

Aluno : Lucas Rinalde de Paulo Cruz

Matrícula : 1421447

Orientadora : Maria Claudia Gutierrez

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

PROJETO DE MONOGRAFIA

**MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA
E POTÊNCIA DA POLÍTICA MONETÁRIA**

DEZEMBRO DE 2020

Aluno : Lucas Rinalde de Paulo Cruz

Matrícula : 1421447

Orientadora : Maria Claudia Gutierrez

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

PROJETO DE MONOGRAFIA

MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA E POTÊNCIA DA POLÍTICA MONETÁRIA

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

DEZEMBRO DE 2020

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC - Rio) e a todos os professores que contribuíram para que eu pudesse obter o conhecimento necessário para desenvolver este trabalho. Quero fazer um agradecimento especial para a minha orientadora Maria Cláudia que me auxiliou bastante não só na minha monografia, mas também na disciplina Economia Monetária, que despertou meu interesse em realizar um trabalho com este tema.

Não poderia também deixar de fazer um agradecimento muito especial para os meus pais que me apoiaram do início ao fim nesta minha trajetória na PUC-Rio, assim como outros familiares. Eles tornaram tudo isso possível, por isso sou eternamente grato.

Por fim, gostaria de dedicar minha monografia a minha querida avó Francinete Andriola da Cruz, que infelizmente faleceu no ano passado, mas tenho certeza que, onde ela estiver, estará feliz e orgulhosa do seu neto ter conseguido finalizar este importante processo de graduação.

Aluno : Lucas Rinalde de Paulo Cruz

Orientadora : Maria Cláudia Gutierrez

PROJETO DE MONOGRAFIA

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA	8
1.2	CURVA IS	12
1.3	REGRA DE TAYLOR	12
1.4	CURVA DE PHILLIPS	13
2	MECANISMOS DE TRANSMISSÃO MONETÁRIA NO MUNDO REAL	13
2.1	CANAL DE TRANSMISSÃO DA TAXA DE CÂMBIO	14
2.2	CANAL DE TRANSMISSÃO DAS EXPECTATIVAS E DAS TAXAS DE JUROS	16
2.3	CANAL DE CRÉDITO	22
2.4	NOVO MODELO DE PEQUENO PORTE DO BANCO CENTRAL	26
3	POSTURA DO BANCO CENTRAL DIANTE DE CHOQUES ECONÔMICOS	30
3.1	ESTRATÉGIA <i>FORWARD GUIDANCE</i> E PROJEÇÕES PARA O FUTURO	31
	CONCLUSÃO	34

LISTAS DE FIGURAS

Gráfico 1.1 Trajetória da taxa de câmbio nominal

Gráfico 1.2 Trajetória da meta para a taxa Selic

Gráfico 2.1 : Trajetórias da taxa de câmbio média e da meta para a taxa Selic

Gráfico 2.2 : IPCA x Meta para taxa Selic

Gráfico 2.3 : Trajetórias da meta para taxa Selic e do IBC-Br nos últimos 10 anos

Gráfico 2.4 : Crédito x Meta para a taxa Selic

Gráfico 2.5 : Trajetória do Ibovespa nos últimos 25 anos

Gráfico 3.1: Expectativas de mercado (Focus) X Meta para inflação

Aluno : Lucas Rinalde de Paulo Cruz

Orientadora : Maria Cláudia Gutierrez

PROJETO DE MONOGRAFIA

1 INTRODUÇÃO

O Copom anunciou recentemente o nono corte consecutivo na taxa SELIC, que atingiu uma nova mínima histórica chegando à 2%.a.a.. A medida tem como objetivo aumentar os estímulos econômicos para amenizar os impactos negativos gerado pela propagação do Covid - 19 que culminou em uma retração no índice da atividade econômica do BC de 9,5% (a pior queda desde 2015) e uma expectativa de inflação bem abaixo da meta. A projeção central do BC estimou uma inflação para 2021 de 3%, um valor bem abaixo da meta que seria de 3,75% e com isso surge um questionamento muito forte sobre a magnitude de possíveis cortes futuros da SELIC e se apenas esta ação será suficiente para o BC alcançar o centro da meta da inflação que é o principal objetivo da política monetária no Brasil, após o estabelecimento do regime de metas para inflação.

De fato, os impactos agressivos da pandemia sobre a economia dificultam que as ações do Banco Central tenham o efeito esperado sobre as demais variáveis econômicas. Porém, a discussão sobre a eficácia da potência da política monetária não começou neste momento. Muitos economistas acreditam que estamos próximos de atingir um limite efetivo para a taxa básica de juros (chamado "*Lower Bound*"), a partir do qual se a SELIC ultrapassar este limite, existe o risco de ocasionar efeitos contrários ao que realmente aconteceria de acordo com os mecanismos de transmissão da política monetária. Ou seja, novos cortes na taxa básica de juros resultariam em um aperto das condições financeiras, retração da economia e um maior distanciamento da inflação sobre o centro da meta. "*Se você reduzir o juro, a moeda se desvaloriza, a bolsa cai, o CDS sobe, a curva de juros começa a inclinar muito. A percepção que fica é que você não expandiu as condições financeiras de liquidez na economia, você na verdade criou condições restritivas*", afirmou o atual presidente do Banco Central Roberto Campos Neto sobre os efeitos do "*Lower Bound*" na economia.

Dada a complexidade em estimar esta taxa de juros limite, à medida que esta não é uma variável observável e depende de diversos fatores tais como medidas de risco-país, o BC pode se deparar com um cenário onde não será mais viável reduzir a taxa de juros mesmo que as expectativas de inflação continuem abaixo da meta no horizonte relevante da política monetária.

Neste capítulo, realizarei estudos sobre os mecanismos de transmissão da política monetária, curva IS e curva de Taylor, incluindo exemplos práticos que vem ocorrendo no cenário econômico.

REVISÃO DA LITERATURA

A taxa de juros se tornou o principal instrumento de política monetária usado pelo Banco Central, não só no Brasil como no mundo, para atingir seu objetivo de estabilidade de preços. Esta variável econômica exerce seus efeitos sobre o nível de produto e, conseqüentemente, inflação, por vários canais, causando variações em diversas variáveis econômicas. Estes canais são os mecanismos de transmissão da política monetária e neste tópico citarei nove canais com mais detalhes, explicando como ocorre o processo de propagação por meio de cada canal teoricamente, fazendo referências com o mundo real em alguns deles analisando se de fato isto se comprova na prática.

Os conceitos teóricos que abrangem a Curva IS, que trata a relação entre taxa de juros nominal e hiato do produto, Curva de Taylor, que explica a relação entre taxa de juros e inflação, e Curva de Phillips, que relaciona hiato do produto com a inflação, são essenciais para este estudo sobre política monetária. Abordarei mais detalhadamente estes temas.

1.1 MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA

EFEITO TRADICIONAL DA TAXA DE JUROS

Neste canal adotaremos duas hipóteses. A primeira é a hipótese de preços rígidos, onde o nível de preços agregado se ajusta paulatinamente ao longo do tempo. Com isso, uma política monetária expansionista, que reduz a taxa de juros nominal de curto prazo, também leva a uma queda na taxa de juros real de curto prazo. A segunda hipótese é a de expectativa da estrutura à termo, no qual a taxa de juros de longo prazo nada mais é do que uma média das taxas de juros futuras de curto prazo. Ou seja, taxas de juros de curto prazo baixas ocasionam em uma redução da taxa de juros de longo prazo.

Mesmo com taxas de juros nominais próximas de zero, este mecanismo de transmissão da política monetária pode continuar sendo efetivo. Quando o BC assume o compromisso com uma futura política monetária expansionista, isso permite elevar o nível de preços esperados e conseqüentemente a inflação esperada. Logo, há uma queda da taxa de juros real o que estimula o investimento e o consumo através do canal de taxa de juros.

Porém devemos levar em conta que em um período de deflação, baixas taxas de juros nominais não indicam necessariamente uma postura expansionista para a política monetária (vide o exemplo da Grande Depressão de 1929).

EFEITO NA TAXA DE CÂMBIO

Uma política monetária expansionista, resulta em uma redução das taxas de juros nominais domésticas. Logo, as taxas de juros reais domésticas também sofrem uma queda. Como consequência disso, os títulos estrangeiros tornam-se mais atraentes para os investidores do que os títulos domésticos, o que leva à uma depreciação da taxa de câmbio - moeda nacional se desvaloriza em relação a moeda estrangeira. Com isso, fica mais caro importar, ocasionando em um aumento do preço relativo dos bens importados em relação aos bens e serviços produzidos domesticamente, o que estimula as exportações líquidas. Portanto, o produto agregado também aumenta.

Embora a taxa de câmbio tenha atingido máximas históricas neste período de cortes sucessivos da taxa SELIC, o gráfico 1.1 demonstra que a taxa de câmbio apresenta uma tendência positiva bem clara de 2010 até o atual momento. Já no gráfico 1.2, mostrando dados diários da taxa básica de juros, podemos observar que essa taxa apresentou um nível de oscilação bem maior até o início do período de quedas consecutivas em outubro de 2016. Logo para estimarmos o real efeito da taxa de juros sobre o câmbio, deveríamos rodar uma regressão no RStudio e analisar se os coeficientes são estatisticamente significativos.

Trajetória da taxa de câmbio nominal



Gráfico 1.1: dados diários da trajetória da taxa de câmbio nominal do período de junho de 2010 até junho de 2020. Estes dados foram extraídos diretamente pelo site oficial do Banco Central.

Trajetória da meta para a taxa Selic

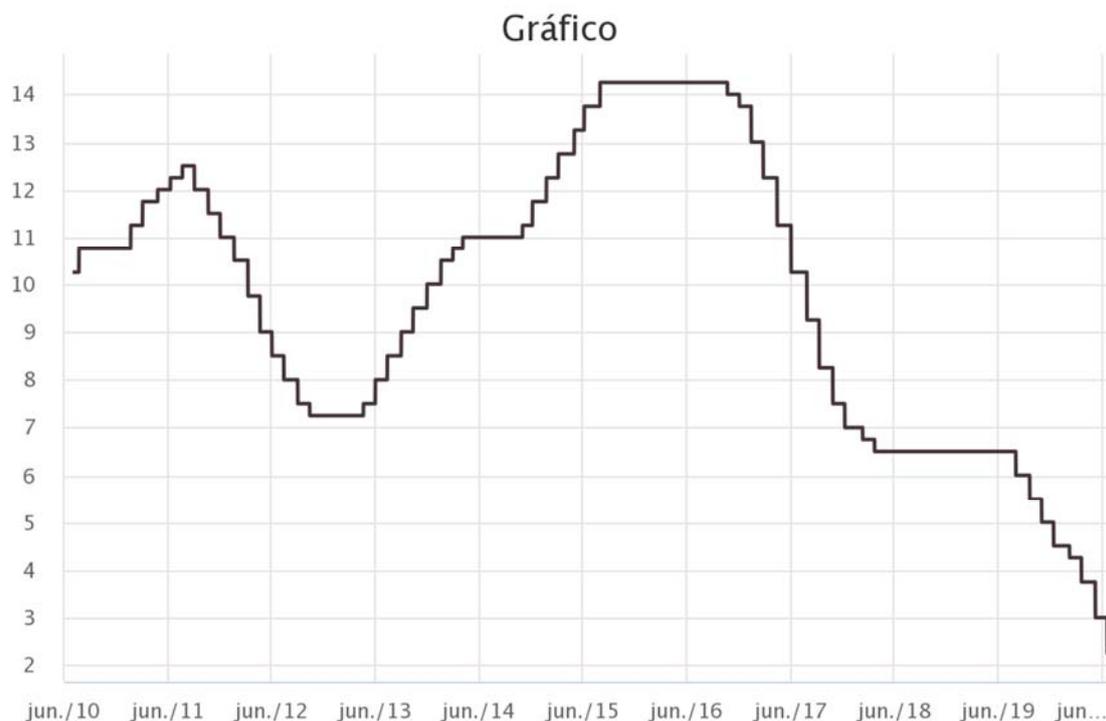


Gráfico 1.2 : dados diários para a meta da taxa SELIC do período de junho de 2010 até junho de 2020. Assim como o gráfico acima, este também foi extraído diretamente do site oficial do Banco Central.

EFEITO Q DE TOBIN

Q é o valor de mercado das empresas dividido pelo custo de reposição do capital. Uma política monetária expansionista, leva ao aumento nos preços das ações das empresas (já que estimula um aumento nos lucros prospectivos das empresas). Logo, quando o preço das ações das empresas sobe, o valor de mercado das mesmas fica alto em relação aos seus custos de reposição de capital, ou seja, o q de Tobin também aumenta. Portanto, as empresas são estimuladas à realizar novos investimentos, ocasionando em um aumento no nível de atividade

EFEITO RIQUEZA

Um componente importante na economia é a riqueza financeira (ações, imóveis, ..) dos consumidores. O aumento do consumo no período t não depende apenas da renda do consumidor no período t, mas também da riqueza adquirida pelo consumidor ao longo do tempo. Logo, o aumento no preço das ações leva à um aumento da riqueza dos consumidores (Ex : Mercado de casas, um aumento no preço das casas faz os consumidores se sentirem mais ricos financeiramente). Com isso, aumenta o consumo e conseqüentemente o produto agregado.

CANAIS DE CRÉDITO

Alguns economistas demonstram insatisfação com os canais mais convencionais da política monetária o que resultou em outras explicações baseadas no problema de assimetria informacional. Os bancos desenvolvem um papel essencial no sistema financeiro, pois estes conseguem reduzir a informação assimétrica que existe no mercado através de um levantamento sobre empresas e famílias que desejam captar empréstimos, exigindo garantias e utilizando mecanismos sofisticados de seleção dos candidatos à tomada de empréstimos.

EMPRESTIMÓS BANCÁRIOS

Uma política monetária expansionista aumenta as reservas bancárias ou os depósitos bancários. Logo, isso pode aumentar a disponibilidade na oferta de empréstimos bancários, o que pode estimular o consumo e investimento do setor privado e, por conseguinte o produto agregado.

BALANÇO DAS EMPRESAS

Uma política monetária expansionista aumenta os preços das ações das empresas, Como consequência disso, aumenta o patrimônio líquido das empresas. O aumento do PL diminui os efeitos dos problemas de seleção adversa e risco moral e resultantes fricções financeiras, o que pode estimular a maior concessão de empréstimos. Portanto, investimento e nível de atividade aumentam.

EFEITO FLUXO DE CAIXA

Uma política monetária expansionista leva à uma melhora nos fluxos de caixa (FC) das firmas. Logo, os emprestadores têm maior facilidade de captar se a empresa tem condições de pagar seus empréstimos, diminuindo os problemas de seleção adversa e risco moral, aumentando os empréstimos.

MUDANÇAS NÃO - ANTECIPADAS NO NÍVEL DE PREÇOS

Como os pagamentos da dívida são contratualmente corrigidos em termos nominais, um aumento imprevisto no nível de preços diminui o valor do passivo das empresas em termos reais (diminui o peso da dívida), mas não afeta o valor real dos ativos das empresas.

EFEITO LÍQUIDO DOS GASTOS FAMILIARES

Podemos destacar também o canal de crédito, apesar de canais de gasto da indústria e comércio receberem um foco maior. Isso porque numa contração monetária causaria um declínio nas compras de bens duráveis das famílias. Em um período de expansão monetária o preço das ações aumenta (como mencionamos anteriormente), a probabilidade de demissão dos trabalhadores diminui e, por conseguinte, menor a chance de problemas financeiros por parte das famílias, o que pode levar ao aumento dos gastos com consumo de bens duráveis, expandindo o produto agregado.

1.2 CURVA IS

A equação da Curva IS é derivada da maximização intertemporal de consumidores e pode ou não incluir um termo para o consumo do governo e é representada pelo seguinte expressão :

$$y_t = \alpha_1 E[y_{t+1}] - \alpha_2 (\rho_t - E[\pi_{t+}]) + v_t$$

Onde, ρ é a taxa de juros nominal relevante para as decisões de gasto e investimento do setor privado que apesar de não ser fixada pelo Banco Central é bastante sensível à variações da taxa SELIC, $E[\pi_{t+}]$ indica a expectativa de inflação sobre o horizonte correspondente à maturidade para a qual ρ representa a taxa de juros do setor privado e v_t é um componente de erro. Analisando a equação podemos observar que α_2 mede o efeito de ρ na variável dependente que é o produto y_t e este efeito é negativo expressado pelo sinal. Ou seja, quanto maior ρ menor deve ser y_t existir equilíbrio na economia.

1.3 REGRA DE TAYLOR

A equação da regra de Taylor é dada pela seguinte expressão :

$$r_t = r^* + \Upsilon_1 (y_t - y^*) + \Upsilon_2 (\pi_t - \pi^*)$$

No qual, y^* é o produto potencial, π^* é a meta para a inflação e r^* é o valor de equilíbrio para r , que é a taxa de juros real, para um dado nível de π^* e y^* . O primeiro ponto que podemos destacar é que Υ_1 mede o efeito do hiato do produto ($y_t - y^*$) na variável dependente r_t . Se o hiato do produto for negativo, ou seja, o produto potencial for maior do que o produto do período atual, tal medida causará uma redução em r_t para a economia atingir o equilíbrio.

Já Υ_2 mede o efeito da diferença entre a inflação do período atual e a meta para a inflação ($\pi_t - \pi^*$) na taxa de juros real. Com isso, podemos concluir que quando a inflação está abaixo da meta, o termo ($\pi_t - \pi^*$) torna-se negativo, o que resulta em um impacto negativo na taxa de juros real, ou seja, diante deste cenário deve haver uma queda em r_t para que haja equilíbrio na economia.

Após o bom entendimento sobre a regra de Taylor, podemos compreender melhor a estratégia usada pelo Banco Central com o intuito de atingir a meta de inflação utilizando a taxa básica de juros como principal instrumento. Porém, o que observamos é uma forte possibilidade de uma mudança de estratégia do Copom para estimular a economia e alcançar a meta de inflação (estratégia *Forward Guidance*), o que nos permite concluir que o BC irá se desviar da Regra de Taylor. Veremos esta nova estratégia com mais detalhes no capítulo 3.

-

1.4 CURVA DE PHILLIPS

A equação da curva de Phillips é dada pela seguinte expressão :

$$\pi_t = E[\pi_{t+1}] + \beta y_t + u_t$$

$E[\pi_{t+1}]$ é a expectativa de inflação para o período seguinte, y_t é o log do produto agregado de bens e serviços e u_t é o componente de erro. Esta equação nos mostra que a inflação tem uma relação muito forte com as expectativas de inflação futuras, um fato que podemos observar cada vez mais no mundo real. Analisamos também que β mede o impacto do produto na taxa de variação do nível agregado de preços e que este efeito é positivo. Ou seja, quanto maior o produto, maior será a inflação do período atual. Este processo é um dos motivos que explica a inflação abaixo do centro da meta no Brasil, pois as expectativas de inflação estão baixas e o produto segue bem abaixo do seu potencial, algo que está se agravando diante desta pandemia.

2 MECANISMOS DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA NO MUNDO REAL

Os mecanismos de transmissão da política monetária são canais por meio dos quais mudanças na taxa Selic afetam o comportamento de outras variáveis econômicas, principalmente preços e produtos. Este processo pode ocorrer de diversas maneiras como na decisão entre consumo e investimento das famílias e empresas, através da taxa de câmbio, do preço dos ativos, do crédito e das expectativas.

No capítulo anterior, vimos detalhadamente cada mecanismo de transmissão da política monetária, os conceitos que existem nas Curva de Phillips, Curva IS e Regra de Taylor que auxiliam na compreensão do funcionamento destes canais de transmissão que ocorrem na política monetária.

No entanto, quando estendermos este estudo para o mundo real, perceberemos que existem outros diversos fatores que devemos considerar na nossa análise e que de certa forma

acabam viesando os impactos nos preços e no produto. E este é o foco principal que abordaremos neste capítulo. Analisaremos como se comportam estes mecanismos explicados no capítulo 1, diante de choques econômicos que ocorreram não só no cenário nacional como no exterior; políticas governamentais que afetaram diretamente as expectativas de mercado, o que em certos períodos comprometeram o regime de metas para a inflação e as estimações destes efeitos causados na inflação e no nível de atividade; a postura do Banco Central Brasileiro diante destes choques, quando ele percebe a necessidade de intervir na economia ou não; e outros aspectos que demonstra claramente a complexidade que existe no meio da política monetária.

Para obtermos um melhor entendimento sobre o assunto abordado, resolvi separar este capítulo em três segmentos. O primeiro tópico falarei exclusivamente sobre o efeito na taxa de câmbio e como esta variável econômica é sensível à vários fatores existentes nos cenários internos e externos. No segundo tópico citarei os canais de transmissão das taxas de juros e das expectativas, explicitando a importância das expectativas de inflação estarem ancoradas e da credibilidade do Banco Central em um economia que adota o regime de metas para inflação. No terceiro e último segmento, focarei mais no canal de crédito citando importantes mecanismos de transmissão da política monetária como empréstimos bancários, efeito riqueza, efeito Q de Tobin e como ocorre isto na prática.

As análises feitas em todos estes segmentos tiveram gráficos feitos com dados práticos das variáveis econômicas em questão, em um determinado período de tempo. O tamanho da amostra destes dados irá variar de acordo com o tema abordado.

2.1 CANAL DE TRANSMISSÃO DA TAXA DE CÂMBIO

Como vimos no capítulo 1, analisando o efeito na taxa de câmbio concluímos que uma política monetária expansionista ocasiona em uma desvalorização da moeda doméstica, ou seja, um aumento da taxa de câmbio. Porém, observamos que este impacto não é totalmente conclusivo. Para realizar uma análise mais detalhada sobre este processo, coletei dados fornecidos pelo site oficial do Banco Central do Brasil da taxa de câmbio e da meta para a Selic do período de Outubro de 2010 até Agosto de 2020. Como os dados disponibilizados da taxa de câmbio foram considerados apenas em dias úteis, diferente da meta para Selic, houve uma discrepância muito grande em relação a amostras destas duas variáveis econômicas. Logo, para não haver esta diferença e evitar obter resultados completamente viesados, calculei a média mensal da taxa de câmbio para todos os meses do período mencionado e levei em consideração a meta para a Selic final de cada mês, transformando a amostra em dados mensais.

O gráfico 2.1 demonstra uma clara tendência positiva de crescimento da série azul que representa a taxa de câmbio média, enquanto a série vermelha que indica a meta para a taxa Selic apresenta uma oscilação maior até o dia 01/10/2016, que se inicia um período de sucessivos cortes. De fato, a análise do gráfico nos permite concluir que este mecanismo de

transmissão realmente funciona na prática, pois quando a Selic está em uma trajetória de queda acentuada, a taxa de câmbio média apresenta uma forte expansão atingindo níveis históricos. No entanto, o que devemos levar em conta também é que existem outros fatores importantíssimos, além da taxa de juros, que nos permite entender melhor o porque do real ter se depreciado 30% enquanto a mediana da depreciação da taxa de câmbio dos países emergentes foi de 5% nos últimos dois anos. E um fator preponderante para explicar este fato é o risco fiscal.

Se houver uma desancoragem fiscal, conseqüentemente, haverá taxas de juros de longo prazo maiores e o câmbio cada vez mais depreciado. Isto ocorre pelo fato do risco fiscal ocasionar em um maior prêmio de risco para os investidores, que segundo a teoria da conservação do risco, se reflete ou na curva de juros ou na taxa de câmbio. Este processo pode explicar perfeitamente o motivo do câmbio ter subido consideravelmente no período entre 01/02/2020 e 01/05/2020 como mostra o gráfico 2.1. O choque causado pela pandemia do Covid-19 obrigou o governo brasileiro adotar medidas, como a implementação do auxílio emergencial. Este programa teve como principal objetivo evitar uma queda ainda maior na demanda agregada e no consumo das famílias, devido o forte impacto negativo que a pandemia trouxe em diversos setores como por exemplo, o setor de serviços. Embora o objetivo tenha sido parcialmente alcançado, existe agora uma grande dúvida à respeito da capacidade do governo de respeitar o teto de gastos estabelecido anteriormente, diante de um cenário fiscal que já era muito preocupante antes da pandemia. Esta incerteza diante da situação fiscal do Brasil, afeta significativamente o câmbio que acaba se depreciando.

Outro período que podemos destacar no gráfico 2.1, onde o risco fiscal causou grande impacto no câmbio foi o de 01/06/2014 até 01/01/2016. Este período antecedeu ao Impeachment da presidente Dilma Rousseff, outro choque relevante na economia brasileira. Uma característica marcante do governo Dilma, que ficou ainda mais evidente em seu segundo mandato, foi a instabilidade fiscal causada por uma política desenvolvimentista que estimulava maiores gastos do governo. Tal política adotada pela ex-presidente, comprometeu todas as medidas de austeridade fiscal implementadas com sucesso nos governos anteriores, causando desancoragem fiscal e elevando a taxa de câmbio, que passou de R\$2,24 atingindo R\$4,05 que até então era um patamar histórico.

Outro ponto que devemos destacar quando analisamos a taxa de câmbio é o fato do Brasil ser um país emergente e extremamente sensível ao cenário externo. Logo choques econômicos que ocorreram no exterior afetaram diretamente o câmbio. Um exemplo disso é a Guerra Comercial que ocorreu nos últimos dois anos entre EUA e China. Quando a tensão entre os dois países aumentava, os investidores entendiam que a possibilidade de haver a guerra também aumentava e tinham uma maior aversão ao risco. Com isso, havia uma procura maior por títulos mais seguros indexados ao dólar culminando em uma maior demanda pela moeda americana e ocasionando em uma depreciação das moedas de países emergentes como o real em relação ao dólar. O processo inverso também ocorre quando acontece algo positivo no exterior, como notícias de uma estimativa de crescimento para o PIB Mundial, indicando um cenário positivo para a economia mundial. Conseqüentemente os investidores assumem uma postura mais pensosa ao risco, provocando um aumento nas moedas de países emergentes.

O cenário político brasileiro também tem grandes impactos na taxa de câmbio. Durante estes anos em análise, ocorreram diversas conturbações políticas que fizeram o real se desvalorizar frente o dólar. Além do Impeachment da ex-presidente Dilma em 2016 já mencionado acima, houve outros acontecimentos como o caso da empresa JBS investigada por

ações corruptas de seus donos envolvendo alguns políticos, prisões de alguns ministros e deputados acusados de corrupção e lavagem de dinheiro. Todas estas perturbações no cenário político provocam uma depreciação do real, pelo fato de aumentar a incerteza no mercado. No cenário atual, a possibilidade de algumas reformas importantes como administrativa não serem aprovadas, aumenta a incerteza sobre o quadro fiscal brasileiro-, o que desvaloriza a moeda brasileira frente ao dólar.

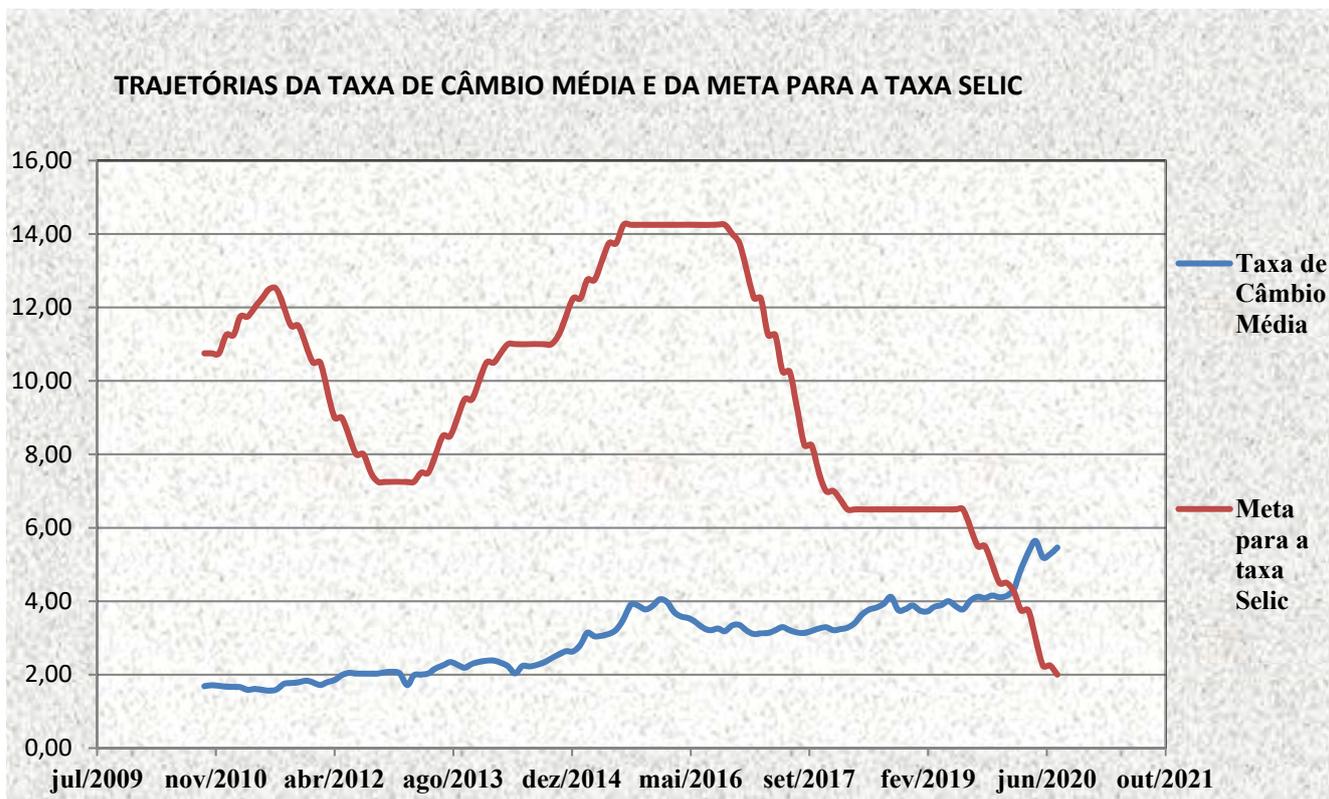


Gráfico 2.1 : trajetória da meta para taxa Selic (série vermelha) e média mensal da taxa de câmbio de 01/10/2010 até 01/08/2020.

2.2 CANAL DE TRANSMISSÃO DAS EXPECTATIVAS E DAS TAXAS DE JUROS

Desde 1999, o Brasil adotou o regime de metas para a inflação, onde o Banco Central do Brasil se comprometeu a atuar de forma a garantir que a inflação efetiva estivesse em linha com uma meta pré-estabelecida, anunciada publicamente. Para que a autoridade monetária consiga atingir esta meta pré-estabelecida, existem alguns pilares que de extrema importância tais como : i) manter as expectativas de inflação bem ancoradas; ii) Banco Central com grande credibilidade; iii) uma comunicação da autoridade monetária completamente clara e

transparente para que o mercado faça as estimativas mais corretas possíveis das variáveis econômicas de acordo com as ações futuras do BC. Ao longo deste segmento, iremos observar, que durante o período analisado, ocorreram diversos acontecimentos que comprometeram estes pilares que julgo essenciais e quais foram as consequências na economia brasileira de ações governamentais equivocadas, choques externos e perturbações no cenário interno. Para refinar esta análise, coletei dados mensais do período de outubro de 2010 até agosto de 2020 das seguintes variáveis: **IPCA ocorrido, meta para a taxa Selic, meta para a inflação e expectativas de mercado para o IPCA 12 meses à frente suavizado**. No gráfico 2.1, podemos observar o desempenho destas variáveis ao longo do período mencionado, o que nos permite analisarmos melhor as correlações entre as elas.

A crise de 2008, iniciada nos EUA, causou grandes impactos negativos não só na economia americana como na economia mundial. Um desses efeitos negativos foi a queda significativa nos preços das commodities. O Brasil foi seriamente prejudicado com este impacto, já que durante o governo Lula a economia brasileira obteve uma média de crescimento econômico de 5,6% e uma grande parte deste bom desempenho é explicado pelo aumento no volume de exportações principalmente para a China com os preços das commodities altamente valorizados. No entanto, o segundo semestre de 2010, início do nosso período de análise, os efeitos da crise mundial já estavam sendo mitigados e os preços das commodities que haviam sofrido forte queda, já apresentavam sinais de recuperação. De acordo com o Relatório de Inflação de dezembro de 2010, disponibilizado pelo site do BCB, houve uma contribuição significativa da elevação dos preços das commodities para a aceleração do IPCA. Isto fica evidente no gráfico 2.2, quando claramente podemos observar que o IPCA ocorrido representado pela série azul está bem acima da meta para inflação representada pela série roxa. Nesta parte também podemos ver os primeiros indícios de desancoragem nas expectativas de inflação. Note que as expectativas de mercado para o IPCA 12 meses à frente suavizado, representada pela série verde, estão completamente fora do ideal e bem acima da meta para inflação. A meta para taxa Selic, representada pela série vermelha, apresenta uma trajetória de alta, o que é altamente pertinente seguindo os conceitos da Regra de Taylor na tentativa de conter a inflação.

No entanto, note no gráfico que entre 01/08/2011 até 01/09/2012, mesmo com as expectativas de mercado para o IPCA e IPCA ocorrido ainda estarem atingindo níveis superiores à meta para inflação, sucessivos cortes na meta da taxa Selic foram implementados, de uma taxa de 12,50 % a.a chegando ao nível mínimo histórico até então de 7,25% a.a.

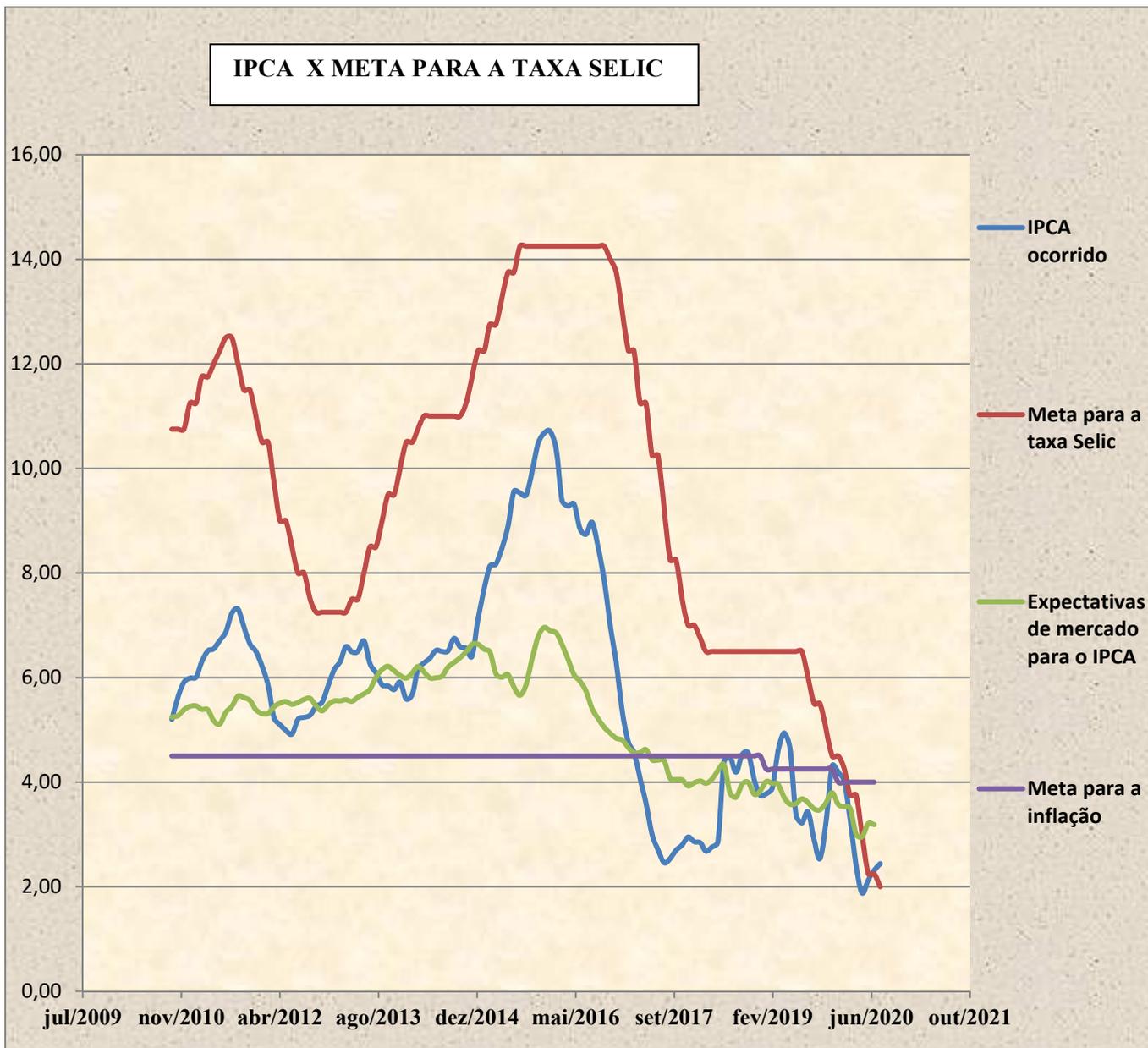


Gráfico 2.2 : trajetórias mensais do IPCA ocorrido (série azul), meta para inflação (série roxa), expectativas de mercado para o IPCA 12 meses à frente suavizado (série verde) e novamente a meta para a taxa Selic (série vermelha) no período de 01/10/2010 até 01/08/2020.

Esta ação se desviou completamente dos conceitos que empregam o regime de metas para a inflação no Brasil e da estratégia do Banco Central que utiliza a taxa de juros como principal instrumento de política monetária seguindo fortemente os princípios da Regra de Taylor, onde a atitude correta seria uma gradual elevação da taxa Selic. Porém, esta redução da taxa básica de juros neste período, foi basicamente acatada através de uma intervenção estatal do governo Dilma. O gráfico 2.3 demonstra a trajetória da meta para a taxa Selic representada pela série vermelha e do IBC-Br representada pela série azul. O IBC-Br é o índice de atividade econômica do Banco Central, que diferente do PIB que é divulgado trimestralmente, é um indicador mensal contemporâneo da atividade econômica nacional.

Como podemos observar, durante esta fase mencionada o IBC-Br apresenta uma trajetória de queda. Na tentativa equivocada de tentar estimular a economia, a ex-presidente concluiu de maneira completamente inadequada que o Banco Central do Brasil deveria adotar uma política monetária expansionista forçando uma redução na taxa de juros. No entanto, quando se realiza cortes na taxa Selic em momentos inapropriados como neste caso, implica em taxas de juros maiores no futuro o que de fato ocorreu. O resultado foi a desancoragem nas expectativas de inflação e perda de credibilidade do Banco Central o que é totalmente prejudicial em um país que adota o regime de metas para inflação. Esta medida precipitada é uma das razões que explicam o motivo do IPCA ocorrido de ter atingido a elevada taxa de 10,71% em 01/01/2016, completamente distante do centro da meta para inflação que era de 4,5%.

Atrelado a isso, outro fato que contribuiu fortemente para a desancoragem das expectativas de inflação foi a situação fiscal na economia brasileira. Como citei no tópico anterior, o governo Dilma comprometeu todas as medidas adotadas em governo antecessores de austeridade fiscal e controle de gastos públicos. Com a ideia de transformar o Estado em um principal financiador, adotou uma série de políticas desenvolvimentistas que causaram sérios danos às contas públicas e desancoragem fiscal. Logo uma desancoragem fiscal deprecia a taxa de câmbio, implica em uma maior inclinação da curva de juros, já que os investidores passam a exigir um prêmio de risco maior como vimos no tópico anterior e afeta as expectativas de mercado para o IPCA, o que ocasiona em pressões inflacionárias.

Outro ponto que gostaria de destacar se caracterizando como mais um motivo para haver uma enorme discrepância entre o IPCA ocorrido, as expectativas de inflação e a meta para inflação neste período é o choque no setor elétrico. Em 2012, o governo adotou uma medida provisória (MP 579) que determinava a redução das tarifas e a renovação das concessões de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. O intuito desta ação era reduzir o custo de energia elétrica para as famílias e indústrias. *"Isso significa que o Brasil vai ter energia cada vez melhor e mais barata. Sem nenhum risco de racionamento ou qualquer tipo de estrangulamento no curto, no médio ou no longo prazo"*, afirmou na época a ex-presidente Dilma Rousseff de acordo com uma matéria do *"Globo.com"* publicada em Janeiro de 2013.

No entanto, essa política resultou em efeitos adversos sobre a oferta do setor elétrico, impactando tanto as contas públicas, já que o ônus foi transferido para os cofres públicos, com um aporte do Tesouro Nacional de R\$ 10 bilhões, como também o preço das ações de 34 empresas brasileiras ligadas ao setor elétrico. Estas empresas sofreram enormes prejuízos, tiveram seus respectivos desempenhos comprometidos ocasionando em quedas bruscas nos preços de suas ações. Este processo foi um dos motivos que potencializaram a queda do PIB como mostra o gráfico 2.3, pois de acordo com os mecanismos de transmissão vistos no capítulo 1, queda nos preços das ações da empresa afetam negativamente o efeito riqueza, efeito Q de Tobin e balanço das empresas gerando uma retração no nível de atividade.

Esse choque também afetou diretamente os preços administrados que são aqueles estabelecidos por contrato, por órgão público ou agências reguladoras e, por mais que geralmente, são menos sensíveis a condições de oferta e demanda, compõem uma parte considerável do IPCA. Como os reajustes de preços no setor elétrico, que são preços administrados, tiveram que acontecer em uma magnitude muito maior do que a esperada, nos anos seguintes, consequentemente estes reajustes se refletiram significativamente no IPCA ocorrido.

Estes são alguns fatores que explicam a razão das expectativas de inflação se manterem desancoradas durante um grande período. Apesar do BC ter praticamente dobrado a taxa Selic, passando de 7,25% a.a em 01/02/2013 e chegando à 14,25% em 01/08/2015, transformando-se na maior taxa deste período analisado, com o objetivo de trazer a inflação para um nível mais próximo possível da meta, a autoridade monetária brasileira perdeu totalmente a sua credibilidade neste momento da história econômica brasileira. Esta credibilidade só foi recuperada no início do governo Temer em 2016, quando Ilan Goldfajn assumiu a presidência do Banco Central do Brasil. Podemos visualizar no gráfico 2.2 que a partir de 2016, as expectativas de inflação começaram paulatinamente a ficarem mais ancoradas e que o IPCA ocorrido sofreu uma queda abrupta atingindo a meta para inflação no início de 2017.

Isto ocorreu pelo fato do Banco Central voltar a seguir os conceitos da Regra de Taylor e respeitar o regime de metas para inflação. Note que a meta para a taxa Selic só voltou a cair quando as expectativas de mercado para o IPCA 12 meses à frente suavizado atingiram níveis menores que a meta para inflação naquele determinado período. Ilan adotou uma política de mais transparência na comunicação do BC através das Atas do Copom, que permitiu ao mercado ter uma noção melhor das intenções futuras da autoridade monetária e reancorar as expectativas de inflação e retomar a credibilidade do Banco Central.

Com as expectativas de inflação abaixo da meta e a inflação controlada, o Banco Central enxergou a possibilidade de adotar uma política monetária expansionista para estimular a economia. Note no gráfico 2.3 que embora o país tivesse saído do período de recessão econômica (atingindo taxas de crescimento negativos), o IBC-Br ainda possuía taxas extremamente baixas, atingindo o seu máximo em 01/04/2018 à uma taxa de 1,58%, que resultou em um hiato de produto negativo. Logo, o objetivo do BC era fazer o nível de atividade se aproximar cada vez mais do seu nível potencial. No entanto, observe ainda no gráfico 2.3 que o IBC-Br se manteve praticamente constante até o início da pandemia do Covid-19, indicando que a política monetária expansionista não surtiu o efeito desejado. Assim também como o IPCA ocorrido e as expectativas para inflação, embora ainda estejam ancoradas, se mantiveram abaixo da meta até os dias atuais, quando deveriam ter apresentado uma trajetória de ascensão.

Todavia, o que devemos levar em conta neste caso é que o efeito da taxa de juros no produto e até mesmo na inflação não são imediatos. Temos que analisar o período de defasagem para que os efeitos nestas variáveis econômicas sejam os esperados. Um exemplo disso é choque econômico totalmente negativo que tivemos na pandemia do Covid-19. Como explicitado no capítulo 1, a taxa Selic atingiu mínimas históricas com o mesmo objetivo de estimular a economia nos anos anteriores, mas em uma magnitude maior. No entanto, muitos economistas avaliam que o efeito esperado no nível de atividade desta ação do BC para combater os impactos negativos causados pela pandemia, só apareça no primeiro ou segundo semestre de 2021.

Em relação à inflação, existe um certo temor de que haja desancoragem fiscal, com a possibilidade das reformas não serem aprovadas e o déficit público aumentar significativamente, como consequência de programas implementados pelo governo para combater a pandemia, como o auxílio emergencial. Logo, como já vimos, isto também pode implicar em desancoragem das expectativas de inflação.

CONDICIONANTES DE CÂMBIO NAS PROJEÇÕES DE INFLAÇÃO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

Como vimos neste segmento, existem diversas variáveis no meio do mundo econômico que afetam as expectativas de inflação. Neste tópico explicarei como a taxa de câmbio influencia nas projeções de inflação no Brasil e a mudança que o Banco Central realizará para estimar esta projeção.

As projeções de inflação do Banco Central do Brasil são condicionais a trajetórias exógenas de determinadas variáveis. A adoção de trajetória de câmbio variando segundo a teoria da paridade do poder de compra (PPC), vem substituir o cenário de câmbio constante. O conceito da PPC indica que a variação da taxa de câmbio deve ser dada pela diferença entre as inflações doméstica e externa. Dado que a inflação no Brasil tende a ser superior à externa, a adoção da hipótese de trajetória de câmbio de acordo com a PPC evitaria a utilização de trajetória de apreciação real do câmbio, apreciação essa que eventualmente deixaria as projeções de inflação mais subestimadas. O Banco Central do Brasil entende que este método da PPC é mais aprimorado para o processo das projeções de inflação. Pois traz maior consistência entre os condicionantes utilizados, possui maior coerência entre as projeções e as condições teóricas de longo prazo empregadas na modelagem e evita uma potencial subestimação das expectativas de inflação no longo prazo. Segundo o BCB, a alteração da hipótese faz parte dos esforços continuados de modernizar seus processos e de aprimorar sua comunicação com a sociedade. Logo podemos concluir, que a taxa de câmbio terá uma influência ainda maior sobre as expectativas de inflação a partir da implementação da mudança deste método. Portanto vimos que a inflação é afetada por diversos outros condicionantes além da taxa de juros e isto talvez possa explicar o motivo destes mecanismos de transmissão monetária não surtirem o efeito desejado no curto prazo.

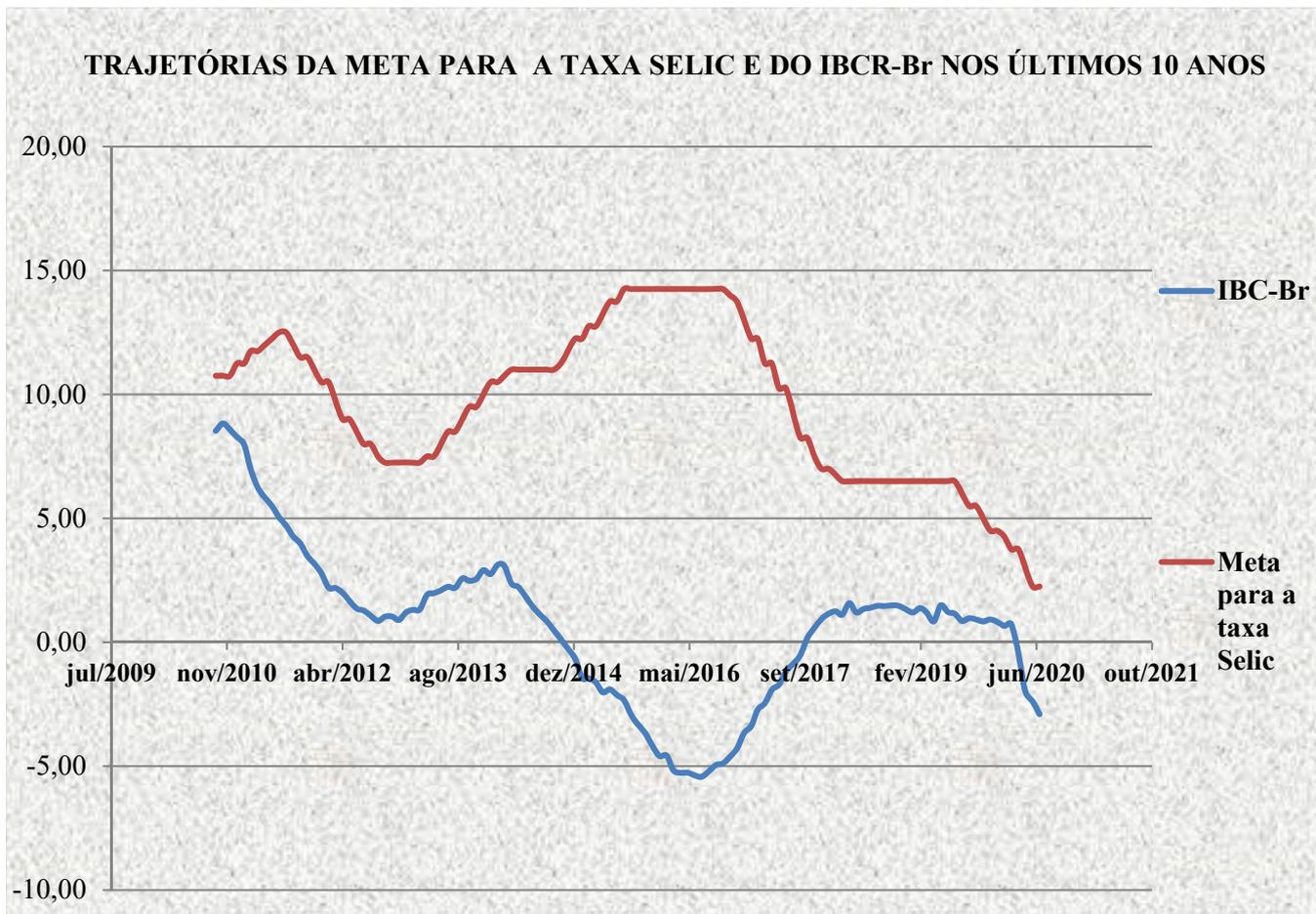


Gráfico 2.3 : trajetória do IBC-Br (série azul) e da meta para a taxa Selic (série vermelha) do período de 01/10/2010 até 01/08/2020.

2.3 CANAL DE CRÉDITO

O canal de crédito é um importante mecanismo de transmissão de política monetária e afeta diversas variáveis econômicas significativas como o consumo das famílias, desempenho das empresas que implicam nos preços de suas ações. No Capítulo 1, o foco maior foi na parte teórica. Agora vamos analisar este mecanismo de transmissão de política monetária com evidências empíricas. Para realizar uma análise mais refinada, coletei dados novamente do site oficial do Banco Central. No gráfico 2.4 temos a série vermelha que representa o ICC (indicador do custo de crédito), uma medida abrangente do custo de crédito que considera os juros de todas as dívidas não quitadas (ativas) divididas pelo saldo total dessas mesmas dívidas. São levadas em conta as operações com pessoas físicas e jurídicas. As séries roxa e verde indicam o montante total de empréstimos cuja destinação dos recursos é livre e cujas taxas de juros são definidas livremente entre instituições financeiras e clientes (recursos livres). Refere-se a todas as operações com pessoa jurídica (PJ) e pessoa física (PF), excluindo o crédito rotativo. Por

último temos a série azul clara que representa o Spread médio das operações de crédito. Este Spread nada mais é do que a diferença entre a taxa média de juros das novas operações de crédito contratadas no período de referência no Sistema Financeiro Nacional e o custo de captação referencial médio. Inclui operações contratadas no segmento de crédito livre e no segmento de crédito direcionado. Os dados da amostra correspondem ao período de 01/02/2013 até 01/08/2020.

Observe no gráfico 2.4 que há uma forte correlação entre a taxa de Selic e os demais indicadores em questão. Enquanto a meta para a taxa Selic estava aumentando entre início de 2013 até agosto de 2015, as concessões de crédito para recursos livres caiu drasticamente. Isto é explicado pelo fato do custo para os tomadores de empréstimo ter aumentado juntamente com a taxa básica de juros, tanto para pessoa física quanto para pessoa jurídica. A partir de 01/10/2016, quando a Selic começa a apresentar uma trajetória de queda, o processo inverso acontece e as concessões de créditos cresceram exponencialmente. O crescimento das captações junto ao mercado de capitais, que sofreu influências diretas da redução da taxa básica de juros, por alterações nos custos e na política de aprovação de crédito direcionado, por exigências para concessões de crédito junto ao Sistema Financeiro Nacional (SFN) e pela retomada da atividade econômica, evidenciada no gráfico 2.3, todos esses fatores contribuíram para a melhora dos balanços das empresas, comprovando o mecanismo de transmissão da política monetária do balanço das empresas. Podemos observar no gráfico 2.5, que os preços das ações operaram em alta neste mesmo período, o que também auxiliou para um melhor desempenho do nível de atividade. No entanto, note que a partir de 01/03/2020, tanto o PJ total quanto o PF não rotativo, apresentaram uma queda abrupta. Esta forte contração é uma consequência da pandemia do Covid-19, pelo fato de passarmos a conviver em um cenário de grande incerteza o que culminou em um maior questionamento por parte das instituições financeiras a respeito da capacidade dos tomadores de empréstimos terem condições de pagar estes empréstimos. Logo, como as instituições financeiras tiveram uma postura de maior aversão ao risco as concessões de créditos caíram.

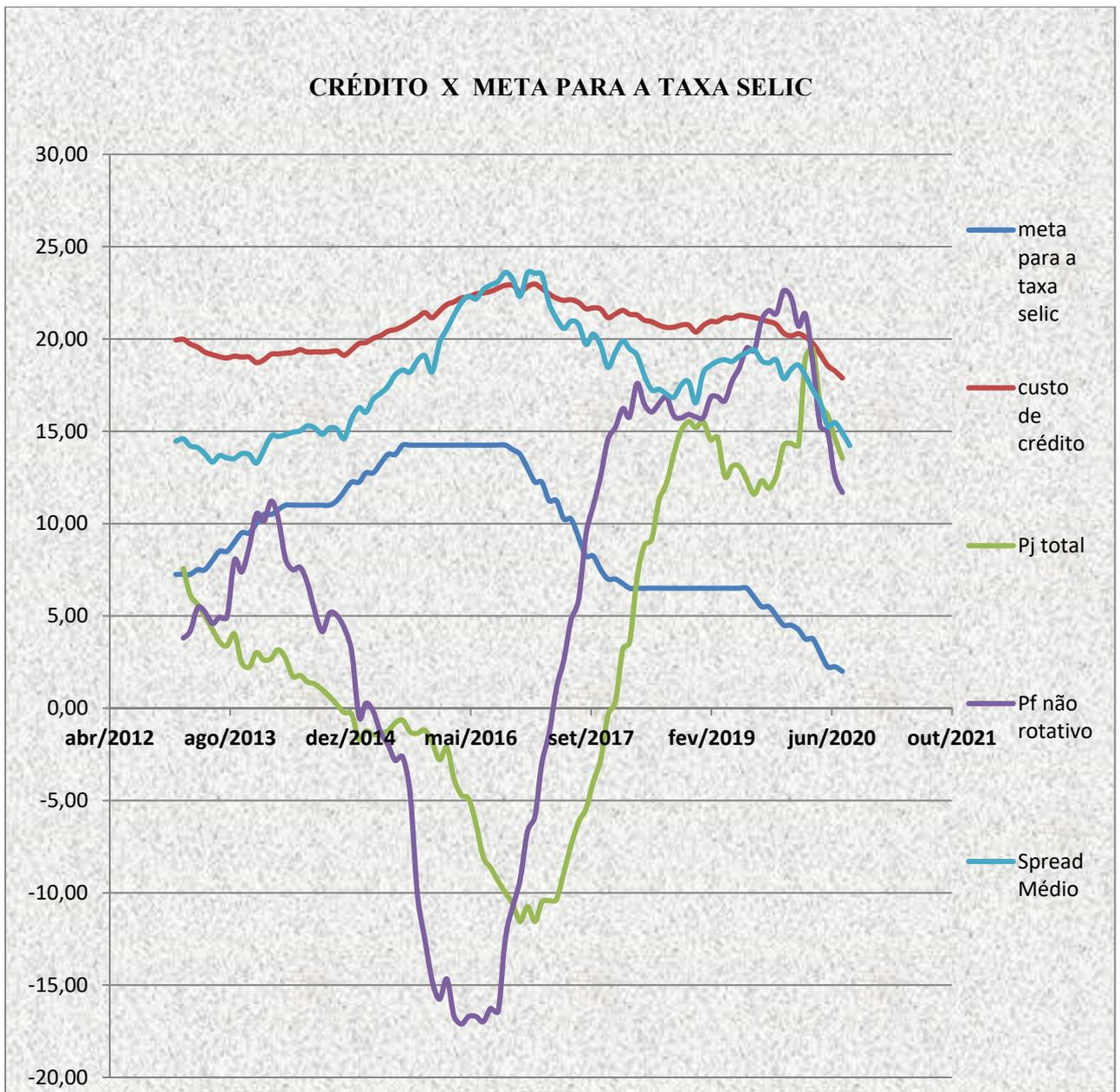


Gráfico 2.4 : trajetórias da meta para taxa Selic (série azul escura), custo de crédito (série vermelha), concessões de crédito para recursos livres para pessoas jurídica e física (séries roxa e verde, respectivamente) e Spread médio (série azul clara) do período entre 01/02/2013 até 01/08/2020.

O custo de crédito é ainda mais sensível a alterações da taxa Selic, pois as taxas de juros de todas as dívidas não quitadas sofrem forte influência da taxa básica de juros. Note no gráfico 2.4 que o efeito da taxa Selic no custo de crédito é imediato e as duas séries possuem trajetórias extremamente similares. Todavia, o que devemos observar é que quando o Banco Central iniciou o período de sucessivos cortes da taxa Selic, o custo de crédito sofreu uma queda mas em uma magnitude muito menor comparando com a taxa básica de juros. Isto ocorre pelo fato de haver outros fatores que também influenciam o custo de crédito. O primeiro que gostaria de destacar é a inadimplência. Neste período até os dias atuais, o nível de inadimplência no Brasil apresentou clara tendência de ascensão. Conseqüentemente, as instituições financeiras possuem

a taxa de juros como instrumento de defesa contra esta ação, há um grande receio principalmente dos bancos em cobrarem taxas de juros menores para empréstimos bancários.

Embora as taxas de juros para dívidas não quitadas tenham sofrido uma queda, o aumento na inadimplência não permitiu que o volume dessas dívidas tenha se reduzido na mesma proporção o que acabou se refletindo em uma queda menor do que o previsto no custo de crédito. Outro ponto importante que explica este fato é a enorme incerteza que emprega no cenário econômico brasileiro. Como já mencionado nos tópicos anteriores, há uma incerteza à respeito da situação fiscal da economia brasileira, assim como no cenário político com a aprovação de reformas necessárias. Esta incerteza também influencia na ação das instituições financeiras ocasionando em um custo de crédito maior.

TRAJETÓRIA DO IBOVESPA NOS ÚLTIMOS 26 ANOS



Gráfico 2.5: trajetória mensal do Ibovespa no período entre 1994 até junho de 2020.

2.4 NOVO MODELO DE PEQUENO PORTE DO BANCO CENTRAL

Como base no que vimos até o momento, onde analisamos detalhadamente todos os mecanismos de transmissão da política monetária e os diversos canais que explicam como a taxa de juros afeta o produto e inflação e levamos esta análise teórica para o mundo real onde observamos através de exemplos práticos, o que ocorre com estes mecanismos e como são influenciados por diversos fatores, agora vamos entender melhor como a autoridade monetária brasileira realiza o processo de projeção das variáveis econômicas e quais os desafios para obter uma melhor estimativa possível.

Com a intenção de auxiliar o processo decisório do Comitê de Política Monetária (Copom), o Banco Central utiliza vários modelos para estimar variáveis macroeconômicas, construir cenários e simular efeitos de políticas econômicas. Neste tópico, explicarei o novo modelo de pequeno porte, que é o modelo mais usado pela autoridade monetária, que é estimado com técnicas bayesianas oferecendo mais flexibilidade em relação a métodos econométricos tradicionais. Uma característica importante do modelo é o fato de haver uma estimativa endógena de variáveis econômicas não - observáveis, como o hiato do produto e a taxa neutra de juros. Além disso, foram incorporados novos aperfeiçoamentos, como a representação endógena das expectativas e uma equação para a taxa de câmbio seguindo a paridade descoberta da taxa de juros.

O novo modelo, apesar de expor algumas inovações importantes, segue um panorama semelhante à do modelo agregado de pequeno porte esboçado em 2017. Com isso, mantém-se a abordagem de focar nas principais relações econômicas relevantes para análise da política monetária. As principais equações que nos permitem obter um melhor conhecimento da proposta deste novo modelo são as seguintes: Curva IS, Curva de Phillips, Regra de Taylor, Paridade descoberta de juros e curva de expectativas de inflação. Note que no capítulo 1, já vimos os conceitos atrelados a Curva IS, Curva de Phillips e Regra de Taylor. No entanto, agora vamos observar que equações 2.1, 2.2 e 2.3 comparadas as equações do primeiro capítulo, apresentam algumas diferenças. Isto porque como já foi mencionado, o novo modelo apresenta inovações importantes que estão inclusas nas equações. Agora veremos com detalhes cada uma dessas cinco equações.

CURVA IS

A Curva IS determina a trajetória do hiato do produto e descreve a dinâmica desta mesma variável econômica como função de suas defasagens, do hiato de taxa de juros ex-ante, da incerteza econômica e de variáveis fiscais externas. Neste novo modelo de pequeno porte pode ser representada pela seguinte equação:

$$h_t = \sum_{i \geq 1} \beta_{1i} h_{t-i} - \sum_{j > 0} \beta_2 r'_{t-j} - \sum_{k \geq 0} \beta_{3k} r' p_{t-k} + \sum_{l \geq 0} \beta_{4l} h'_{t-l} - \sum_{m \geq 0} \beta_{5m} i \ddot{e}_{t-m} + \ddot{e}_t$$

onde h_t representa o hiato do produto, r' é a medida de hiato da taxa de juros real que é obtida pela diferença da taxa real de juros esperada (Expectativa da Selic um ano à frente desinflacionada pela expectativa de inflação referente ao mesmo período) e taxa de juros real neutra (variável endógena), r'_p representa uma medida do resultado primário do governo central corrigido pelo ciclo econômico e por outliers; h' é uma medida do hiato do produto mundial relevante para a economia brasileira; $i\ddot{e}$ representa uma medida do grau de incerteza e \ddot{e}_t é o termo de erro.

CURVA DE PHILLIPS

A Curva de Phillips para inflação de preços livres é representada pela seguinte equação :

$$\pi_{sa,t} = \sum_{i \geq 1} \alpha_{1i} \pi_{t-i} + (1 - \sum_{i \geq 0} \alpha_{1i}) \pi_{t,t+4|t} + \sum_{j \geq 0} \alpha_{2j} \pi'_{t-j} + \sum_{k \geq 0} \alpha_{3k} \Delta \ddot{e}_{t-k} \\ + \sum_{l \geq 0} \alpha_{4l} h_{t-l} + \sum_{m \geq 0} \alpha_{5m} CLIMA_t + e_t$$

Onde $\pi_{sa,t}$ é a inflação de preços livres do IPCA com ajuste sazonal; $\pi_{t,t+4|t}$ é a expectativa no período t, apurada pela pesquisa Focus, acerca da inflação esperada para quatro trimestres à frente; π' representa o desvio da inflação externa, medida pelo IBC-Br em reais, em relação à meta para inflação doméstica; $\Delta \ddot{e}$ é o desvio da variação da taxa de câmbio (R\$ / US\$) em relação à sua variação de longo prazo prevista pela teoria da paridade do poder de compra; $CLIMA_t$ é a variável que captura choques de oferta proveniente de anomalias climáticas.

REGRA DE TAYLOR

Podemos representar a função de reação do banco central, que é caracterizada por uma Regra de Taylor, através da seguinte equação :

$$i_t = \sum_{j \geq 1} \theta_j i_{t-j} + (1 - \sum_{j \geq 1} \theta_j i_{t-j}) * [r_{eq} + \pi_{meta} + \theta_k (\pi_{t,t+4} - \pi_{meta}) + \theta_e h_t + e_t]$$

i_t representa a taxa Selic nominal, que é função de seu próprio valor no passado e de respostas do Banco Central aos desvios das expectativas de inflação em relação à meta e ao hiato do produto; r_{eq} é a taxa real neutra; π_{meta} é a meta para inflação.

A equação da paridade descoberta da taxa de juros abaixo, relaciona a variação da taxa de câmbio (Δe_t) com a variação do diferencial de juros (i_{dif}) domésticos e externos (Fed Funds Rate), ajustados pelo prêmio de risco, medido nesta estimação pelo Credit Default Swap

(CDS) de cinco anos para o Brasil. A variação esperada para o câmbio no LP (Δe_{ppc}) segue a PPC e é dada pelo diferencial entre a meta de inflação doméstica e a inflação de equilíbrio externa (π_{ss}):

$$\Delta e_t = \Delta e_{ppc} - \beta_1 (i_{dif} - i_{dif-1}) + e_t;$$

$$i_{dif} = i_t - (i^* + \alpha_1 CDS_t);$$

$$\Delta e_{ppc} = \pi_{meta} - \pi_{ss};$$

EQUAÇÃO DAS EXPECTATIVAS DE INFLAÇÃO

Esta equação tem como objetivo manter a coerência e consistência entre as expectativas de inflação medidas pela pesquisa Focus e as demais variáveis do modelo, destacando alterações esperadas na pesquisa Focus caso haja mudanças em condicionantes relevantes, como por exemplo, na taxa de câmbio, na taxa Selic, nos preços de commodities, na atividade econômica. Podemos representar esta equação da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \pi_{t,t+4} = & \sum_{j \geq 1} \partial_{1j} \pi_{t-j,t-j+4|t-j} + \partial_2 E_t \pi'_{t,t+4} + \sum_{k \geq 1} \partial_{3k} (\pi'_{t-k}) + \sum_{m \geq 0} \partial_{4m} \pi'_{petro,t-m} \\ & + \sum_{n \geq 0} \partial_{5n} \Delta \hat{e}_{t-n} + \sum_{p \geq 0} \partial_{6p} h_{t-p} + e_t \end{aligned}$$

Logo, temos $\pi_{t,t+4}$ que representa o desvio de expectativas de inflação para os próximos 4 trimestres em relação à meta; $\pi'_{t-j,t-j+4|t-j}$ é a expectativa de inflação consistente com o modelo; π' é o desvio da inflação em relação à meta; $\pi'_{petro,t-m}$ representa o desvio da inflação do preço do barril de petróleo do tipo Brent em relação à meta de inflação externa de longo prazo;

Este novo modelo introduz o hiato do produto como uma variável não-observável, onde a trajetória incorpora informação de quatro variáveis de atividade econômica, referente ao produto na economia e à ociosidade dos fatores de produção. Estas variáveis são: Produto Interno Bruto (PIB); o Nível de Utilização da Capacidade Instalada (NUCI); a taxa de desocupação (EMP) e as contratações líquidas medidas pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED). A especificação das equações de observação dessas quatro variáveis procura captar o componente cíclico comum a essas medidas de atividade, normalizadas pela variância do PIB:

$$fpib_t = h_t + \sigma_h + \varepsilon_{pib_t}$$

$$fnuci_t = \gamma_{nuci} h_t + \sigma_h \varepsilon_{nuci_t}$$

$$femp_t = \gamma_{unemp} h_{t-1} + \sigma_h \varepsilon_{unemp_t}$$

onde fx_t representa o componente cíclico da variável x no período t ; σ_h é a variância do erro de mensuração, que é igual para todas as observáveis; e os termos de erro são dados por ε . Podemos destacar, no entanto, que o modelo adiciona estrutura econômica ao condicionar o hiato também à sua relação com o a inflação de preços livres (via curva de Phillips), expectativas de inflação de mercado, reação do banco central e a própria curva IS. Assim, a trajetória do hiato será influenciada pelo comportamento das variáveis do modelo, como o da inflação de preços livres.

3 POSTURA DO BANCO CENTRAL MEDIANTE A CHOQUES ECONÔMICOS

Ao longo do capítulo 2, podemos observar que a economia brasileira enfrentou diversos choques durante o período de 2010 até os dias atuais. Alguns causaram danos maiores na economia por um período maior, outros só tiveram efeitos significativos no curto prazo. Porém, o ponto que gostaria de destacar e será bastante abordado neste capítulo 3, é a postura do Banco Central do Brasil diante destes choques. A maneira como a autoridade monetária deve se comportar em um cenário de choques econômica é o que estudaremos neste capítulo.

Como já foi mencionado ao longo deste trabalho, no regime de metas para a inflação o Banco Central sempre foca nas expectativas de inflação. Sabemos também que a comunicação da autoridade monetária em relação às suas projeções e sinalizações devem ser o mais transparente possível, pois caso ocorra o contrário, haverá surpresas por parte do mercado e perda de credibilidade do Banco Central, como ocorreu no primeiro governo Dilma exemplificado ao longo do capítulo 2. No entanto, há uma questão que o Banco Central atribui bastante importância, que é o fato de fazer o mercado entender que suas sinalizações podem mudar de acordo com mudanças que ocorrem no cenário econômico. E essas mudanças podemos relacionar diretamente aos choques que acontecem constantemente na economia e se os efeitos desses choques são primários ou secundários. Quando ocorre um choque, claramente haverá uma alteração significativa nos preços que dependem deste choque. Mas o que o Banco Central analisa (ou pelo menos deveria analisar) é se os preços do resto da economia também sofrerão mudanças de acordo com os efeitos do choque. Se ocorrer este processo, o Banco Central intervirá no mercado adotando uma política monetária expansionista ou contractionista, ou implementará medidas não convencionais, como veremos no próximo tópico deste capítulo. Para obter uma melhor compreensão deste assunto, vamos pegar como exemplo os efeitos causados pela pandemia que estamos vivenciando no momento. Os efeitos do Covid-19 afetaram os preços de diversos setores da economia, principalmente dos alimentos como veremos mais adiante, além de causar desancoragem cambial desvalorizando nossa moeda em relação ao dólar em uma magnitude significativa. O Covid-19 pode ser considerado um choque permanente que causou efeitos secundários na economia brasileira. Diante deste cenário, a autoridade monetária interviu adotando uma política monetária expansionista, como já foi mencionado nos capítulos anteriores, e implementou também uma política não convencional que foi o *Forward Guidance* (Abordarei este assunto mais detalhadamente no próximo tópico). Não obstante, o que deve ficar claro é que só houve a intervenção porque os efeitos causados pelo Covid-19 alteraram significativamente as expectativas de inflação para os anos seguintes além de um grande balanço de risco. Se isto não tivesse acontecido, o Banco Central não faria a intervenção pois entenderia que o choque causaria efeitos primários e adotaria uma postura mais cautelosa.

3.1 ESTRATÉGIA *FORWARD GUIDANCE* E PROJEÇÕES PARA O FUTURO

Com base no que vimos até agora nos capítulos 1 e 2, podemos obter um bom entendimento sobre os mecanismos de transmissão da política monetária e como estes canais funcionam no mundo real, analisando exemplos com dados práticos e situações específicas que ocorreram nos últimos 10 anos que tiveram grande influência nestes mecanismos. Como já é de nosso conhecimento, o Banco Central do Brasil utiliza a taxa básica de juros como principal instrumento de política monetária. No entanto, cenários excepcionais exigem que as autoridades monetárias adotem políticas excepcionais, caracterizando o que estamos vivenciando nos terceiro e quarto trimestres de 2020. Como foi mencionado no capítulo 1, diversos analistas econômicos acreditam que o Brasil está próximo de atingir um limite efetivo mínimo para a taxa básica de juros, no qual se a Selic seguir com sua trajetória de queda e ultrapassar este limite, resultará em uma grande instabilidade na precificação dos ativos, causando problemas no sistema financeiro, o que pode ser chamado de "*Lower Bound*". Ou seja, ao invés de estimular a economia com uma política monetária expansionista, os efeitos seriam completamente adversos. No entanto, existe uma enorme complexidade em determinar esta taxa de juros limite, mesmo tendo o conhecimento de que ela será maior em países emergentes e menor em países desenvolvidos. Logo, analisando o cenário atual e entendendo que deve-se estimular ainda mais a economia brasileira, o Banco Central vem adotando nos últimos meses a estratégia *Forward Guidance* e se comprometeu à seguir a mesma até pelo menos final de 2020.

O *Forward Guidance* é um instrumento de política monetária não convencional que já é usado por outros bancos centrais, como o Federal Reserve, nos Estados Unidos. Em uma matéria do Valor Econômico, especialistas em macroeconomia do Safra definiram o *Forward Guidance* como "uma indicação da intenção da autoridade monetária para o médio prazo, de, por exemplo, manter os juros inalterados enquanto alguns fatores forem observados". Ou seja, o Banco Central anuncia a trajetória da taxa de juros no curto ou médio prazo desde que algumas condições sejam atendidas. Analisando especificamente o cenário econômico brasileiro, o *Forward Guidance* cumpre o papel de transmitir a visão do Comitê sobre suas ações futuras e tende a ajustar as expectativas expressadas na parte intermediária da curva de juros, de acordo com a ata do Copom de agosto de 2020. O Banco Central do Brasil se comprometeu a usar este instrumento até o fim de 2020, porém alguns fatores condicionais deveriam ser atendidos.

Como vimos ao longo do capítulo 2, é extremamente importante ter uma situação fiscal estável para obter os efeitos esperados em uma política monetária. E no *Forward Guidance* não é diferente. A autoridade monetária brasileira prometeu manter esta nova estratégia, mas com a condição de que se mantivesse a preservação do teto de gastos. Com o temor de enfrentar uma segunda onda do novo coronavírus, como muitos países já enfrentaram, houve um receio por parte do mercado de existir uma necessidade do governo realizar novos programas de transferências de renda ou estender os programas já existentes como o auxílio emergencial. Consequentemente, isto implicaria em mais gastos do governo o que comprometeria a manutenção do regime fiscal e dificilmente teria condições de preservar o teto de gastos. Como visto no capítulo anterior, desancoragem fiscal implica na implementação de um prêmio de risco

na curva de juros, o que causa pressões inflacionárias e força o Banco Central a elevar o juros para reestabelecer o objetivo principal do regime de metas para inflação. Logo, a autoridade monetária não pode manter a taxa básica de juros baixa em um cenário que contém instabilidade fiscal. " *Um prolongamento das políticas fiscais de resposta à pandemia que piore a trajetória fiscal do país, ou frustrações em relação à continuidade das reformas, podem elevar os prêmios de risco* ", trecho da ata do Copom divulgada em 9 de dezembro de 2020 que corrobora tudo que analisamos em relação ao risco fiscal e política monetária.

Outro ponto bastante relevante para a manutenção do *Forward Guidance* é a expectativa para inflação. A intenção de manter os juros invariáveis seria assimétrica, ou seja, a taxa básica de juros não aumentará enquanto a inflação do cenário básico para 2021 (com um peso maior) e para 2022 (com um peso menor, mas não irrelevante) estiver suficientemente abaixo da meta. Ou seja, o *Forward Guidance* será implementado se as expectativas para inflação estiverem ancoradas. No entanto há uma questão importante em relação às expectativas de inflação que devemos levar em consideração. O gráfico 3.1 demonstra as expectativas para inflação acumulada em 12 meses do boletim Focus, representada pela série azul, e a meta para inflação, representada pela série vermelha. Note que até Novembro de 2021, as expectativas de mercado estão bem acima da meta para inflação. Não obstante, este aumento das expectativas para inflação de 12 meses é explicado pelo choque nos preços de alimentos que estamos vivenciando no momento. O período de pandemia culminou em uma demanda bastante acelerada por alimentos, pois grande parte dos trabalhadores passaram a realizar suas atividades em home office. Com isso, estes trabalhadores, que neste período ficam mais tempo em suas residências, consomem uma quantidade maior em alimentação comparando com os períodos passados. Consequentemente, os preços dos alimentos dispararam nesta pandemia. Como este tópico tem forte influência no IPCA, resultou em uma aceleração da inflação em uma magnitude inesperada pelo mercado, o que acabou afetando diretamente as expectativas de inflação de 12 meses para o ano de 2021. Porém, apesar das expectativas estarem acima da meta de inflação, o Banco Central continuou utilizando o instrumento não convencional de política monetária. Isto pode ser explicado pelo fato da autoridade monetária brasileira entender que este aumento significativo nos preços dos alimentos é um choque temporário que afeta outras variáveis econômicas apenas no curtíssimo prazo. E este é um ponto que devemos considerar, pois o Banco Central só reage a choques permanentes, ou seja, cenários onde as expectativas de inflação no longo prazo que não sejam acumuladas em 12 meses sejam afetadas. Note ainda no gráfico 3.1 que após Novembro de 2021, as expectativas de mercado já convergem para a meta de inflação, iniciando o ano de 2022 bem próximo da meta. Portanto, é essencial compreender que o Banco Central faz esta distinção entre choques temporários e permanentes na hora de intervir na ação de uma política monetária.

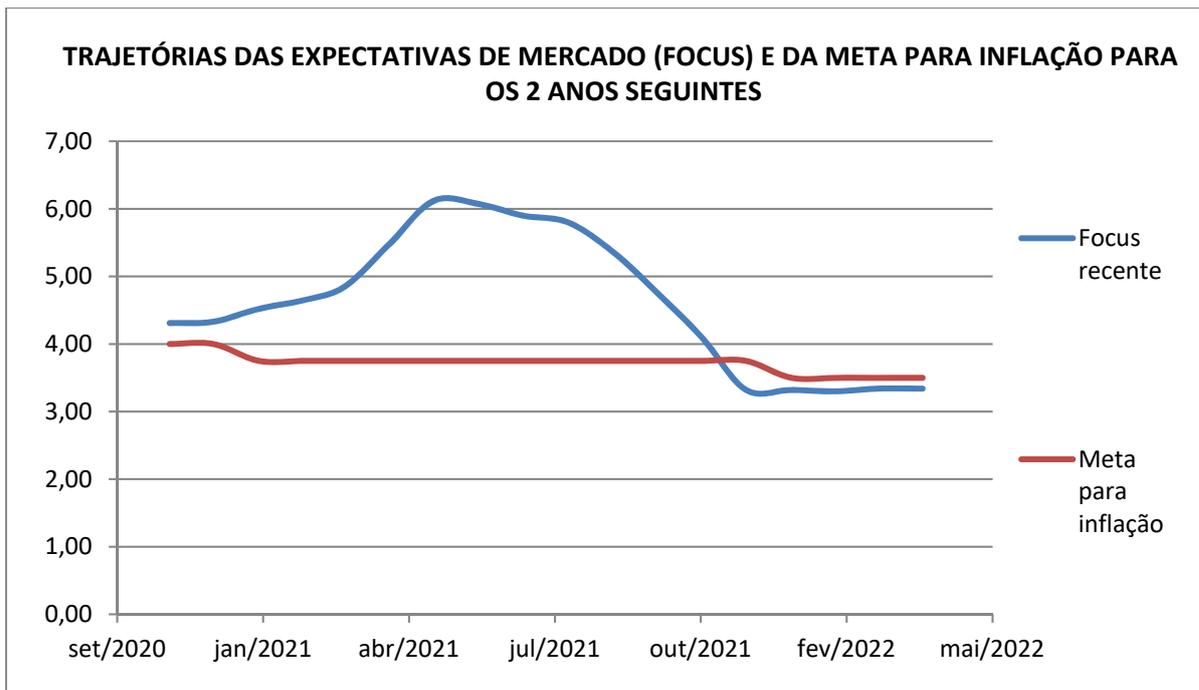


Gráfico 3.1: variação percentual acumulada em 12 meses das expectativas de mercado (Focus) e meta para a inflação. Os dados são mensais.

Como estas condições explicadas acima se concretizaram durante este período, autoridade monetária brasileira pôde cumprir o que havia sinalizado para o mercado e manteve a taxa Selic em 2% a.a até o final de 2020. No geral, o *Forward Guidance* não obteve resultados ruins, pois após a sua adoção observou-se uma reversão da tendência de queda das expectativas de inflação em relação às metas para o horizonte relevante, segundo a ata do Copom de Dezembro de 2020. Ou seja, após o *Forward Guidance*, as expectativas de inflação para 2021 estão mais próximas da meta do que anteriormente. No entanto, há fortes indícios no mercado de que o Banco Central não utilizará mais esta estratégia não convencional a partir de Janeiro de 2021, pois entende-se que como no regime de metas para a inflação o que realmente importa são as expectativas para inflação, o foco principal a partir de 2021 serão as expectativas para 2022. Como as expectativas de inflação para 2022 já estão mais próximas da meta, o Banco Central entende que não há necessidade de continuar com o *Forward Guidance*. Logo, é bem provável que a autoridade monetária retorne com a sua política monetária convencional que vem sendo utilizada em todo o período do regime de metas para inflação, mais voltada para os conceitos da Regra de Taylor

CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, podemos observar que independente da estratégia usada pelo Banco Central ser baseada em métodos convencionais ou não convencionais, existem condicionantes essenciais que devem ser respeitados para que os efeitos de uma política monetária apresentem os resultados esperados. A situação fiscal é extremamente importante para que os mecanismos de transmissão monetária funcionem da maneira mais próxima possível que esperamos. Percebemos também o que acontece com estes mecanismos quando ocorrem choques transitórios e permanentes (onde?) e os efeitos destes choques nas economias. Um ponto que gostaria de destacar também é a dificuldade que um país emergente, como o Brasil, encontra para poder realizar uma política monetária eficaz. Pois países emergentes são mais sensíveis a choques externos. Além disso, falando especificamente do Brasil, vimos como a situação conturbada da política brasileira afeta os mecanismos de transmissão da política monetária, ou seja, além da preocupação com choques externos, obter um cenário interno estável é necessário para a eficácia de uma política monetária. Estes fatores evidenciam os desafios que uma economia pode enfrentar quando analisamos a potência da política monetária.