomiaensaios/article/view/15070>. Acesso em: 27 mar. 2020.

SILVA, José Maria Alves da. Inventário macroeconômico do governo FHC. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 1, n. 3, p.283-314, jul. 2003. Mensal. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/viewFile/7337/2926>. Acesso em: 18 out. 2019.

SILVA, Nelson da. ANDRADE, Joaquim Pinto de. Dinâmica da conta de transações correntes do Brasil: avaliação do modelo básico da abordagem intertemporal. **Pesquisa e planejamento econômico**. Brasília, v.36, n.3, p.525-550, 2006. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4377/1/PPE_v36_n03_Dinamica.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

SILVEIRA, Douglas Sad; FALCO, Gláucia de Paula. Política cambial e saldo do balanço de pagamentos: uma análise do efeito gerado pelo regime adotado pelo Brasil a partir dos anos 90.. **Revista Vianna Sapiens**, Juiz de Fora, v. 4, n. 1, p.1-33, jan - jun. 2013. Disponível em: <http://viannasapiens.com.br/revista/article/view/86>. Acesso em: 10 out. 2019.

SIMONSEN, Mario Henrique; CYSNE, Rubens Penha. **Macroeconomia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. *E-book*.

SINGER, Paul. A raiz do desastre social: a política econômica de FHC. In: LESBAUPIN, Ivo et al. **O desmonte da nação: balanço do governo FHC**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003. Cap. 2. p. 25-44.

SINGER, Paul. Políticas sociais e econômicas do governo Lula. In: PAULA, João Antonio de (Org.). **Adeus ao desenvolvimento: a opção do governo Lula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. Cap. 8. p. 171-178.

SOUZA, Francis Robert de. **Efeitos do diferencial de juros, da depreciação cambial e do produto sobre a posição de investimentos e o nível de reservas no caso do Brasil**. 2019. 39 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2019. Disponível em: <https://bdt.d.ucb.br:8443/jspui/handle/tede/2712>. Acesso em 25 abr. 2020.

SOUZA, Jobson Monteiro de. **Economia brasileira**. São Paulo: Pearson, 2011. *E-book*.

SOUZA, Mariana Barbosa de; HOFF, Tuize Silva Rovere. O governo Temer e a volta do neoliberalismo no Brasil: possíveis consequências na habitação popular. **Revista brasileira de gestão urbana**, Curitiba, v. 11, p. 1-14, 2019. DOI: 10.1590/2175-3369.011.e20180023 versão *online*. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/urbe/v11/2175-3369-urbe-11-e20180023.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SOUZA, Nali de Jesus de. Economia internacional. In: SOUZA, Nali de Jesus de. **Economia básica**. São Paulo: Atlas, 2013. Cap. 10. p. 201-224.

THIRLWALL, A. P. A restrição do balanço de pagamentos como uma explicação para diferenças nas taxas internacionais de crescimento. **Nova economia**, Minas Gerais, v. 29, n. 3, p. 703-730, 2019. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/5945>. Acesso em: 28 abr. 2020.

THORSTENSEN, Vera; GULLO, Marcelly Fuzano. O BRASIL NA OCDE: membro pleno ou mero espectador?. **Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas FGV EESP**. São Paulo, n. 8, p. 1-30, maio 2018. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/23926/TD%20479%20-%20CCGI_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 jun. 2020.

TONETO JR., Rudinei. Economia aberta: regimes cambiais, determinação da renda e impactos da política econômica. In: GREMAUD, Amaury Patrick et al. **Manual de economia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. Cap. 23. *E-book* (p. 518-530).

VONBUN, Christian. Reservas internacionais revisitadas: novas estimativas de patamares ótimos. Brasília: 2013. 48 p. Texto para discussão – **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2000/1/TD_1885.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

WEISS, Maurício Andrade; PRATES, Daniela Magalhães. Análise teórica e empírica dos determinantes dos fluxos de capitais financeiros para os países em desenvolvimento no contexto da globalização financeira. **Nova Economia**. Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 85-117, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/neco/v27n2/1980-5381-neco-27-02-00085.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2020.

WOLFFENBÜTTEL, Andréa. O que é desvio padrão? **Revista desafios do desenvolvimento – IPEA**. Brasília, v. 3, n. 23, 2006. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2104:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 04 set. 2020.

ANEXO A – ESTRUTURA DO BALANÇO DE PAGAMENTOS (BPM6)

(continua)

1 Balança Comercial

Exportação

Importação

2 Balança de Serviços

Receitas

Despesas

2.1 Serviços de manufatura sobre insumos físicos pertencentes a outros

2.2 Serviços de manutenção e reparo

2.3 Transportes

2.4 Viagens

2.4.1 Negócios

2.4.2 Pessoas

2.4.2.1 Pessoas

2.4.2.2 Saúde

2.4.2.3 Educação

2.4.2.4 Outros

2.5 Construção

2.6 Seguros

2.7 Serviços Financeiros

2.8 Serviços de propriedade intelectual

2.9 Telecomunicação, computação e informações

2.10 Aluguel de equipamentos

2.11 Outros serviços de negócio

2.12 Serviços culturais, pessoais e recreativos

2.13 Serviços governamentais

3 Renda Primária

Receitas

Despesas

3.1 Salários e ordenados

3.2 Renda de investimentos

(continuação)

3.2.1 Renda de Investimentos Direto

3.2.1.1 Lucros e dividendos, exceto reinvestimentos

3.2.1.2 Lucros reinvestidos

3.2.1.3 Juros de operações intercompanhias

3.2.2 Renda de Investimento em Carteira

3.2.2.1 Lucros e dividendos

3.2.2.2 Juros de títulos negociados no mercado externo

3.2.2.3 Juros de títulos negociados no mercado doméstico – despesas

3.2.3 Renda de outros investimentos (inclui juros)**3.2.4 Renda de reservas – receitas****3.3 Demais rendas primárias****4 Renda Secundária**

Receitas

Despesas

Saldo no Balanço de Pagamentos em Transações Correntes (1+2+3+4)**5 Conta Capital**

Receitas

Despesas

5.1 Ativos não financeiros não produzidos

5.2 Transações de capital

6 Conta Financeira

Concessões líquidas (+) ou Captações líquidas (-)

6.1 Investimento direto

Ativos

Passivos

6.1.1 Investimento direto no exterior

Ingressos

Saídas

6.1.1.1 Participação no capital - total – ativos

6.1.1.1.1 Participação no capital, exceto de lucros reinvestidos

6.1.1.1.2 Participação no capital – lucros reinvestidos – saídas

(continuação)

6.1.1.2 Operações intercompanhias – ativos

6.1.1.2.1 Matrizes no Brasil a filiais no exterior

6.1.1.2.2 Filiais no Brasil a matrizes no exterior (investimento reverso)

6.1.1.2.3 Operações entre empresas irmãs*

6.1.2 Investimento direto no país**6.1.2.1 Participação no capital – total – passivos**

6.1.2.1.1 Participação no capital, exceto lucros reinvestidos – passivos

6.1.2.1.2 Participação no capital – lucros reinvestidos no Brasil – ingressos

6.1.2.2 Operações intercompanhias – passivos

6.1.2.2.1 Matrizes no exterior a filiais no Brasil

6.1.2.2.2 Filiais no exterior a matrizes no Brasil (investimento reverso)

6.1.2.2.3 Operações entre empresas irmãs

6.2 Investimento em carteira

Ativos

Passivos

6.2.1 Investimento em carteira – ativos

6.2.1.1 Investimento em ações – ativos

6.2.1.2 Investimento em fundos de investimento – ativos

6.2.1.3 Títulos de renda fixa – ativos

6.2.2 Investimento em carteira – passivos

6.2.2.1 Investimento em ações – passivos

6.2.2.2 Investimento em fundos de investimento – passivos

6.2.2.3 Títulos de renda fixa – passivos

6.3 Derivativos

Ativos

Passivos

6.4 Outros investimentos

Ativos

Passivos

6.4.1 Outras participações em capital**6.4.2 Moedas e depósitos**

(conclusão)

6.4.3 Empréstimos

6.4.4 Seguros, esquemas de pensão e de fundos de garantia

6.4.5 Créditos comerciais e adiantamentos

6.4.6 Outras contas a pagar/receber

6.4.7 Direitos Especiais de Saque (Incidência Líquida de passivos)

6.5 Ativos de Reserva

6.5.1 Ouro monetário

6.5.2 Direto Especial de Saque (DES)

6.5.3 Posição de reservas no FMI

6.5.4 Outros ativos de reservas

6.5.4.1 Moeda e depósitos

6.5.4.2 Títulos

6.5.4.3 Instrumentos derivativos

6.5.5 Demais ativos

7 Erros e Omissões

Fonte: (SAMPAIO, 2018, p.310-312).

* Empresas irmãs são aquelas que estão sob o mesmo controlador, ou seja, que se relacionam entre si, e mantêm relação mútua com o investimento direto na medida em que são controladas ou influenciadas pelo mesmo investidor imediato ou indireto. Porém sem que nenhuma delas detenha 10% ou mais do poder de voto na outra. No BPM5, o tratamento atribuído a elas não era descrito de maneira explícita (SAMPAIO, 2018).

ANEXO B – TEORIA DO CICLO DA DÍVIDA

Equação da teoria do ciclo da dívida

$$\frac{dD}{dt} = iD - H$$

Onde $\frac{dD}{dt}$ indica a derivada em relação ao tempo do passivo externo; H é a transferência líquida de recursos para o exterior (o que equivale a dizer que $-H$ é o hiato de recursos); D é positivo para os devedores internacionais e negativo para os países credores (isto é, os que têm ativos e não passivos externos líquidos) SIMONSEN; CYSNE (2009).

Teoria do ciclo da dívida e as fases na evolução dos ativos e passivos externos líquidos

Fase	Tipificação	H	D	Ḑ
I	Devedor jovem	-	+	+
II	Devedor intermediário	+	+	+
III	Devedor maduro	+	+	-
IV	Credor jovem	+	-	-
V	Credor intermediário	-	-	-
VI	Credor maduro	-	-	+

Fonte: (SIMONSEN; CYSNE, 2009, p.90).

**ANEXO C – ATIVO E PASSIVO DA POSIÇÃO INTERNACIONAL DE
INVESTIMENTO**

Posição Internacional de Investimento (A – B)	
Ativo (A)	Passivo (B)
1 – Investimento Direto no Exterior	1 – Investimento Estrangeiro Direto
2 – Investimentos em Carteira	2 – Investimentos em Carteira
3 – Derivativos	3 – Derivativos
4 – Outros Investimentos	4 – Outros Investimentos
4.1 – Crédito Comercial	Crédito Comercial
4.2 – Empréstimos	Empréstimos
4.3 – Moeda e Reservas	Moeda e Reservas
4.4 – Outros Ativos	Outros Ativos
5 – Ativos de Reserva	

Fonte: (PAULANI; BRAGA, 2012, p. 222).

ANEXO D – TESTE DE COINTEGRAÇÃO DE ENGLE-GRANGER

(continua)

Passo 1: teste para uma raiz unitária em i_{BP}
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para i_{BP}
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 298
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 1 defasagem de $(1-L)i_{BP}$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,785766
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -9,65591$
 p-valor assintótico 4,165e-018
 coeficiente de 1ª ordem para e: 0,006

Passo 2: teste para uma raiz unitária em i_{PIB}
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para i_{PIB}
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 287
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 12 defasagens de $(1-L)i_{PIB}$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: 0,0114835
 estatística de teste: $\tau_c(1) = 3,68488$
 p-valor assintótico 1
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,131
 diferenças defasadas: $F(12, 273) = 37,797 [0,0000]$

Passo 3: teste para uma raiz unitária em $i_{CONT_CAPITAL}$
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para $i_{CONT_CAPITAL}$
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 288
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 11 defasagens de $(1-L)i_{CONT_CAPITAL}$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,412166
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -3,13864$
 p-valor assintótico 0,02385
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,006
 diferenças defasadas: $F(11, 275) = 2,632 [0,0033]$

Passo 4: teste para uma raiz unitária em i_{CONTA_FINAN}
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para i_{CONTA_FINAN}
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 287
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 12 defasagens de $(1-L)i_{CONTA_FINAN}$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,0630913
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -1,63514$
 p-valor assintótico 0,4645
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,015
 diferenças defasadas: $F(12, 273) = 24,734 [0,0000]$

(continuação)

Passo 5: teste para uma raiz unitária em $i_SALDOTC$
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para $i_SALDOTC$
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 287
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 12 defasagens de $(1-L)i_SALDOTC$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,0484155
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -1,53702$
 p-valor assintótico 0,5149
 coeficiente de 1ª ordem para e: -0,021
 diferenças defasadas: $F(12, 273) = 30,360 [0,0000]$

Passo 6: teste para uma raiz unitária em i_Selic
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para i_Selic
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 287
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 12 defasagens de $(1-L)i_Selic$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,0582357
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -2,9$
 p-valor assintótico 0,04533
 coeficiente de 1ª ordem para e: 0,036
 diferenças defasadas: $F(12, 273) = 3,036 [0,0005]$

Passo 7: teste para uma raiz unitária em i_Cambio_impot
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para i_Cambio_impot
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 297
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste com constante
 incluindo 2 defasagens de $(1-L)i_Cambio_impot$
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,0243523
 estatística de teste: $\tau_c(1) = -2,13608$
 p-valor assintótico 0,2305
 coeficiente de 1ª ordem para e: 0,006
 diferenças defasadas: $F(2, 293) = 16,994 [0,0000]$

Passo 8: regressão de cointegração
 Regressão de cointegração -
 MQO, usando as observações 1995:01-2019:12 (T = 300)
 Variável dependente: i_BP

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	5,57648e-010	6,40765e-011	8,703	2,39e-016	***
i_PIB	-1,88751e-013	0,000000	-5,371	1,59e-07	***
$i_CONT_CAPITAL$	0,0661482	0,000000	2,015e+013	0,0000	***
i_CONTA_FINAN	98,1514	1,52668e-013	6,429e+014	0,0000	***
$i_SALDOTC$	-97,2176	1,58857e-013	-6,120e+014	0,0000	***
i_Selic	-3,79831e-012	5,83723e-013	-6,507	3,31e-010	***
i_Cambio_impot	-2,32073e-012	4,03027e-013	-5,758	2,14e-08	***
Média var. dependente	-161,6246	D.P. var. dependente		5707,701	
Soma resíd. quadrados	6,80e-18	E.P. da regressão		1,52e-10	
R-quadrado	1,000000	R-quadrado ajustado		1,000000	

(conclusão)

Log da verossimilhança	6359,343	Critério de Akaike	-12704,69
Critério de Schwarz	-12678,76	Critério Hannan-Quinn	-12694,31

Passo 9: teste para uma raiz unitária em uhat
 Teste Aumentado de Dickey-Fuller para uhat
 testar para baixo a partir de 12 defasagens, critério AIC
 tamanho da amostra: 294
 hipótese nula de raiz unitária: $a = 1$
 teste sem constante
 incluindo 5 defasagens de $(1-L)uhat$
 modelo: $(1-L)y = (a-1)y(-1) + \dots + e$
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,392013
 estatística de teste: $\tau_c(7) = -4,20465$
 p-valor assintótico 0,2633
 diferenças defasadas: $F(5, 288) = 11,217 [0,0000]$

Existe evidência de uma relação de cointegração se:
 (a) A hipótese de raiz unitária não é rejeitada para as variáveis individuais e;
 (b) A hipótese de raiz unitária é rejeitada para os resíduos (uhat) da regressão de cointegração.

Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

ANEXO E – ESTIMAÇÃO DO MODELO VAR

(continua)

Sistema VAR, grau de defasagem 4					
Estimativas MQO, observações 1997:05-2019:12 (T = 272)					
Log da verossimilhança = -11834,601					
Determinante da matriz de covariâncias = 1,460853e+029					
AIC = 88,5118					
BIC = 91,2029					
HQC = 89,5922					
Teste Portmanteau: LB(48) = 2994,28, gl = 2156 [0,0000]					
Equação 1: sd_i_BP					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	110,021	501,825	0,2192	0,8266	
sd_i_BP_1	-0,182359	0,117056	-1,558	0,1206	
sd_i_BP_2	0,102455	0,120080	0,8532	0,3944	
sd_i_BP_3	-0,0111319	0,122246	-0,09106	0,9275	
sd_i_BP_4	0,0175891	0,119050	0,1477	0,8827	
sd_sd_i_PIB_1	-6,94617	21,6705	-0,3205	0,7488	
sd_sd_i_PIB_2	2,45851	22,7090	0,1083	0,9139	
sd_sd_i_PIB_3	-69,7997	22,5184	-3,100	0,0022	***
sd_sd_i_PIB_4	-22,4859	22,5805	-0,9958	0,3203	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	0,0501902	0,130686	0,3841	0,7013	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	0,227341	0,132549	1,715	0,0876	*
sd_i_CONT_CAPITAL_3	-0,167281	0,133480	-1,253	0,2113	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	-0,0896210	0,132190	-0,6780	0,4984	
sd_i_CONTA_FINAN_1	13,0388	9,15816	1,424	0,1558	
sd_i_CONTA_FINAN_2	14,2265	9,61580	1,479	0,1403	
sd_i_CONTA_FINAN_3	-9,06348	9,76467	-0,9282	0,3542	
sd_i_CONTA_FINAN_4	-10,3145	9,38142	-1,099	0,2727	
sd_sd_i_SALDOTC_1	-1,96288	5,42346	-0,3619	0,7177	
sd_sd_i_SALDOTC_2	-7,78359	5,63066	-1,382	0,1681	
sd_sd_i_SALDOTC_3	3,06579	5,73137	0,5349	0,5932	
sd_sd_i_SALDOTC_4	8,38111	5,42509	1,545	0,1237	
sd_i_Selic_1	25,5773	77,5739	0,3297	0,7419	
sd_i_Selic_2	-51,1748	105,965	-0,4829	0,6296	
sd_i_Selic_3	-71,9983	106,399	-0,6767	0,4993	
sd_i_Selic_4	75,0867	77,7495	0,9658	0,3351	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	-37,3256	46,2506	-0,8070	0,4204	
sd_sd_i_Cambio_impot_2	-71,3648	77,4597	-0,9213	0,3578	
sd_sd_i_Cambio_impot_3	159,608	77,3089	2,065	0,0400	**
sd_sd_i_Cambio_impot_4	-48,7279	47,8477	-1,018	0,3095	
Média var. dependente	5,997294	D.P. var. dependente	8621,978		
Soma resíd. quadrados	1,57e+10	E.P. da regressão	8036,416		
R-quadrado	0,220981	R-quadrado ajustado	0,131218		
F(28, 243)	2,461816	P-valor(F)	0,000129		
rô	0,004118	Durbin-Watson	1,983920		
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP	F(4, 243) =		0,73165 [0,5711]		
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB	F(4, 243) =		4,8969 [0,0008]		
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL	F(4, 243) =		1,2518 [0,2897]		

(continuação)

Todas as defasagens de $sd_i_CONTA_FINAN$ $F(4, 243) = 1,7281 [0,1444]$
 Todas as defasagens de $sd_sd_i_SALDOTC$ $F(4, 243) = 1,0102 [0,4028]$
 Todas as defasagens de sd_i_Selic $F(4, 243) = 0,51059 [0,7280]$
 Todas as defasagens de $sd_sd_i_Cambio_impot$ $F(4, 243) = 2,2687 [0,0625]$
 Todas as variáveis, defasagem 4 $F(7, 243) = 1,2112 [0,2971]$

Equação 2: $sd_sd_i_PIB$

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	0,171591	1,50485	0,1140	0,9093	
$sd_i_BP_1$	0,000628620	0,000351023	1,791	0,0746	*
$sd_i_BP_2$	-0,000492180	0,000360091	-1,367	0,1729	
$sd_i_BP_3$	0,000326639	0,000366587	0,8910	0,3738	
$sd_i_BP_4$	-0,000104035	0,000357002	-0,2914	0,7710	
$sd_sd_i_PIB_1$	0,319541	0,0649846	4,917	<0,0001	***
$sd_sd_i_PIB_2$	0,218210	0,0680989	3,204	0,0015	***
$sd_sd_i_PIB_3$	0,176550	0,0675271	2,615	0,0095	***
$sd_sd_i_PIB_4$	-0,0429620	0,0677133	-0,6345	0,5264	
$sd_i_CONT_CAPITAL_1$	7,83745e-05	0,000391894	0,2000	0,8417	
$sd_i_CONT_CAPITAL_2$	0,000356548	0,000397483	0,8970	0,3706	
$sd_i_CONT_CAPITAL_3$	-0,000122174	0,000400273	-0,3052	0,7605	
$sd_i_CONT_CAPITAL_4$	0,000367156	0,000396405	0,9262	0,3553	
$sd_i_CONTA_FINAN_1$	-0,0347149	0,0274631	-1,264	0,2074	
$sd_i_CONTA_FINAN_2$	0,0446919	0,0288354	1,550	0,1225	
$sd_i_CONTA_FINAN_3$	-0,0216144	0,0292819	-0,7381	0,4611	
$sd_i_CONTA_FINAN_4$	0,00859822	0,0281326	0,3056	0,7601	
$sd_sd_i_SALDOTC_1$	0,0293579	0,0162636	1,805	0,0723	*
$sd_sd_i_SALDOTC_2$	-0,0342721	0,0168850	-2,030	0,0435	**
$sd_sd_i_SALDOTC_3$	0,0141450	0,0171870	0,8230	0,4113	
$sd_sd_i_SALDOTC_4$	-0,000605153	0,0162685	-0,03720	0,9704	
$sd_i_Selic_1$	-0,478215	0,232625	-2,056	0,0409	**
$sd_i_Selic_2$	0,462039	0,317763	1,454	0,1472	
$sd_i_Selic_3$	-0,140947	0,319066	-0,4418	0,6591	
$sd_i_Selic_4$	-0,0933137	0,233152	-0,4002	0,6893	
$sd_sd_i_Cambio_impot_1$	0,172529	0,138694	1,244	0,2147	
$sd_sd_i_Cambio_impot_2$	0,00517763	0,232283	0,02229	0,9822	
$sd_sd_i_Cambio_impot_3$	-0,403140	0,231830	-1,739	0,0833	*
$sd_sd_i_Cambio_impot_4$	0,251824	0,143483	1,755	0,0805	*

Média var. dependente	2,062871	D.P. var. dependente	28,59053
Soma resid. quadrados	141127,9	E.P. da regressão	24,09924
R-quadrado	0,362912	R-quadrado ajustado	0,289503
$F(28, 243)$	4,943679	P-valor(F)	1,56e-12
$r\hat{o}$	-0,013967	Durbin-Watson	2,019453

Testes-F com zero restrições:

Todas as defasagens de sd_i_BP $F(4, 243) = 1,4376 [0,2222]$
 Todas as defasagens de $sd_sd_i_PIB$ $F(4, 243) = 24,765 [0,0000]$
 Todas as defasagens de $sd_i_CONT_CAPITAL$ $F(4, 243) = 0,44683 [0,7747]$
 Todas as defasagens de $sd_i_CONTA_FINAN$ $F(4, 243) = 0,90448 [0,4619]$
 Todas as defasagens de $sd_sd_i_SALDOTC$ $F(4, 243) = 1,609 [0,1726]$
 Todas as defasagens de sd_i_Selic $F(4, 243) = 1,4109 [0,2309]$
 Todas as defasagens de $sd_sd_i_Cambio_impot$ $F(4, 243) = 1,5606 [0,1855]$
 Todas as variáveis, defasagem 4 $F(7, 243) = 0,58186 [0,7704]$

Equação 3: $sd_i_CONT_CAPITAL$

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>
--	---------------------	--------------------	----------------	----------------

(continuação)

const	162,112	242,031	0,6698	0,5036	
sd_i_BP_1	-0,0407572	0,0564564	-0,7219	0,4710	
sd_i_BP_2	-0,0309972	0,0579149	-0,5352	0,5930	
sd_i_BP_3	-0,0324986	0,0589596	-0,5512	0,5820	
sd_i_BP_4	0,0967848	0,0574180	1,686	0,0932	*
sd_sd_i_PIB_1	5,11226	10,4517	0,4891	0,6252	
sd_sd_i_PIB_2	-6,66710	10,9526	-0,6087	0,5433	
sd_sd_i_PIB_3	-1,47184	10,8607	-0,1355	0,8923	
sd_sd_i_PIB_4	-12,3079	10,8906	-1,130	0,2595	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	0,0906693	0,0630299	1,439	0,1516	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	-0,0139531	0,0639287	-0,2183	0,8274	
sd_i_CONT_CAPITAL_3	0,0731222	0,0643775	1,136	0,2571	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	-0,139050	0,0637554	-2,181	0,0301	**
sd_i_CONTA_FINAN_1	3,60952	4,41700	0,8172	0,4146	
sd_i_CONTA_FINAN_2	0,917233	4,63771	0,1978	0,8434	
sd_i_CONTA_FINAN_3	2,76433	4,70952	0,5870	0,5578	
sd_i_CONTA_FINAN_4	-6,62905	4,52467	-1,465	0,1442	
sd_sd_i_SALDOTC_1	-2,93107	2,61574	-1,121	0,2636	
sd_sd_i_SALDOTC_2	-0,250266	2,71567	-0,09216	0,9266	
sd_sd_i_SALDOTC_3	-0,828936	2,76425	-0,2999	0,7645	
sd_sd_i_SALDOTC_4	3,29719	2,61653	1,260	0,2088	
sd_i_Selic_1	44,3495	37,4140	1,185	0,2370	
sd_i_Selic_2	-4,82514	51,1071	-0,09441	0,9249	
sd_i_Selic_3	-2,20269	51,3166	-0,04292	0,9658	
sd_i_Selic_4	-23,1548	37,4987	-0,6175	0,5375	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	-24,4033	22,3067	-1,094	0,2750	
sd_sd_i_Cambio_impot_2	4,03188	37,3589	0,1079	0,9141	
sd_sd_i_Cambio_impot_3	-26,5304	37,2862	-0,7115	0,4774	
sd_sd_i_Cambio_impot_4	41,4109	23,0770	1,794	0,0740	*
Média var. dependente	123,8234	D.P. var. dependente		3868,290	
Soma resíd. quadrados	3,65e+09	E.P. da regressão		3875,975	
R-quadrado	0,099755	R-quadrado ajustado		-0,003977	
F(28, 243)	0,961657	P-valor(F)		0,524943	
rô	-0,011961	Durbin-Watson		2,023119	
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP		F(4, 243) =	0,80978	[0,5200]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB		F(4, 243) =	0,66966	[0,6136]	
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL		F(4, 243) =	1,8819	[0,1142]	
Todas as defasagens de sd_i_CONTA_FINAN		F(4, 243) =	0,65432	[0,6244]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_SALDOTC		F(4, 243) =	0,63666	[0,6368]	
Todas as defasagens de sd_i_Selic		F(4, 243) =	0,67707	[0,6085]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_Cambio_impot		F(4, 243) =	2,4288	[0,0484]	
Todas as variáveis, defasagem 4		F(7, 243) =	1,8012	[0,0876]	
Equação 4: sd_i_CONTA_FINAN					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-2,10870	8,34829	-0,2526	0,8008	
sd_i_BP_1	-0,00673391	0,00194733	-3,458	0,0006	***
sd_i_BP_2	-0,00199657	0,00199764	-0,9995	0,3186	
sd_i_BP_3	0,000380198	0,00203367	0,1870	0,8519	
sd_i_BP_4	-0,000170749	0,00198050	-0,08622	0,9314	
sd_sd_i_PIB_1	0,542940	0,360507	1,506	0,1334	
sd_sd_i_PIB_2	-0,0847233	0,377784	-0,2243	0,8227	

(continuação)

sd_sd_i_PIB_3	-0,998574	0,374612	-2,666	0,0082	***
sd_sd_i_PIB_4	-0,130298	0,375645	-0,3469	0,7290	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	0,000607090	0,00217407	0,2792	0,7803	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	0,00289746	0,00220507	1,314	0,1901	
sd_i_CONT_CAPITAL_3	-0,00312679	0,00222055	-1,408	0,1604	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	-0,00176320	0,00219909	-0,8018	0,4235	
sd_i_CONTA_FINAN_1	0,519348	0,152354	3,409	0,0008	***
sd_i_CONTA_FINAN_2	0,467258	0,159967	2,921	0,0038	***
sd_i_CONTA_FINAN_3	-0,0486350	0,162444	-0,2994	0,7649	
sd_i_CONTA_FINAN_4	-0,00847543	0,156068	-0,05431	0,9567	
sd_sd_i_SALDOTC_1	-0,0298113	0,0902238	-0,3304	0,7414	
sd_sd_i_SALDOTC_2	-0,175029	0,0936708	-1,869	0,0629	*
sd_sd_i_SALDOTC_3	0,129468	0,0953461	1,358	0,1758	
sd_sd_i_SALDOTC_4	0,0183113	0,0902509	0,2029	0,8394	
sd_i_Selic_1	-0,664439	1,29051	-0,5149	0,6071	
sd_i_Selic_2	-0,234945	1,76282	-0,1333	0,8941	
sd_i_Selic_3	-1,05327	1,77004	-0,5951	0,5524	
sd_i_Selic_4	0,0663522	1,29343	0,05130	0,9591	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	-0,933228	0,769417	-1,213	0,2263	
sd_sd_i_Cambio_impot_2	-0,402391	1,28861	-0,3123	0,7551	
sd_sd_i_Cambio_impot_3	0,123622	1,28610	0,09612	0,9235	
sd_sd_i_Cambio_impot_4	0,935383	0,795987	1,175	0,2411	
Média var. dependente	5,742908	D.P. var. dependente	182,7730		
Soma resíd. quadrados	4343310	E.P. da regressão	133,6926		
R-quadrado	0,520236	R-quadrado ajustado	0,464955		
F(28, 243)	9,410687	P-valor(F)	1,66e-25		
rô	0,000730	Durbin-Watson	1,998340		
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP		F(4, 243) =	5,0315	[0,0007]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB		F(4, 243) =	2,4745	[0,0450]	
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL		F(4, 243) =	1,0971	[0,3586]	
Todas as defasagens de sd_i_CONTA_FINAN		F(4, 243) =	26,625	[0,0000]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_SALDOTC		F(4, 243) =	1,2327	[0,2976]	
Todas as defasagens de sd_i_Selic		F(4, 243) =	1,2833	[0,2771]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_Cambio_impot		F(4, 243) =	2,8784	[0,0234]	
Todas as variáveis, defasagem 4		F(7, 243) =	0,34079	[0,9346]	
Equação 5: sd_sd_i_SALDOTC					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-5,58506	12,0460	-0,4636	0,6433	
sd_i_BP_1	-0,00290237	0,00280987	-1,033	0,3027	
sd_i_BP_2	0,000461609	0,00288246	0,1601	0,8729	
sd_i_BP_3	0,00518669	0,00293446	1,768	0,0784	*
sd_i_BP_4	0,000973123	0,00285773	0,3405	0,7338	
sd_sd_i_PIB_1	0,926139	0,520189	1,780	0,0763	*
sd_sd_i_PIB_2	-0,247820	0,545119	-0,4546	0,6498	
sd_sd_i_PIB_3	-0,412589	0,540542	-0,7633	0,4460	
sd_sd_i_PIB_4	0,260028	0,542032	0,4797	0,6319	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	0,00395746	0,00313704	1,262	0,2083	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	0,000998891	0,00318177	0,3139	0,7538	
sd_i_CONT_CAPITAL_3	-0,00199521	0,00320411	-0,6227	0,5341	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	-0,00494758	0,00317315	-1,559	0,1203	
sd_i_CONTA_FINAN_1	0,126619	0,219837	0,5760	0,5652	

(continuação)

sd_i_CONTA_FINAN_2	0,0165627	0,230822	0,07176	0,9429	
sd_i_CONTA_FINAN_3	-0,267434	0,234396	-1,141	0,2550	
sd_i_CONTA_FINAN_4	-0,00277358	0,225196	-0,01232	0,9902	
sd_sd_i_SALDOTC_1	0,308220	0,130187	2,368	0,0187	**
sd_sd_i_SALDOTC_2	0,145088	0,135161	1,073	0,2841	
sd_sd_i_SALDOTC_3	0,319389	0,137578	2,322	0,0211	**
sd_sd_i_SALDOTC_4	-0,0684959	0,130226	-0,5260	0,5994	
sd_i_Selic_1	-2,07548	1,86212	-1,115	0,2661	
sd_i_Selic_2	2,44601	2,54363	0,9616	0,3372	
sd_i_Selic_3	-2,63017	2,55406	-1,030	0,3041	
sd_i_Selic_4	0,207174	1,86634	0,1110	0,9117	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	-0,776822	1,11022	-0,6997	0,4848	
sd_sd_i_Cambio_impot_2	0,123626	1,85938	0,06649	0,9470	
sd_sd_i_Cambio_impot_3	-2,25972	1,85576	-1,218	0,2245	
sd_sd_i_Cambio_impot_4	2,17757	1,14856	1,896	0,0592	*
Média var. dependente	-0,991764	D.P. var. dependente		249,1372	
Soma resíd. quadrados	9043054	E.P. da regressão		192,9099	
R-quadrado	0,462388	R-quadrado ajustado		0,400441	
F(28, 243)	7,464256	P-valor(F)		3,74e-20	
rô	-0,007221	Durbin-Watson		2,002698	
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP		F(4, 243) =	1,1425	[0,3371]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB		F(4, 243) =	0,99251	[0,4123]	
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL		F(4, 243) =	1,1689	[0,3251]	
Todas as defasagens de sd_i_CONTA_FINAN		F(4, 243) =	0,52172	[0,7199]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_SALDOTC		F(4, 243) =	13,748	[0,0000]	
Todas as defasagens de sd_i_Selic		F(4, 243) =	0,97372	[0,4225]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_Cambio_impot		F(4, 243) =	2,6266	[0,0353]	
Todas as variáveis, defasagem 4		F(7, 243) =	1,3132	[0,2445]	
Equação 6: sd_i_Selic					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	-0,388324	0,419141	-0,9265	0,3551	
sd_i_BP_1	0,000115484	9,77693e-05	1,181	0,2387	
sd_i_BP_2	-9,53440e-05	0,000100295	-0,9506	0,3427	
sd_i_BP_3	-5,97977e-05	0,000102104	-0,5857	0,5587	
sd_i_BP_4	-2,21064e-05	9,94346e-05	-0,2223	0,8243	
sd_sd_i_PIB_1	-0,0261190	0,0180999	-1,443	0,1503	
sd_sd_i_PIB_2	0,0399723	0,0189674	2,107	0,0361	**
sd_sd_i_PIB_3	0,0149246	0,0188081	0,7935	0,4283	
sd_sd_i_PIB_4	-0,00945209	0,0188600	-0,5012	0,6167	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	3,12646e-05	0,000109153	0,2864	0,7748	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	-3,91889e-05	0,000110710	-0,3540	0,7237	
sd_i_CONT_CAPITAL_3	5,61612e-06	0,000111487	0,05037	0,9599	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	1,85677e-05	0,000110409	0,1682	0,8666	
sd_i_CONTA_FINAN_1	-0,00639947	0,00764920	-0,8366	0,4036	
sd_i_CONTA_FINAN_2	0,00301913	0,00803143	0,3759	0,7073	
sd_i_CONTA_FINAN_3	0,00177520	0,00815578	0,2177	0,8279	
sd_i_CONTA_FINAN_4	0,00527102	0,00783568	0,6727	0,5018	
sd_sd_i_SALDOTC_1	0,00370729	0,00452985	0,8184	0,4139	
sd_sd_i_SALDOTC_2	-0,00505536	0,00470291	-1,075	0,2835	
sd_sd_i_SALDOTC_3	2,67486e-05	0,00478703	0,005588	0,9955	
sd_sd_i_SALDOTC_4	-0,00186417	0,00453121	-0,4114	0,6811	

(continuação)

sd_i_Selic_1	0,900932	0,0647923	13,90	<0,0001	***
sd_i_Selic_2	-0,182155	0,0885056	-2,058	0,0406	**
sd_i_Selic_3	0,0255770	0,0888683	0,2878	0,7737	
sd_i_Selic_4	0,0576260	0,0649390	0,8874	0,3757	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	0,0575282	0,0386300	1,489	0,1377	
sd_sd_i_Cambio_impot_2	0,00106836	0,0646969	0,01651	0,9868	
sd_sd_i_Cambio_impot_3	-0,109259	0,0645710	-1,692	0,0919	*
sd_sd_i_Cambio_impot_4	0,0645637	0,0399640	1,616	0,1075	
Média var. dependente	-1,762960	D.P. var. dependente		11,15960	
Soma resíd. quadrados	10948,30	E.P. da regressão		6,712283	
R-quadrado	0,675601	R-quadrado ajustado		0,638221	
F(28, 243)	18,07416	P-valor(F)		1,06e-44	
rô	-0,010611	Durbin-Watson		2,019194	
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP		F(4, 243) =	0,63381	[0,6388]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB		F(4, 243) =	1,6781	[0,1557]	
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL		F(4, 243) =	0,055019	[0,9943]	
Todas as defasagens de sd_i_CONTA_FINAN		F(4, 243) =	0,41708	[0,7963]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_SALDOTC		F(4, 243) =	0,60882	[0,6567]	
Todas as defasagens de sd_i_Selic		F(4, 243) =	112,63	[0,0000]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_Cambio_impot		F(4, 243) =	1,7896	[0,1315]	
Todas as variáveis, defasagem 4		F(7, 243) =	0,65486	[0,7101]	
Equação 7: sd_sd_i_Cambio_impot					
	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	0,130134	0,695712	0,1871	0,8518	
sd_i_BP_1	-0,000111397	0,000162283	-0,6864	0,4931	
sd_i_BP_2	0,000137233	0,000166475	0,8243	0,4106	
sd_i_BP_3	6,39886e-05	0,000169478	0,3776	0,7061	
sd_i_BP_4	-1,22623e-06	0,000165047	-0,007430	0,9941	
sd_sd_i_PIB_1	-0,0593352	0,0300432	-1,975	0,0494	**
sd_sd_i_PIB_2	-0,0177310	0,0314830	-0,5632	0,5738	
sd_sd_i_PIB_3	0,0606759	0,0312187	1,944	0,0531	*
sd_sd_i_PIB_4	-0,0125508	0,0313047	-0,4009	0,6888	
sd_i_CONT_CAPITAL_1	5,94031e-05	0,000181178	0,3279	0,7433	
sd_i_CONT_CAPITAL_2	-0,000278205	0,000183761	-1,514	0,1313	
sd_i_CONT_CAPITAL_3	0,000144319	0,000185051	0,7799	0,4362	
sd_i_CONT_CAPITAL_4	6,22422e-05	0,000183263	0,3396	0,7344	
sd_i_CONTA_FINAN_1	0,0135579	0,0126965	1,068	0,2867	
sd_i_CONTA_FINAN_2	-0,00567671	0,0133310	-0,4258	0,6706	
sd_i_CONTA_FINAN_3	0,00263960	0,0135374	0,1950	0,8456	
sd_i_CONTA_FINAN_4	-0,00284694	0,0130061	-0,2189	0,8269	
sd_sd_i_SALDOTC_1	-0,00797076	0,00751888	-1,060	0,2902	
sd_sd_i_SALDOTC_2	0,00141726	0,00780614	0,1816	0,8561	
sd_sd_i_SALDOTC_3	0,000123734	0,00794575	0,01557	0,9876	
sd_sd_i_SALDOTC_4	0,00597843	0,00752114	0,7949	0,4275	
sd_i_Selic_1	-0,173861	0,107546	-1,617	0,1073	
sd_i_Selic_2	0,128726	0,146906	0,8762	0,3818	
sd_i_Selic_3	0,0283473	0,147508	0,1922	0,8478	
sd_i_Selic_4	0,0488992	0,107789	0,4537	0,6505	
sd_sd_i_Cambio_impot_1	1,33018	0,0641201	20,75	<0,0001	***
sd_sd_i_Cambio_impot_2	-0,517990	0,107387	-4,824	<0,0001	***
sd_sd_i_Cambio_impot_3	0,184136	0,107178	1,718	0,0871	*

(conclusão)

sd_sd_i_Cambio_impot_4	-0,122018	0,0663343	-1,839	0,0671	*
Média var. dependente	0,526097	D.P. var. dependente	31,80594		
Soma resíd. quadrados	30163,72	E.P. da regressão	11,14139		
R-quadrado	0,889973	R-quadrado ajustado	0,877295		
F(28, 243)	70,19819	P-valor(F)	3,2e-100		
rô	-0,024504	Durbin-Watson	2,048009		
Testes-F com zero restrições:					
Todas as defasagens de sd_i_BP		F(4, 243) =	0,31455	[0,8681]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_PIB		F(4, 243) =	1,8593	[0,1182]	
Todas as defasagens de sd_i_CONT_CAPITAL		F(4, 243) =	0,7232	[0,5768]	
Todas as defasagens de sd_i_CONTA_FINAN		F(4, 243) =	0,49305	[0,7409]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_SALDOTC		F(4, 243) =	0,37721	[0,8248]	
Todas as defasagens de sd_i_Selic		F(4, 243) =	0,96264	[0,4287]	
Todas as defasagens de sd_sd_i_Cambio_impot		F(4, 243) =	397,91	[0,0000]	
Todas as variáveis, defasagem 4		F(7, 243) =	0,90142	[0,5060]	
Para o sistema como um todo					
Hipótese nula: a maior defasagem é 3					
Hipótese alternativa: a maior defasagem é 4					
Teste de razão de verossimilhança: Qui-quadrado(49) = 59,9218 [0,1364]					
Qui-quadrado(49)					
probabilidade da cauda direita = 0,05					
probabilidade do complementar = 0,95					
Valor crítico = 66,3386					

Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).

ANEXO F – DECOMPOSIÇÃO DA VARIÂNCIA

(continua)

Decomposição da variância para sd_i_BP						
período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN	
1	7595,93	100,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	7703,46	97,6029	0,0100	0,0448	2,0013	
3	8109,06	93,0852	0,1327	0,8546	2,2309	
4	8341,44	89,9561	2,7182	1,3870	2,1441	
5	8431,86	88,4556	3,5898	1,3949	2,6586	
6	8529,63	86,9554	4,8663	1,5996	2,6928	
7	8569,47	86,2216	5,4519	1,6081	2,7224	
8	8586,58	85,8956	5,6957	1,6020	2,7354	
9	8597,51	85,6793	5,8393	1,6161	2,7299	
10	8602,85	85,5769	5,8900	1,6164	2,7270	
11	8605,99	85,5179	5,9261	1,6189	2,7270	
12	8608,3	85,4724	5,9520	1,6208	2,7263	
13	8609,56	85,4474	5,9668	1,6204	2,7275	
14	8610,43	85,4306	5,9786	1,6203	2,7291	
15	8610,93	85,4210	5,9839	1,6202	2,7307	
16	8611,23	85,4152	5,9861	1,6201	2,7329	
17	8611,43	85,4113	5,9869	1,6201	2,7346	
18	8611,58	85,4084	5,9869	1,6200	2,7361	
19	8611,7	85,4059	5,9867	1,6200	2,7373	
20	8611,81	85,4039	5,9866	1,6200	2,7383	
21	8611,9	85,4021	5,9865	1,6200	2,7391	
22	8611,97	85,4007	5,9865	1,6200	2,7397	
23	8612,02	85,3996	5,9865	1,6199	2,7402	
24	8612,07	85,3986	5,9865	1,6199	2,7406	

Decomposição da variância para sd_i_BP (continuação)				
período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot	
1	0,0000	0,0000	0,0000	
2	0,0391	0,0464	0,2555	
3	0,7762	0,0703	2,8502	
4	0,7442	0,3566	2,6939	
5	0,7809	0,3503	2,7699	
6	0,7875	0,3602	2,7382	
7	0,8049	0,3597	2,8315	
8	0,8031	0,3786	2,8896	
9	0,8032	0,3890	2,9432	
10	0,8104	0,3933	2,9859	
11	0,8123	0,3940	3,0039	
12	0,8153	0,3938	3,0194	
13	0,8174	0,3939	3,0266	
14	0,8181	0,3943	3,0291	
15	0,8189	0,3952	3,0300	
16	0,8194	0,3965	3,0299	
17	0,8198	0,3975	3,0298	
18	0,8203	0,3984	3,0299	
19	0,8207	0,3989	3,0304	
20	0,8211	0,3991	3,0310	
21	0,8215	0,3992	3,0316	
22	0,8219	0,3993	3,0320	
23	0,8222	0,3993	3,0323	

(continuação)

	24	0,8226	0,3993	3,0324	
Decomposição da variância para sd_sd_i_PIB					
período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN
1	22,7783	1,0187	98,9813	0,0000	0,0000
2	24,2883	1,6898	95,2060	0,0115	0,0323
3	25,5833	1,6478	93,1620	0,6853	0,0302
4	26,857	2,5257	92,1174	0,6220	0,0431
5	27,2778	2,5502	91,2238	0,8706	0,1544
6	27,718	2,5398	90,8845	0,9726	0,2577
7	27,9313	2,5152	90,1792	0,9859	0,3808
8	28,07	2,4910	89,7036	1,0049	0,4679
9	28,1834	2,4734	89,2451	0,9969	0,5232
10	28,259	2,4602	88,8305	0,9925	0,5642
11	28,3136	2,4508	88,5378	0,9887	0,5796
12	28,3571	2,4434	88,2747	0,9865	0,5845
13	28,3886	2,4380	88,0797	0,9845	0,5849
14	28,4131	2,4338	87,9283	0,9842	0,5839
15	28,4327	2,4305	87,8108	0,9835	0,5836
16	28,4474	2,4281	87,7251	0,9831	0,5849
17	28,4594	2,4262	87,6594	0,9829	0,5879
18	28,4687	2,4248	87,6113	0,9827	0,5925
19	28,476	2,4237	87,5749	0,9826	0,5984
20	28,4819	2,4229	87,5465	0,9824	0,6054
21	28,4867	2,4222	87,5236	0,9823	0,6133
22	28,4908	2,4217	87,5038	0,9822	0,6217
23	28,4944	2,4212	87,4859	0,9821	0,6306
24	28,4977	2,4207	87,4689	0,9820	0,6398
Decomposição da variância para sd_sd_i_PIB (continuação)					
período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot		
1	0,0000	0,0000	0,0000		
2	0,9721	1,5391	0,5492		
3	1,3963	1,5729	1,5055		
4	1,3893	1,5521	1,7504		
5	1,3910	2,0577	1,7524		
6	1,3474	2,1942	1,8038		
7	1,4259	2,5478	1,9653		
8	1,4318	2,8345	2,0663		
9	1,4788	3,0832	2,1996		
10	1,5244	3,3741	2,2541		
11	1,5507	3,6068	2,2856		
12	1,5843	3,8274	2,2993		
13	1,6062	4,0060	2,3006		
14	1,6285	4,1421	2,2992		
15	1,6486	4,2469	2,2961		
16	1,6662	4,3188	2,2938		
17	1,6837	4,3677	2,2922		
18	1,6994	4,3982	2,2913		
19	1,7144	4,4154	2,2906		
20	1,7284	4,4242	2,2901		
21	1,7413	4,4276	2,2896		
22	1,7533	4,4281	2,2891		
23	1,7642	4,4274	2,2886		
24	1,7741	4,4264	2,2881		

(continuação)

Decomposição da variância para sd_i_CONT_CAPITAL						
período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN	
1	3663,53	0,2682	0,0027	98,3391	1,3901	
2	3708,93	0,2658	0,1680	96,7178	1,3941	
3	3733,58	0,3611	0,1877	95,4844	1,3962	
4	3781,56	0,4033	0,2183	93,4488	1,4637	
5	3831,4	0,4491	0,3408	92,8955	1,4902	
6	3834,91	0,5093	0,4098	92,7263	1,4888	
7	3835,86	0,5093	0,4366	92,6878	1,4880	
8	3845,49	0,5070	0,5701	92,2511	1,5386	
9	3850,37	0,5084	0,5919	92,0308	1,5406	
10	3853,62	0,5128	0,6474	91,8776	1,5435	
11	3857,71	0,5123	0,6843	91,6834	1,5476	
12	3859,57	0,5125	0,6994	91,5965	1,5462	
13	3861,01	0,5126	0,7228	91,5280	1,5450	
14	3861,87	0,5124	0,7304	91,4876	1,5447	
15	3862,29	0,5124	0,7359	91,4681	1,5466	
16	3862,55	0,5123	0,7391	91,4557	1,5485	
17	3862,7	0,5122	0,7396	91,4484	1,5510	
18	3862,82	0,5122	0,7399	91,4428	1,5538	
19	3862,91	0,5122	0,7399	91,4386	1,5558	
20	3862,99	0,5122	0,7399	91,4348	1,5576	
21	3863,05	0,5122	0,7400	91,4318	1,5590	
22	3863,1	0,5122	0,7402	91,4294	1,5600	
23	3863,14	0,5121	0,7404	91,4277	1,5608	
24	3863,17	0,5121	0,7406	91,4264	1,5613	
Decomposição da variância para sd_i_CONT_CAPITAL (continuação)						
período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot			
1	0,0000	0,0000	0,0000			
2	0,4095	0,5735	0,4712			
3	0,4310	1,1147	1,0249			
4	0,5834	1,3227	2,5598			
5	0,8229	1,2963	2,7052			
6	0,8225	1,3184	2,7249			
7	0,8234	1,3309	2,7240			
8	0,8201	1,3809	2,9323			
9	0,8409	1,3834	3,1040			
10	0,8418	1,3847	3,1922			
11	0,8485	1,3828	3,3411			
12	0,8510	1,3817	3,4128			
13	0,8519	1,3808	3,4588			
14	0,8539	1,3824	3,4887			
15	0,8541	1,3851	3,4979			
16	0,8543	1,3883	3,5017			
17	0,8545	1,3920	3,5022			
18	0,8545	1,3948	3,5020			
19	0,8546	1,3969	3,5020			
20	0,8546	1,3983	3,5025			
21	0,8547	1,3991	3,5032			
22	0,8547	1,3995	3,5039			
23	0,8549	1,3997	3,5045			
24	0,8550	1,3997	3,5049			
Decomposição da variância para sd_i_CONTA_FINAN						

(continuação)

período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN
1	126,365	28,6826	0,0747	0,0000	71,2427
2	137,89	25,1972	1,1474	0,0120	73,0296
3	147,004	23,5328	1,6750	0,3966	70,9277
4	155,651	21,6116	1,7200	1,0368	70,3842
5	161,978	19,9639	1,7105	1,1219	69,8329
6	166,059	19,0819	1,6312	1,1748	69,2913
7	169,021	18,4350	1,5752	1,1618	68,9506
8	171,326	17,9534	1,5442	1,1758	68,3254
9	173,165	17,5742	1,5117	1,1782	67,7366
10	174,648	17,2770	1,4862	1,1749	67,1791
11	175,859	17,0400	1,4673	1,1771	66,6827
12	176,887	16,8426	1,4604	1,1700	66,2332
13	177,735	16,6827	1,4596	1,1645	65,8499
14	178,445	16,5508	1,4672	1,1595	65,5249
15	179,033	16,4431	1,4788	1,1544	65,2586
16	179,513	16,3559	1,4918	1,1507	65,0434
17	179,906	16,2850	1,5055	1,1476	64,8699
18	180,225	16,2280	1,5178	1,1452	64,7324
19	180,484	16,1820	1,5288	1,1435	64,6226
20	180,693	16,1451	1,5379	1,1422	64,5354
21	180,862	16,1155	1,5455	1,1413	64,4657
22	180,999	16,0917	1,5516	1,1407	64,4095
23	181,108	16,0726	1,5563	1,1402	64,3642
24	181,197	16,0573	1,5601	1,1399	64,3273

Decomposição da variância para sd_i_CONTA_FINAN (continuação)

período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot
1	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,0317	0,0835	0,4985
3	0,9908	0,3824	2,0946
4	0,9035	0,8470	3,4969
5	0,8802	1,2421	5,2485
6	0,8608	1,8887	6,0713
7	0,8495	2,7452	6,2827
8	0,9188	3,6355	6,4469
9	0,9774	4,5164	6,5056
10	1,0543	5,3549	6,4736
11	1,1221	6,0892	6,4216
12	1,1878	6,7465	6,3595
13	1,2455	7,2952	6,3026
14	1,2906	7,7536	6,2535
15	1,3292	8,1232	6,2127
16	1,3590	8,4195	6,1797
17	1,3823	8,6567	6,1528
18	1,4006	8,8445	6,1315
19	1,4145	8,9938	6,1148
20	1,4252	9,1123	6,1019
21	1,4333	9,2065	6,0923
22	1,4396	9,2817	6,0853
23	1,4444	9,3420	6,0802
24	1,4482	9,3905	6,0766

Decomposição da variância para sd_sd_i_SALDOTC

período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN
1	182,336	2,4430	0,3271	0,0404	73,8783

(continuação)

2	197,077	3,3260	1,7727	0,4312	72,0646
3	204,996	3,1611	2,2671	0,5165	71,7077
4	218,285	2,7954	2,2019	0,5136	68,5023
5	226,871	2,6527	3,3366	0,9098	65,1159
6	232,858	2,5570	3,7240	0,8992	62,9085
7	236,706	2,4745	3,7643	0,9000	61,3757
8	239,259	2,4244	3,8324	0,9934	60,1709
9	241,003	2,3971	3,7938	0,9921	59,3395
10	242,15	2,3796	3,7596	1,0077	58,7784
11	242,98	2,3660	3,7347	1,0213	58,3953
12	243,608	2,3559	3,7269	1,0194	58,1310
13	244,132	2,3460	3,7294	1,0218	57,9515
14	244,571	2,3380	3,7428	1,0210	57,8271
15	244,937	2,3313	3,7634	1,0190	57,7429
16	245,261	2,3253	3,7864	1,0176	57,6856
17	245,539	2,3204	3,8085	1,0157	57,6463
18	245,783	2,3161	3,8275	1,0140	57,6189
19	246,003	2,3122	3,8421	1,0124	57,5990
20	246,203	2,3088	3,8519	1,0109	57,5833
21	246,388	2,3055	3,8577	1,0094	57,5698
22	246,561	2,3025	3,8600	1,0081	57,5574
23	246,723	2,2996	3,8598	1,0068	57,5453
24	246,875	2,2969	3,8580	1,0055	57,5335

Decomposição da variância para sd_sd_i_SALDOTC (continuação)

período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot
1	23,3111	0,0000	0,0000
2	21,8135	0,4229	0,1691
3	21,4085	0,4004	0,5387
4	22,1014	0,6243	3,2611
5	21,2214	0,8130	5,9506
6	21,0836	1,1566	7,6711
7	21,0755	1,7518	8,6582
8	21,0335	2,2525	9,2929
9	21,0889	2,7626	9,6260
10	21,1597	3,1935	9,7216
11	21,2290	3,5409	9,7128
12	21,2828	3,8077	9,6764
13	21,3262	3,9899	9,6352
14	21,3640	4,1040	9,6031
15	21,3993	4,1639	9,5803
16	21,4326	4,1882	9,5643
17	21,4652	4,1917	9,5522
18	21,4971	4,1858	9,5406
19	21,5266	4,1784	9,5292
20	21,5536	4,1740	9,5175
21	21,5773	4,1750	9,5053
22	21,5971	4,1818	9,4932
23	21,6132	4,1940	9,4813
24	21,6257	4,2106	9,4699

Decomposição da variância para sd_i_Selic

período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN
1	6,34438	0,3868	1,0170	0,0293	1,6869
2	8,55838	0,7763	0,5641	0,0967	1,4451
3	9,51325	0,6554	0,5801	0,1260	1,1727

(continuação)

4	9,89524	0,6058	0,8914	0,1165	1,1207
5	10,1305	0,6054	1,0242	0,1118	1,0702
6	10,3609	0,6292	1,3546	0,1074	1,0305
7	10,5369	0,6732	1,5822	0,1344	1,0278
8	10,6644	0,6913	1,7771	0,1619	1,0312
9	10,7532	0,7107	1,9760	0,1774	1,0548
10	10,8142	0,7217	2,1244	0,1896	1,1112
11	10,8608	0,7313	2,2582	0,1960	1,1896
12	10,8954	0,7378	2,3611	0,2025	1,2898
13	10,9218	0,7416	2,4415	0,2079	1,4026
14	10,9423	0,7444	2,5060	0,2107	1,5201
15	10,9589	0,7460	2,5542	0,2127	1,6421
16	10,9729	0,7470	2,5904	0,2137	1,7632
17	10,9849	0,7473	2,6161	0,2140	1,8802
18	10,9957	0,7472	2,6335	0,2141	1,9917
19	11,0054	0,7468	2,6447	0,2140	2,0955
20	11,0144	0,7462	2,6512	0,2138	2,1914
21	11,0228	0,7455	2,6543	0,2135	2,2791
22	11,0305	0,7447	2,6550	0,2132	2,3583
23	11,0377	0,7439	2,6543	0,2129	2,4296
24	11,0443	0,7431	2,6526	0,2126	2,4932

Decomposição da variância para sd_i_Selic (continuação)

período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot
1	0,1734	96,7067	0,0000
2	0,4982	96,1278	0,4918
3	0,4057	94,8447	2,2155
4	0,3810	94,4250	2,4595
5	0,4123	94,2007	2,5752
6	0,4521	93,6720	2,7542
7	0,4873	93,1477	2,9474
8	0,5793	92,6253	3,1339
9	0,6759	92,1739	3,2312
10	0,7688	91,8039	3,2804
11	0,8606	91,4584	3,3057
12	0,9438	91,1474	3,3175
13	1,0247	90,8612	3,3205
14	1,1007	90,6004	3,3176
15	1,1709	90,3621	3,3120
16	1,2355	90,1450	3,3054
17	1,2941	89,9494	3,2988
18	1,3474	89,7735	3,2925
19	1,3953	89,6169	3,2867
20	1,4380	89,4780	3,2814
21	1,4760	89,3552	3,2765
22	1,5095	89,2473	3,2720
23	1,5388	89,1527	3,2679
24	1,5644	89,0699	3,2642

Decomposição da variância para sd_sd_i_Cambio_impot

período	erro padrão	sd_i_BP	sd_sd_i_PIB	sd_i_CONT_CAPITAL	sd_i_CONTA_FINAN
1	10,5307	0,0585	1,0557	0,5573	0,0347
2	17,8094	0,0763	3,0805	0,7049	0,0293
3	22,4544	0,2087	5,1746	0,4477	0,0520
4	25,5996	0,6695	5,6992	0,3445	0,0407
5	27,7854	0,9248	6,1153	0,3106	0,1803

(conclusão)

6	29,2578	1,0321	6,4822	0,3116	0,4965
7	30,1541	1,0501	6,7568	0,3191	0,9451
8	30,6693	1,0413	6,9744	0,3212	1,5462
9	30,9637	1,0288	7,0820	0,3164	2,2064
10	31,1453	1,0184	7,1091	0,3127	2,8724
11	31,2698	1,0105	7,0929	0,3106	3,4763
12	31,3629	1,0045	7,0584	0,3109	3,9731
13	31,4382	0,9998	7,0246	0,3123	4,3647
14	31,4999	0,9961	6,9996	0,3147	4,6571
15	31,5493	0,9932	6,9847	0,3175	4,8670
16	31,5878	0,9909	6,9770	0,3197	5,0151
17	31,617	0,9892	6,9737	0,3214	5,1175
18	31,639	0,9879	6,9720	0,3226	5,1883
19	31,6559	0,9869	6,9703	0,3234	5,2379
20	31,6693	0,9860	6,9680	0,3238	5,2733
21	31,6803	0,9853	6,9650	0,3239	5,2993
22	31,6898	0,9847	6,9617	0,3240	5,3191
23	31,6982	0,9842	6,9582	0,3239	5,3349
24	31,7055	0,9838	6,9550	0,3239	5,3479

Decomposição da variância para sd_sd_i_Cambio_impot (continuação)

período	sd_sd_i_SALDOTC	sd_i_Selic	sd_sd_i_Cambio_impot
1	0,1218	0,0265	98,1455
2	0,5247	0,5527	95,0317
3	0,9562	0,8585	92,3022
4	1,2489	0,9047	91,0925
5	1,2829	0,8259	90,3602
6	1,3214	0,7453	89,6110
7	1,3524	0,7233	88,8532
8	1,3505	0,7592	88,0071
9	1,3428	0,8392	87,1843
10	1,3328	0,9355	86,4191
11	1,3239	1,0180	85,7678
12	1,3171	1,0754	85,2606
13	1,3118	1,1062	84,8807
14	1,3082	1,1171	84,6073
15	1,3065	1,1171	84,4141
16	1,3072	1,1144	84,2757
17	1,3102	1,1148	84,1732
18	1,3152	1,1212	84,0927
19	1,3219	1,1343	84,0253
20	1,3297	1,1528	83,9665
21	1,3379	1,1750	83,9136
22	1,3459	1,1989	83,8657
23	1,3535	1,2228	83,8224
24	1,3604	1,2456	83,7834

Fonte: Elaborada pela autora com base no *software Gretl* (2020).