

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

DANIEL FACHIN SOARES

Uma análise da política monetária brasileira no período 1999-2020
à luz da teoria quantitativa da moeda

Mestrado em Economia Política

São Paulo
2022

**Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP**

DANIEL FACHIN SOARES

**Uma análise da política monetária brasileira no período 1999-2020
à luz da teoria quantitativa da moeda**

Mestrado em Economia Política

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Economia Política sob a orientação do Prof. Dr. Antônio Correa de Lacerda

**São Paulo
2022**

Banca Examinadora

Dedicatória

À minha esposa, com amor.

Agradecimentos

A Deus, princípio e fim de todas as coisas.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Corrêa de Lacerda, referência para todos os pesquisadores de teoria econômica e especialmente para mim na realização desta dissertação.

Ao Prof. Dr. Celso Campos e à Prof^a. Dr^a. Mariana Jansen, pelas preciosas contribuições para este trabalho.

Aos professores do mestrado, pela atenção, paciência e rigor intelectual.

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, pela oportunidade de aprofundamento na vocação de economista.

À minha família, gigante em tamanho, humanidade e inteligência.

Resumo

A Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) é um elemento fundamental do arcabouço econômico que, desde sua origem no período clássico, integrou e continua a integrar as mais diversas escolas de pensamento econômico. Contudo, apesar de sua ampla aceitação e longevidade – atribuídos sobretudo à sua capacidade explicativa e coerência –, é inegável que parte de seu apelo decorre da simplicidade e imediatez de suas conclusões, mais do que propriamente do seu poder explicativo. Com efeito, embora a TQM continue a ser largamente empregada, a completa neutralidade da moeda por ela enunciada carece de comprovação em diversos contextos, por exemplo, no que se refere à economia brasileira ao longo do século XXI. Importa, portanto, verificar a adequação da hipótese da neutralidade da moeda para a economia nacional desde a adoção do sistema de metas de inflação. Os resultados encontrados no presente trabalho apontam certa concordância entre ortodoxia e heterodoxia acerca da invalidade da TQM para a economia nacional durante o período 1999-2020. Contudo, ao passo que a ortodoxia advoga uma não-neutralidade restrita ao curto prazo, a heterodoxia a enxerga mais pervasiva e duradoura. Do ponto de vista metodológico, o presente trabalho utilizou-se de uma combinação de análises qualitativa e quantitativa. Os argumentos de ordem qualitativa foram obtidos a partir de intensa pesquisa teórica que incluiu alguns dos principais autores que, historicamente, debruçaram-se sobre a questão da TQM. Conjugados a esses, foram apresentados argumentos ordem quantitativa, na forma de resultados empíricos calculados pelo autor deste trabalho ou originados da pesquisa de terceiros e obtidos através de extensa pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Teoria quantitativa da moeda, neutralidade da moeda, política monetária, regime de metas de inflação

Abstract

The Quantity Theory of Money is a fundamental part of the economic framework which, since its origin in the classical period, has played a role in the most diverse schools of economic thought. However, despite its wide acceptance and longevity – attributed above all to its explanatory capacity and coherence –, it is undeniable that part of its appeal stems from the simplicity and immediacy of its conclusions, more than from its explanatory power. Indeed, although QTM continues to be widely employed, the complete neutrality of money it states needs yet to be proved in several contexts, for example, with regard to the Brazilian economy throughout the 21st century. The results found in the present work point to a certain agreement between orthodoxy and heterodoxy on the invalidity of QTM for the national economy during the period 1999-2020. However, while the orthodoxy advocates a non-neutrality restricted to the short term, heterodoxy sees it as more pervasive and lasting.

From the methodological perspective, the research described in the present work made use of both qualitative and quantitative analyses. Qualitative arguments were obtained from intensive theoretical research which included some major authors historically focused on the issue of the QTM. Arguments of a quantitative nature have resulted from empirical results calculated by this author or originated from third-party research, as obtained from extensive bibliographical research.

Keywords: Quantity theory of money, neutrality of money, monetary policy, inflation targeting.

Introdução

Desde a crise de 2008, originada no coração do sistema financeiro, a questão monetária voltou a emergir com força no debate econômico. De fato, uma série de hipóteses sobre o funcionamento da economia anteriormente aceitas encontram, hoje, crescente dificuldade em comprovar sua adequação diante de dados econômicos cujo comportamento parece contrariar sistematicamente o previsto pela teoria. A situação é particularmente aguda quando consideramos a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), a mais difundida dentre as teorias que visam explicar o funcionamento da moeda e dos preços. A TQM está presente, explícita ou implicitamente, no arcabouço macroeconômico de praticamente toda a ortodoxia, o corpo teórico hegemônico dentre as diversas escolas que compõem o debate econômico moderno. Ela é presença garantida nos modelos macroeconômicos novo-clássicos e monetaristas, que outrora pretenderam ter solucionado a questão monetária. Hoje, contudo, a TQM tem sua posição hegemônica questionada no debate econômico por conta da sua incapacidade em responder satisfatoriamente a algumas das questões colocadas pelas crises recentes, em particular aquelas que concernem o funcionamento do sistema de preços.

O principal problema que coloca a TQM sob escrutínio atualmente é aquele relativo à inflação. Com efeito, provoca perplexidade, à luz da TQM, a completa insensibilidade do nível de preços às inéditas experiências de expansão do balanço dos Bancos Centrais para combater os efeitos das crises recentes. Um caso exemplar é o FED (Federal Reserve, o Banco Central americano), cujo balanço – segundo a métrica de *total assets*, que inclui todos os títulos de dívida, títulos estruturados, empréstimos e operações compromissadas no balanço – ultrapassou em 2020 os 7 trilhões de dólares, em comparação com um balanço inferior a um trilhão antes da crise de 2008, no que se convencionou chamar de *Quantitative Easing*.

A estabilidade de preços observada diante de tamanha multiplicação da base monetária provoca justificado ceticismo quanto à causalidade direta que existiria entre expansão da base monetária e inflação. Com efeito, não foi apenas o *Quantitative Easing* a ter impactos pretensamente inflacionários no pós-crise, mas também a política de taxa de juros próximas a zero ou mesmo negativas praticadas em grande parte do mundo desenvolvido. Não obstante todos esses esforços, os Bancos Centrais enfrentaram intensa dificuldade em manter a inflação em terreno positivo durante todo o período 2008-2021.

Enquanto as tentativas de explicar o fenômeno se multiplicam – empoçamento de liquidez, disfuncionalidade dos canais tradicionais de política monetária, *secular*

stagnation –, o fato é que uma série de evidências recentes contradizem o antigo consenso em torno da Teoria Quantitativa da Moeda, cujas hipóteses acerca do funcionamento dos mecanismos inflacionários revelam-se crescentemente insuficientes.

O presente trabalho pretende aprofundar o debate acerca da neutralidade da moeda para a economia nacional, desde a adoção do sistema de metas de inflação. Nossa hipótese fundamental é de uma não-neutralidade irrestrita, ou seja, distribuída por todos os setores da economia nacional. A investigação também se debruçará sobre a natureza dessa não-neutralidade: ela está concentrada no curto prazo ou os efeitos de choques no estoque de moeda sobre as variáveis reais podem ser duradouros? Existe neutralidade no setor financeiro, dada sua elevada capacidade de repassar preços e, portanto, propagar efeitos nominais quase imediatamente? Essas são algumas das questões que buscaremos responder.

Nossa investigação se inicia, no capítulo 1, com uma breve revisão do pensamento econômico, cuja preocupação central é apresentar o parecer acerca da validade da Teoria Quantitativa da Moeda conforme as principais correntes presentes no debate econômico moderno. São apresentados alguns dos principais expoentes de cada corrente econômica - Marx, Fischer, Keynes, Friedman e Lucas, dentre outros -, buscando localizar a posição e a contribuição de cada um sobre a questão da neutralidade da moeda.

Com o objetivo de contextualizar a discussão para a realidade nacional, o capítulo 2 traça um breve panorama do desenvolvimento da política monetária no Brasil no período 1980-2019, destacando suas particularidades históricas. A apresentação das idiosincrasias da realidade nacional permitirá a posterior discussão dos efeitos da excepcionalidade brasileira sobre a neutralidade da moeda e suas diferenças em relação ao conjunto dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

O capítulo 3 dedica-se à exposição de resultados referentes à neutralidade da moeda no contexto econômico nacional, calculados pelo autor do presente trabalho a partir de dados acumulados durante o período 1999-2018, ou seja, desde o estabelecimento do regime de metas de inflação.

No capítulo 4 são discutidos estudos mais recentes para a questão da neutralidade da economia brasileira, como suporte para melhor compreensão dos resultados apresentados no capítulo 3. Os trabalhos selecionados contemplam grande parte do espectro do pensamento econômico, e oferecem forte evidência contrária à neutralidade da moeda no período em questão. Enquanto os trabalhos de inspiração ortodoxa de Arquete e Jayme Jr. (2003) e Oliveira (2021) apresentam evidências contrárias à

neutralidade no curto prazo, os trabalhos pós-keynesianos de Resende e Lima (2007) e Lopes et al. (2012) rejeitam a neutralidade no longo prazo.

Do ponto de vista metodológico, esta pesquisa empregou uma combinação de análises qualitativa e quantitativa. Os argumentos de ordem qualitativa foram obtidos a partir de intensa pesquisa teórica que incluiu alguns dos principais autores que, historicamente, debruçaram-se sobre a questão da TQM no Brasil e no mundo (capítulos 1 e 2). Conjugados a esses, foram apresentados argumentos de ordem quantitativa, na forma de resultados empíricos calculados pelo autor (capítulo 3) ou originados da pesquisa de terceiros e obtidos através de extensa pesquisa bibliográfica (capítulo 4).

O conjunto de evidências reunido ao longo do trabalho revela indícios francamente contrários à hipótese de uma moeda neutra para a economia nacional no período 1999-2020. Os resultados calculados por este autor apontam a existência de causalidade no sentido Granger entre o estoque de moeda e o produto real, enquanto a regressão nas diferenças indica impacto estatisticamente significativo do estoque de moeda sobre o nível de preços de ativos financeiros. Além disso, a totalidade dos trabalhos empíricos selecionados concordam acerca da não-neutralidade, tanto de curto prazo (para os trabalhos de viés ortodoxo) quanto de longo prazo (para os trabalhos de inspiração pós-keynesiana). Os resultados estão em linha com a literatura internacional, em que já está documentada a não-neutralidade dos países emergentes de maneira geral.

1. Aspectos da Evolução do Pensamento Econômico Sobre a Teoria Quantitativa da Moeda

Este capítulo apresenta a posição das principais escolas econômicas acerca da validade da Teoria Quantitativa da Moeda. Visando esclarecer a situação do debate para a análise posterior, discutem-se as diferentes concepções de neutralidade, sua (in)validade parcial ou integral de acordo com cada uma das escolas, e a existência de uma neutralidade total ou restrita a prazos e setores específicos. A compreensão das diferentes concepções de neutralidade será fundamental para os capítulos seguintes, em particular o capítulo 4, em que ocorre uma comparação entre trabalhos de diferentes escolas que versam sobre a questão da neutralidade.

A Teoria Quantitativa da Moeda é uma teoria monetária que remonta ao período clássico e encontra sua formulação tradicional no trabalho de Irving Fisher, no início do século XX. De acordo com o autor (FISHER, 1920):

Let us suppose the government to double the denominations of all money; that is, let us suppose that what has been hitherto a half dollar is henceforth called two dollars. Evidently the number of “dollars” in circulation will then be doubled; and the price level, measured in terms of the new “dollars” will be double what it would otherwise be. Everyone will pay out the same coins as though no such law were passed. But he will, in each case, be paying twice as many “dollars”. For example, if \$3 formerly had to be paid for a pair of shoes, the price of this same pair of shoes will now become \$6. Thus, we see how the nominal quantity of money affects price levels. (FISHER, 1920, p. 29)

Apesar de sua longevidade – a TQM faz suas primeiras aparições ainda no século XVIII, no clássico ensaio de Hume (2020) –, a hipótese continua presente explícita ou implicitamente no arcabouço macroeconômico de praticamente todas as escolas econômicas modernas. Seu apelo deve-se à sua coerência, aparente congruência e simplicidade: o arcabouço derivado da TQM é capaz de oferecer uma série de conclusões imediatas para problemas complexos da economia.

Segundo o Quantitativismo, o dinheiro é uma mercadoria como qualquer outra e, portanto, sujeito às leis da oferta e da demanda. Alternativamente – e essa é a formulação convencionalmente encontrada –, podemos dizer que existe uma proporcionalidade entre a quantidade de moeda e o nível de preços: como qualquer outra mercadoria, o dinheiro está sujeito a alterações no seu valor que são inversamente proporcionais ao aumento do seu estoque. Isso significa dizer que maiores quantidades de dinheiro corresponderiam imediatamente a um menor valor do dinheiro (ou um maior nível de preços), de forma semelhante ao observado com qualquer outra mercadoria cuja oferta aumentasse.

A quantidade de moeda não é, entretanto, a única variável capaz de influenciar o nível de preços. Tomando-se como exemplo uma situação em que o estoque de moeda se reduza pela metade, uma aplicação precipitada do princípio da proporcionalidade acima elencado poderia conduzir à conclusão de que o nível de preços também deva cair pela metade. Existem, contudo, outras variáveis em ação: poder-se-ia argumentar, por exemplo, que a redução do estoque de papel moeda levaria a moeda restante a circular em uma velocidade maior. Com efeito, a escassez de um bem compartilhado sempre pode ser resolvida pela produção desse bem, mas uma solução alternativa pode ser a redução do tempo pelo qual cada agente dispõe do bem em questão. Para os fins da nossa discussão, a “raridade” do dinheiro seria parcialmente compensada por um menor período de retenção, levando o estoque de moeda restante a trocar de mãos um maior número de vezes. Dessa maneira, parte da redução do quantum monetário seria compensada por um aumento da velocidade de circulação da moeda, mitigando o impacto no nível de preços. Como resultado, haveria um impacto negativo sobre o nível de preços (afinal, ele continua a ser negativamente correlacionado com o estoque de moeda), mas esse impacto seria menos que proporcional.

Do ponto de vista matemático, o conjunto de bens da economia (Y), negociado pelo seu preço (P), deve igualar o estoque de moeda (M) multiplicado pelo número de vezes que essa moeda mudou de mãos (V). Note-se que, na discussão em questão, não há entesouramento nem acúmulo de estoques: toda a produção do período é necessariamente negociada. Os resultados elencados fundamentam a formulação tradicional da Equação Quantitativa da Moeda (EQM):

$$MV = PY$$

Sendo:

M = Oferta de moeda

V = Velocidade de circulação da moeda

P = Nível de preços

Y = Produto

Apesar da aparente limpidez conceitual que está na origem da Teoria Quantitativa da Moeda e de sua equação fundamental, a crise que atravessa o conhecimento econômico, disperso em uma multiplicidade de perspectivas, torna sua interpretação mais desafiadora do que poderia parecer à primeira vista. Para termos um paralelo à mão, basta lembrar que as linhas escritas por Keynes na sua ilustre *Teoria Geral* (KEYNES, 1936) já foram apropriadas pelas mais diversas correntes de pensamento, muitas vezes de maneira

marcadamente antagônica. Da mesma forma, o debate acerca da TQM está impregnado de interpretações imprecisas e deslocamentos conceituais que por vezes impedem que a própria significação dos termos seja transparente. Destarte, para que se possa compreender adequadamente o debate acerca do quantitativismo, é fundamental compreender quais são as divergências entre as diversas escolas.

1.1 A Crítica Marxiana

Desde sua concepção – aliás, bem anterior à formulação de Fisher –, a TQM foi objeto de contínuo debate, sendo Marx (1996) um de seus primeiros críticos. De fato, escritos que discutem problemas referentes ao quantitativismo estão disseminados por toda sua obra, embora o debate tenha aspectos mais amplos do que a Teoria Quantitativa da Moeda enquanto tal. Cabe, entretanto, ressaltar sua posição crítica acerca de um certo quantitativismo superficial que vigorava na época:

A ilusão de que, ao contrário, os preços das mercadorias são determinados pelo volume do meio circulante e o último, por seu lado, pelo volume do material monetário existente em um país tem suas raízes nos representantes originais da insossa (sic) hipótese de que mercadorias sem preço e dinheiro sem valor entram no processo de circulação e lá então uma parte alíquota do angu formado pelas mercadorias é intercambiada com uma parte alíquota da montanha de metal (MARX, 1996, p. 245).

Para os fins da presente discussão, uma primeira crítica interessante é aquela que se refere ao papel exercido pelo entesouramento na invalidação da TQM. Com efeito, o próprio entesouramento já é, em si, um fenômeno estranho à interpretação quantitativista tradicional, para quem toda a produção é necessariamente negociada em cada período: não existe acúmulo de estoques ou de riqueza, sendo toda a renda necessariamente trocada por mercadorias. Para Marx, contudo, a possibilidade do equilíbrio de preços, em situações de variações do produto e da demanda por dinheiro, decorreria precisamente do estoque de dinheiro entesourado. No caso de uma maior demanda por dinheiro, seria a redução do estoque de dinheiro entesourado a garantir a incursão, na economia real, da quantidade de metal necessário para manter os preços estáveis. O mesmo valeria para o caso contrário, com o entesouramento avolumando-se quando o dinheiro em circulação é excessivo.

Para que a massa de dinheiro realmente circulante corresponda, a todo momento, ao grau de saturação da esfera de circulação, é necessário que o *quantum* de ouro e prata existente num país exceda o *quantum* absorvida pela função monetária. Essa condição é satisfeita por meio do dinheiro em forma de tesouro. As reservas de tesouro servem, ao mesmo tempo, de canais de adução e de derivação do dinheiro circulante, o qual, por isso, nunca transborda os canais de seu curso (MARX, 1996, p. 254).

Um segundo fator a dirimir o funcionamento da economia conforme previsto pelo quantitativismo seria a questão do crédito. Com o desenvolvimento do comércio, existe um afastamento do sistema de trocas primitivas, escambo, em prol de sistemas cada vez mais complexos de pagamentos. De fato, com o surgimento do crédito, toda a lógica das trocas primitivas é subvertida: é possível comprar sem contrapartida, pagar no futuro uma mercadoria adquirida no presente, adquirir o meio de pagamento quando a mercadoria já está fora de circulação. Ou seja, rastrear o equivalente monetário de cada transação comercial torna-se uma tarefa crescentemente desafiadora, senão impossível. Assim, a finalidade de deter dinheiro deixa de ser aquela prevista pela TQM – facilitador de trocas – e passa a ser uma finalidade em si mesma. “A figura de valor da mercadoria, dinheiro, torna-se, portanto, agora um fim em si da venda, em virtude de uma necessidade social que se origina das condições do próprio processo de circulação”. (MARX, 1996, p. 256).

Por fim, e essa é talvez a principal contribuição da interpretação marxista, o quantitativismo não pode ser válido precisamente porque o dinheiro não é uma mercadoria qualquer. Assim que socialmente estabelecido (porque é uma construção social), o dinheiro imediatamente assume uma característica única no processo de troca: aquela de ser um bem cujo valor de uso é ser valor de troca. O dinheiro vale não pelo seu valor de uso, mas exatamente porque pode ser trocado por qualquer coisa, como equivalente geral que é:

Sua mercadoria não tem para ele [o detentor da mercadoria-dinheiro] nenhum valor de uso direto. Do contrário, não a levaria ao mercado. Ela tem valor de uso para os outros. Para ele, ela tem diretamente apenas valor de uso de ser portadora do valor de troca e, portanto, meio de troca (MARX, 1996, p. 210).

Mas não apenas isso, a mercadoria que assume a função de dinheiro, ao ver materializar-se sua nova condição, abandona seu papel anterior de mercadoria, transcende sua função anterior, para tornar-se exclusivamente dinheiro: “Em sua figura de valor, a mercadoria desfaz-se de qualquer vestígio de seu valor de uso natural e do trabalho útil particular ao qual deve sua origem, para se metamorfosear na materialização social uniforme do trabalho humano indistinto”. (MARX, 1996, p. 232)

Vê-se, portanto, que a mercadoria que assume o papel de dinheiro não é, digamos, “ontologicamente” diversa das demais mercadorias; originalmente, aliás, suas características são idênticas às das suas mercadorias pares: bens dotados de valor de uso cujo valor é proporcional ao trabalho humano socialmente necessário à sua reprodução. Entretanto, o que ocorre é que, ao assumir a forma dinheiro – conforme o processo de metamorfose elencado acima –, essa mercadoria transcende o papel de todas as demais

mercadorias, que passam a referir-se a ela como algo diverso delas próprias e de todo o corpo das mercadorias:

Uma mercadoria não parece tornar-se dinheiro porque todas as outras mercadorias representam nela seus valores, mas, ao contrário, parecem todas expressar seus valores nela porque ela é dinheiro. O movimento mediador desaparece em seu próprio resultado e não deixa atrás de si nenhum vestígio. As mercadorias encontram, sem nenhuma colaboração sua, sua própria figura de valor pronta, como um corpo de mercadorias existente fora e ao lado delas. (MARX, 1996, p. 216).

Como resultado da metamorfose, ocorre a separação entre aquele que é o conteúdo do valor – o trabalho social abstrato – e sua forma, dada por sua expressão material particular, sua utilidade, sua configuração física, a matéria da qual se compõe. Há, assim, uma “abstração crescente em relação ao conteúdo, isto é, a autonomização do valor”. (BIHR, 2001, p. 76)

Como podemos ver, a crítica marxista acerca da Teoria Quantitativa é bastante vasta: o fenômeno do entesouramento é capaz de desvirtuar completamente o comportamento da mercadoria-dinheiro com relação ao previsto pela TQM; o papel-moeda é apenas uma forma do dinheiro (aliás, de menor relevância); o dinheiro é objeto de fetiche e não uma mercadoria qualquer. Todos são elementos que justificam a perspectiva marxista da inflação enquanto relação de poder (SAWAYA, 2017). Analisemos agora a crítica keynesiana, que retoma a importância do entesouramento inicialmente proposta por Marx.

1.2 A Revolução Keynesiana

Apesar de relativamente ignorada à época, a crítica de Marx relativa ao papel do entesouramento na invalidação da TQM ressoa no tempo e é resgatada, em termos similares, por Keynes (1936). Com efeito, o autor reinterpreta a TQM nos termos de Fisher como um caso especial de sua teoria da moeda, em que a propensão a entesourar é nula.

In a static society or in a society in which for any other reason no one feels any uncertainty about the future rates of interest, the liquidity function L_2 , or the propensity to hoard (as we might term it), will always be zero in equilibrium. Hence in equilibrium $M_2 = 0$ and $M = M_1$; so that any change in M will cause the rate of interest to fluctuate until income reaches a level at which the change in M_1 is equal to the supposed change in M . [...] Thus, if it is practicable to measure the quantity, O , and the price, P , of current output, we have $Y = OP$, and, therefore, $MV = OP$; which is much the same as the quantity theory of money in its traditional form. (KEYNES, 1936, p. 214)

Ou seja, na ausência de incertezas que justifiquem o entesouramento (situação em que a função de preferência pela liquidez L_2 é zero), a única forma da moeda é o dinheiro

na forma transação e, nesse caso particular, vale a Teoria Quantitativa da Moeda. Todavia, não se trata de uma relação invariavelmente válida. Pelo contrário, trata-se de apenas um dos inúmeros equilíbrios possíveis, um caso especial da Teoria Geral em que se verifica uma série de propriedades.

Uma segunda condição para a validade da Teoria Quantitativa da Moeda seria o pleno emprego dos fatores de produção. Essa restrição já traz em si uma novidade relevante em relação ao arcabouço precedente. Com efeito, não é que o pensamento neoclássico divirja de Keynes quanto à validade da TQM em uma situação de capacidade ociosa. A questão é que a própria noção de ociosidade apresentada por Keynes não estava contemplada no pensamento que o antecedia: este conceito já era, em si, uma novidade. Portanto, antes mesmo de discutir suas implicações para a TQM, Keynes teve de enunciar e defender a própria ideia de ociosidade.

Segundo Keynes, em uma situação de existência de capacidade ociosa na economia, não se verifica necessariamente a relação de proporcionalidade entre a oferta monetária e o nível de preços:

[...] The general price-level (taking equipment and technique as given) depends partly on the wage-unit and partly on the volume of employment. Hence the effect of changes in the quantity of money on the price-level can be considered as being compounded of the effect on the wage-unit and the effect on employment. (KEYNES, 1936, p. 295)

Em outras palavras, enquanto existir capacidade ociosa, variações do estoque de moeda não serão inteiramente canalizadas para o nível de preços. Embora as variáveis continuem a ser positivamente correlacionadas, parte do impulso é perdido, tornando a relação menos que proporcional. A presença de ociosidade determina um vazamento do impacto monetário, de forma que choques no estoque de moeda transcendem o nível de preços e passam a atuar sobre o nível de emprego (e, conseqüentemente, sobre o produto).

O pensamento keynesiano é profícuo e diversificado, originando uma multiplicidade de interpretações. Para os fins do presente trabalho, interessam duas principais vertentes, apresentadas nas seções que seguem.

1.2.1 O Keynesianismo “Ortodoxo”

Apesar da clareza da crítica de Keynes, cabe precisar que suas considerações acerca da TQM não foram incorporadas no arcabouço teórico da corrente keynesiana predominante. Para os expoentes do pensamento keynesiano hegemônico¹ (doravante

¹ Por exemplo, Hicks (1937) e Samuelson (1948)

‘keynesianismo ortodoxo’), continua a existir, ao menos em um prazo suficientemente longo, uma relação mecânica entre as variáveis econômicas que, sob um conjunto de premissas posteriormente desenvolvido, conduz à mesma série de conclusões originalmente propostas pela TQM.

Com efeito, a curva LM proposta pela interpretação keynesiano-ortodoxa pode ser interpretada como uma variante da TQM em que a velocidade de circulação da moeda é função da taxa de juros: $MV(i) = PY$. Dessa forma, a TQM seria invariavelmente verdadeira, e não apenas um caso especial. Cabe observar que tal interpretação contradiz o próprio Keynes, para quem são necessárias condições muito específicas de pleno emprego para que se possa verificar “*a situation in which the crude quantity theory of money (interpreting ‘velocity’ to mean ‘income-velocity’) is fully satisfied; for output does not alter and prices rise in exact proportion of MV.*” (KEYNES, 1936, p. 289)

É o próprio autor a esclarecer que, na ausência dessas condições factualmente improváveis, o aumento na quantidade de dinheiro deve, sim, se refletir em aumento do emprego e da massa de salários (utilização dos fatores disponíveis). No caso limite, aliás, é possível que nos deparemos com a situação rigorosamente oposta: não há impacto sobre o valor dos salários ou dos preços dos demais fatores, nem no nível geral de preços, mas apenas no nível de produto:

Thus if there is perfectly elastic supply so long as there is unemployment, and perfectly inelastic supply so soon as full employment is reached, and if effective demand changes in the same proportion as the quantity of money, the quantity theory of money can be enunciated as follows: ‘So long as there is unemployment, *employment* will change in the same proportion as the quantity of money; and when there is full employment, prices will change in the same proportion as the quantity of money’ (KEYNES, 1936, p. 296)

Ou seja, em havendo capacidade ociosa – condição predominante no capitalismo – a relação direta entre estoque de moeda e preços estaria longe de ser imediata ou evidente como pressupõe a TQM.

1.2.2 Os Pós-Keynesianos

Paralelamente ao keynesianismo ortodoxo, desenvolve-se também o pensamento pós-keynesiano. Com especial ênfase sobre os aspectos da teoria keynesiana menosprezados pela sua versão “ortodoxa”, os autores dessa escola recuperam o pensamento original de Keynes, resgatando suas contribuições relegadas ao segundo plano pela interpretação dominante. Dessa maneira, renasce a preocupação com o pleno emprego e a demanda agregada, desconsiderados ou tangenciais ao keynesianismo

ortodoxo de maneira geral. Daí decorre todo um receituário de política econômica extremamente diverso do *laissez faire* patrocinado pela ortodoxia. Como explicam Oreiro e De Paula (2003):

Uma das características principais dessa escola [...] é mostrar, de forma coerente e consistente, que uma economia, quando deixada ao livre jogo das forças de mercado, é incapaz de alcançar e/ou permanecer em uma posição de pleno emprego da força de trabalho. Usando uma linguagem mais técnica, os mercados não se autoequilibram e, por isso, são falhos. (OREIRO e DE PAULA, 2003, p. 1)

A questão do (des)equilíbrio supracitada está no coração do pensamento pós-keynesiano e, juntamente às questões referentes ao papel das expectativas e da moeda, constituem os principais temas que o diferenciam da ortodoxia econômica: “As divergências de abordagem entre as teorias econômicas do *mainstream* e dos pós-keynesianos ressaltam os seguintes aspectos: a) natureza das expectativas; b) o conceito de equilíbrio; c) o papel da moeda” (LACERDA, 2004, p. 5).

No que concerne à questão monetária, tema do presente trabalho, o pensamento pós-keynesiano confere particular importância às propriedades específicas do dinheiro em comparação às demais mercadorias. Isso o diferencia, por exemplo, do neoclassicismo de Fischer (1920), para quem a moeda é uma mercadoria como outra qualquer:

All that is necessary in order that any good may be money is that general acceptability attach to it. On the frontier, without any legal sanction, money is sometimes gold dust or gold nuggets. In the Colony of Virginia, it was tobacco. Among the Indians in New England, it was wampum. In German New Guinea the bent tusks of a boar are used as money. In California red birds' heads have been used in the same way. Stone money and shell money are so used in Melanesia (FISCHER, 1920, p. 8).

Como consequência, são relativizadas as conclusões que seguem imediatamente do quantitativismo nos moldes de Fischer, e preveem uma neutralidade completa e duradoura. Pelo contrário, no pensamento pós-keynesiano, a neutralidade é um resultado particular e incidental, dependente da plena utilização dos fatores de produção.

Cabe ressaltar que, nesse ponto, o pós-keynesianismo encontra-se, novamente, em oposição ao keynesianismo-ortodoxo. Enquanto este defende uma economia que opera automaticamente no equilíbrio geral walrasiano², talvez admitindo oscilações de ordem meramente friccional, para o pós-keynesianismo nada garante a manutenção ininterrupta de uma situação de equilíbrio com pleno emprego dos fatores de produção. Este

² A teoria do equilíbrio geral, desenvolvida por Walras (2013), se contrapõe à ideia do equilíbrio parcial, e sustenta que a interação entre demanda e oferta conduz, inevitavelmente, a um equilíbrio em que há igualdade na oferta e demanda agregada nos mercados de bens e fatores de produção.

corresponderia a apenas um dentre os diversos estados possíveis para a economia capitalista. Em todos os demais, existiria capacidade ociosa, entendida como um resultado normal da atividade econômica, e cujos impactos são determinantes para a questão da neutralidade da moeda: “*So long as there is unemployment, employment will change in the same proportion as the quantity of money; and when there is full employment, prices will change in the same proportion as the quantity of money*” (KEYNES, 1936, p. 296).

Ou seja, a ociosidade dos fatores é estritamente necessária para que exista impacto da política monetária sobre as variáveis reais. Em uma economia que trabalha no pleno emprego, vale a neutralidade da moeda.

A não-neutralidade da moeda está, assim, no coração da teoria pós-keynesiana. Uma não-neutralidade pervasiva e duradoura, não restrita ao curto prazo nem a setores específicos da economia. Com efeito, no capítulo 4 serão apresentados dois estudos que ilustram as diferentes maneiras pelas quais a política monetária pode atuar de forma não-neutra, afetando o crescimento de longo prazo. Em Lopes et al. (2012), será discutida a capacidade da política monetária de afetar o produto potencial. Já em Resende e Lima (2007), será discutido o papel das expectativas de política monetária e investimento sobre o crescimento de longo prazo. Ambos os estudos encontram evidências de não-neutralidade para a economia brasileira.

1.3 A Reação Monetarista

As contribuições de Keynes à questão da capacidade ociosa – em particular sua crítica acerca das diferentes funções do dinheiro e da importância do entesouramento – não impedem que todo o desenvolvimento econômico subsequente retorne à hipótese neoclássica do pleno emprego. Com efeito, para a escola monetarista, os trabalhadores novamente oferecem todo o trabalho que estão dispostos ao salário vigente, considerando o *trade-off* existente entre renda e lazer. Desta feita, é descartada a contribuição keynesiana acerca da ociosidade, com consequências duradouras sobre o pensamento econômico.

Em tal economia, naturalmente, a pressão inflacionária deve-se exclusivamente à pressão da demanda sobre uma oferta rígida que flutua ao redor do pleno emprego – ou, melhor dizendo, da taxa “natural” de desemprego, aquela que iguala o salário real exigido pelos trabalhadores à sua produtividade marginal. Assim, é a oferta a determinar o produto, que só pode superar seu nível natural por meio da ilusão monetária, ou seja, ludibriando-se os trabalhadores, levando-os a crer ganhar mais do que seus salários reais.

Para o pensamento monetarista, as corporações não desempenham papel algum além daquele de “agentes maximizadores passivos que garantem o uso ótimo dos fatores de produção disponíveis em sua ‘função produção’, dada a tecnologia” (SAWAYA, 2017, p. 36), ou seja, autômatos a responder mecanicamente conforme os incentivos – notadamente a taxa de juros – se modificam. Do ponto de vista da economia política, meros envoltórios a embalar uma engrenagem automática, hidráulica.

Completam o quadro a crença na estabilidade da velocidade de circulação da moeda e a hipótese da renda permanente: a primeira afasta os problemas decorrentes da endogeneidade da velocidade da moeda, ao passo que a segunda garante a estabilidade do nível e do padrão de trocas diante de mudanças transitórias na renda corrente. É a partir desse arcabouço que o monetarismo defende a existência de uma inequívoca relação proporcional entre o estoque de moeda e o nível de preços. Nas palavras de Friedman (1970, p. 1): *“Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon in the sense that it can be produced only by a more rapid increase in the quantity of money than in output”*.

De fato, a defesa da TQM nos moldes monetaristas ressoa até hoje nos manuais de economia: “No médio prazo, a inflação é igual ao crescimento ajustado da moeda nominal”. (BLANCHARD, 2007, p. 171). “A menos que levem a um maior crescimento da moeda nominal, fatores como poder de monopólio das empresas, sindicatos fortes, greves, déficits fiscais, preço do petróleo e assim por diante não exercem qualquer efeito sobre a inflação no médio prazo” (ob. cit., p. 174)

A crença subjacente é que, dado que a economia trabalha sempre no equilíbrio geral Walrasiano, “o crescimento da economia independe de fatores de curto prazo e, como tal, não pode ser afetado de forma permanente pela política econômica. Assim, medidas de estímulo monetário, fiscal ou cambial teriam influência pequena ou, na maioria das vezes, danosa sobre a economia.” (BARBOSA, 2010, p. 8).

Mediante à reação monetarista, como vimos, estão novamente postas as condições para que qualquer expansão monetária se propague imediatamente para o nível de preços, justificando a TQM. De fato, na ausência de ineficiências, entesouramento, cartelização, monopólios, se o valor coincide com uma cesta de mercadorias e o dinheiro é exclusivamente um facilitador de transações... enfim, sob uma série de hipóteses questionáveis, vale a Teoria Quantitativa da Moeda. O ceticismo quanto à teoria não nasce dos seus corolários, podemos dizer, mas das hipóteses que o fundamentam. A rigor, esse conjunto de premissas, por duvidosas que sejam, perfazem as condições necessárias,

como vimos na seção anterior, para a validade da TQM. A questão que se coloca é a convergência entre realidade e teoria.

1.4 A Contribuição Novo-Clássica

O aparecimento dos novos-clássicos marca o aprofundamento da reação monetarista. Partindo de hipóteses muito semelhantes – um mundo perfeitamente concorrencial em que o dinheiro é exclusivamente meio de transação –, a grande contribuição novo-clássica é a hipótese das expectativas racionais, segundo a qual os agentes utilizam corretamente toda a informação disponível para embasar suas decisões. Para o pensamento novo-clássico, os agentes conhecem o funcionamento da economia tão bem quanto os formuladores de política econômica, reagindo imediatamente a qualquer estímulo, de forma a maximizar a própria função-utilidade. Assim, eles são invariavelmente capazes de antecipar de forma racional os resultados da política econômica e reagir de forma não-viesada.

A hipótese das expectativas racionais tem impactos profundos no funcionamento da economia. Se os agentes são capazes de antecipar quaisquer mudanças na política econômica, reagindo racionalmente, a única forma da política monetária influir na economia real é por meio de mudanças não antecipadas. Caso contrário, os agentes reagirão à atuação da autoridade monetária, antecipando suas consequências. Por exemplo, se uma expansão da base monetária for esperada, os agentes reajustarão imediatamente seus preços de forma a manter o estoque real de moeda constante, inibindo o efeito da expansão monetária sobre o nível de produto e juros. A única maneira de afetar variáveis reais seria mediante mudanças não antecipadas pelos agentes. Tal alternativa, contudo, deve ser evitada por conta de seus efeitos adversos sobre a estabilidade econômica: qualquer tentativa nesse sentido retraina a confiança dos agentes e desorganizaria o mecanismo de preços.

Diante de uma tal disposição de forças, a função dos formuladores de política econômica deve ser zelar pela previsibilidade e moderação na gestão macroeconômica. Se a gestão ativa é ineficaz e as surpresas são absolutamente danosas, resta à ciência econômica garantir a credibilidade e a estabilidade seguindo um conjunto de prescrições acerca da gestão macroeconômica ou, como se convencionou chamar, “regras” de política monetária. De fato, falamos aqui de “regras” na acepção própria do termo, verdadeiras equações hidráulicas, sendo a mais famosa a “Regra de Taylor”. (TAYLOR, 1993)

É nesse período que se estabelece o ideal do tripé macroeconômico³, com as regras da política monetária concentrando-se sobre a gestão da taxa de juros, tida como fator balanceador da oferta e da demanda, em um retorno aos clássicos que já fora, inclusive, criticado por Keynes:

The notion that the rate of interest is the balancing factor which brings the demand for saving in the shape of new investment forthcoming at a given rate of interest into equality with the supply of saving which results at that rate of interest from the community's psychological propensity to save, breaks down as soon as we perceive that it is impossible to deduce the rate of interest merely from a knowledge of these two factors. (KEYNES, 1936, p. 165)

A princípio, a hipótese das expectativas racionais parece significar o abandono da Teoria Quantitativa da Moeda. De fato, se a inflação é consequência da expectativa dos agentes e não da expansão da base monetária, o quantitativismo parece superado. Contudo, embora não apareça de forma explícita, a TQM continua a ser um pressuposto furtivo do modelo novo-clássico. Do contrário, por que a perspectiva de uma expansão monetária levaria agentes “racional” a modificarem suas expectativas de inflação? São as expectativas a alimentar a inflação, mas é o quantitativismo subjacente dos agentes que confere o caráter “racional” a essas expectativas.

A revolução novo-clássica, como o próprio nome indica, continua o resgate da teoria neoclássica iniciada no monetarismo. Não surpreende, portanto, que no bojo das contribuições apresentadas, repouse uma moeda novamente neutra, exclusivamente transacional e proporcional ao nível de preços. Tais elementos estavam presentes, todos eles, na antiga teoria da moeda neoclássica.

1.5 O Novo Consenso Macroeconômico

Apesar de sua limpidez conceitual, os modelos novo-clássicos esbarram em uma série de dificuldades no que concerne à questão da neutralidade monetária. Conforme explicado no item anterior, para o pensamento novo-clássico, a racionalidade dos agentes é completa. Uma vez que os agentes são racionais, suas expectativas não devem se desviar das metas comunicadas pela autoridade monetária, contanto que ela seja crível, ou seja, desde que os agentes não percebam desvios entre a meta comunicada e sua atuação no sentido de conduzir a economia em direção a essas metas. Respeitadas tais condições, a

³ O tripé macroeconômico é um conjunto de princípios de política econômica baseado em três fatores: meta de inflação, câmbio flutuante e meta fiscal. Nesse sistema, o controle da inflação deve acontecer exclusivamente pelo canal monetário, através da gestão da taxa de juros. O câmbio deve flutuar livremente, dada sua ineficácia para o controle inflacionário, ao passo que a política fiscal deve ser evitada por conta da equivalência ricardiana. Para uma discussão completa, ver Nassif (2015).

neutralidade da moeda é completa: a inflação é um fenômeno que decorre, exclusivamente, de variações no estoque de moeda. Nesse contexto, qualquer desvio em relação à meta de inflação se deve a um problema de comunicação: a sinalização enviada pela autoridade monetária não foi clara ou não foi crível. Como, então, explicar as flutuações no nível de preços observadas na economia real, que frequentemente divergem da meta estabelecida, mesmo em um contexto de sinalização eficiente e credibilidade?

A contribuição novo-keynesiana emerge enquanto tentativa de responder a essa pergunta. Partindo de uma estrutura conceitual análoga à de seus antecessores, a escola busca resolver algumas das falhas mais prementes que se manifestavam no arcabouço anterior sem, porém, abandonar a perspectiva novo-clássica.

O pensamento novo-keynesiano traz contribuições decisivas à questão da neutralidade da moeda. Apesar de preservar o arcabouço precedente no que concerne à validade do quantitativismo no longo prazo, uma série de críticas emerge em relação à questão da neutralidade no curto prazo, com novas explicações sendo aventadas para o fenômeno da não-neutralidade. Assimetria informacional, rigidez de preços, falhas de mercado... todos são temas endereçados pelos novos-keynesianos na tentativa de aperfeiçoar a explicação novo-clássica sem alterar os alicerces do arcabouço originalmente proposto. Stiglitz (1974), por exemplo, demonstra que a rigidez de salários pode ter impacto na determinação do equilíbrio do mercado de trabalho (e, conseqüentemente, no nível de preços). Akerlof (1970) apresenta evidências de que a assimetria informacional pode impedir o correto funcionamento dos mercados, com impactos sobre o ajuste instantâneo dos preços. Blanchard e Kiyotaki (1987) descrevem o impacto que o escalonamento no ajuste de preços (os “custos de menu”) pode ter sobre a demanda agregada, uma discussão central para a questão da neutralidade monetária no curto prazo.

A contribuição novo-keynesiana é profícua e diversificada, sendo rapidamente incorporada no que se convencionou chamar Novo Consenso Macroeconômico. Ainda assim, ela não é capaz de resolver todos os problemas que atormentavam o pensamento econômico que a antecedia. Com efeito, a abordagem quantitativista ainda não foi capaz de explicar satisfatoriamente a completa insensibilidade do nível de preços às inéditas experiências de expansão do balanço dos Bancos Centrais para combater os efeitos das crises recentes, bem como o empocamento de liquidez bancária na economia americana após o pacote de resgate econômico de 2008, em contraste com a igualdade automática entre poupança e investimento prevista pelo Novo Consenso Macroeconômico. Ou, ainda,

os níveis elevados e duradouros de capacidade ociosa na economia nacional, em evidente contradição com o pleno emprego dos fatores previsto pela teoria.

1.6 Hegemonia e Crise de um Paradigma

O presente capítulo buscou ilustrar, de forma sucinta, a maneira como se deu a evolução do pensamento econômico acerca da TQM. Por meio dessa breve retomada histórica, pretendia-se esclarecer a atual posição das principais escolas de pensamento sobre a teoria em questão. Como foi possível constatar, a Teoria Quantitativa da Moeda continua a integrar de forma fundamental alguns dos paradigmas presentes no debate econômico. Sua defesa irrestrita, contudo, tem-se mostrado crescentemente desafiadora. A confirmação da sua validade, nesse contexto, é uma imposição urgente, indispensável para a continuidade da “ciência normal”, nos termos propostos por Kuhn (1998). A constatação do seu esgotamento, por sua vez, levaria à necessidade de novas categorias e ao estabelecimento de novos paradigmas.

Nesse cenário, faz-se necessária uma investigação com bases empíricas sobre a validade da TQM para a realidade brasileira. Sua refutação evidenciaria a insuficiência de diversos arcabouços teóricos, com implicações profundas sobre todo o pensamento econômico.

2. A Formação do Arcabouço de Política Monetária: Aspectos da História Econômica Brasileira (1980-2019)

O conhecimento dos caminhos percorridos ao longo do desenvolvimento do arcabouço econômico brasileiro é fundamental para a compreensão do comportamento da moeda e das demais variáveis econômicas que a influenciam para o caso brasileiro. Compreender as particularidades do caso nacional permite discutir a forma como a TQM se manifesta no Brasil, bem como suas semelhanças (e diferenças) em relação às demais economias do globo, temas que serão abordados nos capítulos subsequentes. Portanto, para melhor situar nosso objeto de estudo, neste capítulo será apresentado um breve recorte da história da política monetária no Brasil.

Iniciaremos com uma revisão das diversas tentativas de estabilização ocorridas durante a década de 1980, os anos da inflação crônica. Em seguida, passaremos pelo estabelecimento do Plano Real, com sua “quebra” em relação ao regime monetário anterior. Avançando até o momento atual, veremos que a política monetária corrente reúne elementos que podem ser considerados uma continuação do período anterior sem, todavia, limitar-se a tanto. Com efeito, existem diversas inovações na condução da política monetária recente em relação ao arcabouço original do Plano Real. Por fim, serão apresentados alguns aspectos do desenvolvimento internacional que tiveram lugar durante o período em questão, em particular o Consenso de Washington e o advento da globalização financeira.

2.1 Os Planos de Estabilização: 1980-1994

O ponto de partida para uma retomada histórica tem sempre qualquer coisa de arbitrário. Existem, com efeito, diversas alternativas à abordagem aqui escolhida: poder-se-ia começar pelo governo Dutra, com o estabelecimento de Bretton Woods; ou por Kubitschek, com seus planos quinquenais; ou mesmo com a Era Vargas. No presente trabalho, decidiu-se por iniciar a análise a partir da década de 1980, pela compreensão de que esse período marca a fase aguda do processo que culminará na hiperinflação brasileira. De fato, com o fracasso do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), a situação da inflação no início da década de 1980 é preocupante. A instabilidade da situação fiscal, conjugada às dificuldades oriundas do segundo choque do petróleo (1979), configuram um contexto político-econômico extremamente desafiador para a economia nacional:

O ano de 1979 aparece como divisor de águas entre taxas de inflação na faixa de 30%-40% a.a. e uma inflação de três dígitos, até então inédita. Na verdade, o volume de pressões inflacionárias acumuladas em 1979 foi substancial. Além da

política fiscal, já mencionada, aconteceu o segundo choque do petróleo, os preços administrados sofreram fortes reajustes reais, foi realizada a primeira maxidesvalorização do cruzeiro e alterou-se profundamente a política salarial. Todos estes fatores afetaram desfavoravelmente a taxa de inflação e também as expectativas inflacionárias. (MARQUES, 1985, p. 40)

É nesse contexto que tem início o período dos planos econômicos visando a estabilização, sendo o primeiro deles o Plano Cruzado, em fevereiro de 1986. Com a inflação ainda em torno de 200% após a mudança de patamar observada no início da década, o Plano aposta em uma combinação de desindexação, congelamento de preços, política cambial e alterações na política de correção salarial, além da substituição do cruzeiro por uma nova moeda, o cruzado (MARQUES, 1988, p. 114). Seu êxito é imediato, e a inflação rapidamente se retrai, retornando para patamares razoáveis e se mantendo abaixo dos 1.5% (MODIANO, 2014, p. 360).

O sucesso, no entanto, é efêmero. Uma série de desajustes nos preços relativos quando do congelamento – com alguns setores sendo particularmente onerados em detrimento de outros – leva a um rápido retorno do espiral inflacionário, com os diversos setores remarcando preços em uma reedição do conflito distributivo que se eternizara na economia brasileira (MARQUES, 1988, p. 115). Além disso, a ausência de uma política clara de saneamento dos déficits do setor público converte a situação fiscal do governo em uma fonte permanente de pressão sobre os preços (MODIANO, 2014, p. 362).

Após o êxito inicial, o rápido recrudescimento da inflação evidencia a insuficiência das medidas adotadas pelo Plano Cruzado para a estabilização. Ao abandono do plano segue um breve interregno no qual há uma volta à indexação e a liberação parcial do reajuste de preços, em razão das diferentes pressões oriundas seja da classe trabalhadora – por conta da redução da massa salarial no período anterior –, seja dos demais setores – afetados pelo desequilíbrio dos preços relativos (MARQUES, 1988, p. 127). A inflação anualizada aproxima-se de 1000%⁴. É nesse contexto que emerge a segunda grande tentativa de estabilização, o Plano Bresser (abril/1987).

O fracasso do plano anterior foi, de certa forma, pedagógico para o Plano Bresser. Consciente da importância do alinhamento de preços relativos, o plano começa por apostar em uma série de regras de correção, visando evitar os problemas causados pelos desajustes de preços no período anterior. Quando do início do plano, os preços livres seriam corrigidos pelo pico 90 dias anteriores. Os salários, por sua vez, seriam corrigidos

⁴ Os valores para a inflação (IPCA) para qualquer período podem ser obtidos no site do IBGE: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>

não pelo pico, mas pela sua média no período, visando evitar a pressão sobre preços de um excesso de demanda por parte dos trabalhadores (MODIANO, 2014, p. 366). O câmbio, por sua vez, deveria ser desvalorizado quando do início do plano.

Mais uma vez, a estabilidade inflacionária alcançada é efêmera. As razões para o fracasso do plano são diversas. A vulnerabilidade externa é notável fonte de pressão sobre o câmbio. A desvalorização cambial concomitante ao congelamento encarece os componentes importados, efeito que não é captado quando do congelamento e precisará ser repassado para preços. A frágil situação fiscal ainda é fonte de pressão inflacionária constante, situação agravada após o fracasso da política de contenção dos salários do funcionalismo ao final do primeiro ano do plano, em 1987 (MODIANO, 2014, p. 370). Sem demora, a inflação retoma seu ritmo e atinge 10% mensais já no terceiro mês de vida do novo regime. A tentativa de estabilização é novamente abortada, e se torna evidente que o sucesso do esforço anti-inflacionário passa necessariamente por alguma forma de consolidação fiscal e redução da vulnerabilidade externa.

Ao Plano Bresser segue-se uma nova tentativa de estabilização. Com a inflação em 1989 aproximando-se dos 30% mensais, tem início o Plano Verão que, a exemplo do Plano Cruzado, aposta na desindexação – com uma nova estratégia de correção monetária vinculada às Obrigações do Tesouro Nacional –, congelamento de preços e reforma monetária (CORAZZA, 1989, p. 16). Contudo, a ausência de reformas que visassem sanar o já discutido desarranjo fiscal e a vulnerabilidade externa – eram vésperas do período eleitoral – levam ao rápido colapso do plano, que se dá antes do seu primeiro aniversário (ob. cit., p. 19).

O início dos anos 1990 marcam, para a economia brasileira, o ápice do processo de aceleração inflacionária, com a variação de preços se aproximando dos 100% mensais logo no início da década. É nesse contexto que têm início os planos do governo Collor: Plano Collor I, Plano Collor II e Plano Marcílio.

Quando de seu lançamento, o Plano Collor I representou a mais ambiciosa das tentativas de estabilização empreendidas até então. Apoiado sobre a legitimidade conferida pela primeira eleição direta para presidente da Nova República, o plano traz uma série de inovações ousadas, aliadas ao já “tradicional” tripé formado pelo congelamento de preços, mudança de moeda e desindexação.

Dentre as novidades instituídas pelo Plano Collor I, destaca-se a desmonetização brutal da economia, via bloqueio de liquidez (CARVALHO, 2006, p. 101) – o famoso “confisco”, que reduziu o M4 da economia em 50% (em termos reais) ao estabelecer

limites rígidos para o resgate de poupanças, contas correntes e aplicações de curto prazo por parte dos agentes (CARVALHO, 2003, p. 294). Além disso, o plano propõe uma extensa reforma fiscal, visando um superávit de 2% do setor público, em comparação ao déficit corrente de 8%.

Apesar de audacioso, os resultados do plano são frustrantes, ao menos do ponto de vista do controle inflacionário. Mesmo nos seus melhores dias, a inflação não abandona os 10% mensais, com uma franca aceleração fazendo-se sentir antes do primeiro aniversário do plano, com a inflação superando os 20% ao mês em dezembro (CARVALHO, 2003, p. 283).

As crescentes brechas ao controle da liquidez da economia, decorrentes da pressão política de grupos organizados, têm grande responsabilidade no fracasso. De fato, apesar do bloqueio de liquidez, rapidamente multiplicaram-se na economia os mecanismos que visavam evitar o confisco. O fenômeno das “torneirinhas”, como ficou conhecido, foi amplamente utilizado pelos agentes para driblar o controle monetário, notavelmente, pelo próprio setor público que impunha o bloqueio. Com a perda do controle do estoque de liquidez, todo esforço de estabilização é desperdiçado.

Ao fracasso do Plano Collor I seguem-se duas tentativas de estabilização de viés marcadamente ortodoxo: o Plano Collor II, de duração efêmera, e o Plano Marcílio. Apostando em uma abordagem gradualista que contrastava com o rigor dos planos anteriores, o Plano Marcílio “só levou à aceleração da inflação” (BRESSER-PEREIRA, 1992, p. 132). As razões para seu fracasso são explicadas por Bresser-Pereira:

A razão principal para o seu fracasso está na recusa ou na incapacidade de utilizar-se de forma firme e coerente uma combinação de política fiscal e monetária com uma política de rendas. Esta se encarregará da inércia e, portanto, dos agentes econômicos que, principalmente no setor real da economia, olham para trás e indexam seus preços, enquanto que a política fiscal e a monetária se encarregará dos agentes econômicos, situados principalmente no mercado financeiro, que olham para frente, orientando-se por expectativas. (BRESSER-PEREIRA, 1992, p. 141)

Apesar de seus resultados frustrantes no que concerne ao combate inflacionário, os planos do período Collor têm uma importância histórica fundamental. Como lembra Bresser-Pereira (1990), existe uma estreita relação entre hiperinflação e a crise do estado dos anos 1980. Afinal, o sucesso da política monetária depende de uma série de fatores herdados da história progressa. A história não se faz “de lugar nenhum”. Nesse sentido, o Plano Collor tem grande mérito na superação da crise do estado: é graças à reforma das contas públicas e ao resgate da situação externa – muito mais favorável quando do término do plano – que são possíveis os desdobramentos subsequentes.

2.2 O Plano Real

Ao fim do governo Collor segue-se um breve período sem planos econômicos, por conta da instabilidade decorrente do *impeachment* presidencial e da ausência de apoio explícito a um plano mais ambicioso por parte do novo presidente em exercício. A preferência pelo gradualismo na gestão da política econômica, todavia, não é capaz de estabilizar a economia. A inflação prossegue sua marcha, aproximando-se de patamares de 30% mensais.

É nesse contexto que é lançado o Plano Real, que marca o fim do esforço brasileiro de combate à inflação. Desde o início do processo inflacionário, o país já experimentara cinco mudanças de moeda: cruzeiro novo (1967), cruzeiro (1970), cruzado (1986), cruzado novo (1989), cruzeiro (1990). No contexto do Plano Real, insere-se uma sexta mudança, com a adoção do cruzeiro real em 1993. Em 1º de julho de 1994, finalmente entra em circulação o *real*, a sétima e última moeda a ser adotada pelo país.

A proposta do Plano Real assenta-se sobre uma tripla reforma: monetária, fiscal e cambial, além da já tradicional desindexação da economia.

A primeira das reformas que se impõe é a monetária. Partindo da já consagrada dificuldade na administração da base monetária – o Banco Central só viria a ter controle exclusivo da emissão de moeda a partir da Constituição Federal de 1988, função antes compartilhada com os bancos estatais –, a política monetária do período atribui grande importância à adequada gestão da oferta monetária, com rígido controle dos agregados por parte do Banco Central.

A preocupação não é sem razão. O controle da base monetária é uma dificuldade histórica do país, seja pelos problemas oriundos da atuação expansionista da autoridade monetária no mercado aberto em pleno período contracionista dos planos anteriores, seja pela política errática de esterilização das reservas cambiais (MARQUES, 1988). O primeiro problema cabe ao recém-criado COPOM solucionar. Já o segundo encontra solução na continuidade da política herdada do período Collor, com a esterilização de todo o resultado externo (a venda de títulos públicos visando compensar a expansão monetária resultante da compra de reservas cambiais). Naturalmente, tal solução contribui para o rápido endividamento federal, dados os elevados diferenciais entre os juros internos e os juros pagos nas reservas cambiais (BATISTA JR., 1996). Completam o arcabouço da reforma monetária – de inspiração francamente monetarista – uma atuação amplamente contracionista da autoridade monetária na gestão da taxa de juros e uma política restritiva de compulsórios bancários

Simultaneamente à reforma monetária, tem lugar uma reforma fiscal. Embora o período Collor tenha oferecido certo alívio à condição das finanças públicas e a posição fiscal fosse mais confortável do que nos planos anteriores, ainda há instabilidade na execução e no resultado do orçamento, com enorme pressão advinda dos salários do funcionalismo federal. Além disso, há toda a questão parafiscal, com gastos fora do orçamento seja por entes da federação, seja por estatais.

É nesse cenário que tem lugar a reforma fiscal. Aproveitando-se da janela de revisão constitucional, é aprovado o Fundo Social de Emergência – essencialmente, um mecanismo de desvinculação de receitas e despesas. Aprofundam-se, também, as privatizações, que tiveram início com o Plano Nacional de Desestatização, durante o governo Collor, e se estendem até meados de 1998, contemplando mais de 80 estatais. Por fim, há a atuação pelo lado da arrecadação, com a elevação da carga tributária federal em cinco pontos percentuais.

Ao fim e ao cabo, os resultados da reforma fiscal são modestos, ao menos quando se tem em conta suas aspirações quando do lançamento do plano. Como bem explicita Batista Jr. (1996):

Na verdade, a queda da inflação foi produto da combinação de ampla operação de desindexação, do congelamento dos preços e tarifas públicas e do uso sistemático de munição acumulada no setor externo. A transformação da URV em moeda plena removeu, de forma engenhosa, grande parte do componente inercial da taxa de inflação. Ao mesmo tempo, como veremos mais à frente, a política cambial e a política de comércio exterior foram colocadas a serviço dos propósitos de curto prazo da estabilização monetária. A âncora monetária e as constantes profissões de adesão ao fundamentalismo fiscal-monetário entravam aí um pouco como Pilatos no Credo. (BATISTA JR, 1996, p. 18)

De fato, como lembra Belluzzo (1999), a reforma que está no coração do Plano Real não é a reforma fiscal (nem, tampouco, a monetária), mas a reforma cambial.

Em sua concepção essencial, o Plano Real seguiu o método básico utilizado para dar fim à maioria das ‘grandes inflações’ do século XX: recuperação da confiança na moeda nacional, por meio da garantia de seu valor externo. A ‘âncora’ foi, como é amplamente reconhecido, a estabilização da taxa de câmbio nominal, garantida por financiamento adequado em moeda estrangeira e/ou por um montante de reservas capaz de desestimular a especulação contra a paridade escolhida. (BELLUZZO, 1999, p.81)

A necessidade de uma âncora cambial fidedigna é um imperativo do plano, da qual depende todo seu sucesso (BELLUZZO e ALMEIDA, 2002). E é sobre essa necessidade que se centra a política cambial do período, com sua manutenção do real em níveis relativamente valorizados, a manutenção da paridade do dólar-real em bandas estreitas e a abertura econômica que facilita influxo de moeda estrangeira.

Assentado sob as bases acima descritas, o Plano Real logra rápido sucesso. Novamente, apoiando-se no conhecimento adquirido pelos planos anteriores, os formuladores do plano procedem com a mudança monetária em etapas. Inicialmente, é introduzida uma moeda de transição – o cruzeiro-real – com a tradicional finalidade de “cortar os zeros” decorrentes da inflação desenfreada da moeda anterior. Ocorre, então, a introdução da URV, uma moeda equivalente a 2750 cruzeiros-reais e indexada ao dólar.

Por meio da paridade com o dólar, resolve-se a questão da necessidade de uma âncora para a nova moeda que evite sua contaminação pelo processo inflacionário da moeda que ela veio a substituir. Ao mesmo tempo, a utilização da URV evita a necessidade do congelamento de preços e, com isso, previne as significativas distorções de preços relativos que comprometiam o adequado funcionamento da economia, levando à implosão dos planos anteriores. Finalmente, em julho de 1994, tem início a última fase do plano, com a substituição da URV pela nova moeda, o *real*. A situação relativamente confortável das contas externas, construída ao longo dos anos anteriores, garante a vigência da âncora cambial. A opção pela URV ao invés do congelamento, por sua vez, garante a adequação dos preços relativos. A inflação se reduz dos 45% mensais quando da adoção do plano para 2% ao ano, em 1998. Tem início o período de controle inflacionário, que perdura até hoje.

2.3 A Política Monetária no Brasil no Período 1998-2020

O ano de 1998 foi particularmente conturbado para a economia internacional. Com a deflagração da crise russa, a conjuntura internacional se deteriora rapidamente, comprometendo a capacidade das economias periféricas de captar recursos, complicando a manutenção dos regimes cambiais adotados pelos países latino-americanos. A desvalorização da moeda mexicana, por exemplo, é da ordem de 30% durante o período, mesmo após a maxidesvalorização que deslocara o peso do patamar de 3,00 MXN/USD⁵ para próximo de 8,00 MXN/USD durante a crise mexicana (1994-1995). Na Argentina, tem início a crise que determinaria o fim do Plano Cavallo, o qual estabelecia a livre conversibilidade entre o peso e o dólar (SILVA, 2002, p. 390). A recessão se arrastaria até 2002, quando o abandono da livre conversibilidade garantida pela constituição levaria o câmbio subitamente da paridade unitária para próximo de 4,00 ARS/USD⁶.

⁵ Os valores históricos da paridade MXN/USD podem ser obtidos no endereço: <https://br.investing.com/currencies/mxn-usd-historical-data>

⁶ Os valores históricos da paridade ARS/USD podem ser obtidos no endereço: <https://br.investing.com/currencies/ars-usd-historical-data>

No Brasil, à época ainda vigorava o regime de bandas cambiais, com forte presença do Banco Central. A fuga de capitais ocasionada pela crise, contudo, adiciona pressão ao câmbio e revela a incapacidade do Banco Central de garantir a manutenção da taxa de câmbio dentro das bandas estabelecidas. Ocorre, assim, o abandono do antigo regime em janeiro de 1999 e a adoção do câmbio flexível que perdura até os dias atuais (MOLLO e SILVA, 1999, p. 190)

Com a adoção do regime de câmbio flexível, a ancoragem oferecida pelo dólar é perdida. As âncoras fiscal e monetária, por sua vez, nunca foram efetivamente centrais durante o processo de estabilização. Faz-se necessária uma nova âncora. É nesse momento, em junho de 1999, que se inicia o regime de metas de inflação. Com sua meta de inflação fazendo as vezes de âncora nominal a guiar o processo de preços, espera-se do novo regime uma maior flexibilidade e resiliência a eventos inesperados. Afinal, como a experiência pregressa já havia mostrado, o regime anterior apresentava grande fragilidade em momentos de volatilidade elevada e baixa resiliência a ataques especulativos:

Este processo de perda dramática de reservas é decorrência da vulnerabilidade a que se sujeitou o país com a liberalização da economia e a adoção de um programa de estabilização de combate à inflação atrelado aos fluxos de capitais externos. Esta vulnerabilidade foi inúmeras vezes anunciada e criticada. (MOLLO e SILVA, 1999, p. 190)

Para manter o câmbio dentro das bandas estabelecidas e presumidamente necessárias para conter a inflação, a autoridade monetária elevava a taxa básica de juros, no ano anterior ao estabelecimento do regime de metas, ao extraordinariamente contracionista patamar de 43,4%.

É nesse momento que ocorrem alguns importantes aprofundamentos do regime que perdura até hoje. Com a relativa estabilidade alcançada, o país finalmente caminha para uma composição inédita do seu estoque de dívida, com crescente importância dos instrumentos prefixados em detrimento daqueles indexados ou pós-fixados, herança do período inflacionário.

Além disso, a escolha pelo regime de metas de inflação ilustra o amadurecimento com relação aos objetivos e formas de atuação do Banco Central. Apesar da publicidade conferida às questões fiscal e monetária, houve desde o princípio certa ambiguidade na importância de fato conferida a tais políticas durante a implementação do Plano Real. No que concerne especificamente à questão monetária, como bem coloca Carvalheiro (2002):

Logo no início do Plano Real a ilusão de que tínhamos metas de agregados monetários desvaneceu-se, tornando evidente a existência de uma âncora

cambial, atrelada à fixação da taxa de juros para arbitrar a movimentação de capitais internacionais. [...] Nas crises financeiras externas que afligiram mais intensamente a economia brasileira, a variável de ajuste foi sempre a taxa de juros, sem espaço para reformulações da programação monetária. (CARVALHEIRO, 2002, p.27)

A preferência pelo regime de metas, de certa forma, institucionaliza aquela que já era uma situação *de facto*: a atuação preferencial pelo canal de juros e o caráter acessório assumido pelos agregados monetários na condução da política monetária do período. Ao mesmo tempo, a adoção do câmbio flutuante blindava o país contra as crises de conversibilidade, problema recorrente entre as economias emergentes na virada do século, decisão que se mostraria acertada pouco tempo depois, tendo em vista a forte desvalorização do real durante a corrida eleitoral que resultaria no primeiro governo Lula.

O primeiro ano do governo Lula (2003-2006) não traz grandes inovações no que concerne ao manejo da política fiscal e monetária, com a manutenção da taxa de juros em patamares elevados – chegando a 26,5%⁷ no início do mandato – e um aumento da meta de resultado primário do setor público, em um claro aceno aos agentes, quanto ao compromisso do novo governo com o equilíbrio fiscal. Embora bem-sucedido do ponto de vista da estabilidade macroeconômica, o feito teve seus custos em termos de crescimento futuro, com a maior parte do sacrifício fiscal sendo feito via redução do investimento da União.

A dificuldade histórica imposta pela inflação manifesta-se no conservadorismo da política monetária subsequente, de viés francamente contracionista e reativa frente à menor ameaça inflacionária. É nesse contexto que ocorre a elevação da taxa de juros em 2004, passados apenas cinco meses do fim do ciclo de queda, por conta do temor provocado pelo crescimento de 5,7% no ano, diante de uma estimativa de PIB potencial pouco superior a 3% (BARBOSA, 2010, p. 5). A contração monetária desacelera a economia no ano seguinte, trazendo o crescimento para próximo do PIB potencial estimado. A necessidade do aperto monetário, porém, é motivo de controvérsia, e evidencia o excessivo conservadorismo do período. Conforme Barbosa (2010, p. 6): “Em uma espécie de profecia autorrealizável, a política monetária do BC produziu a taxa de crescimento que considerava sustentável”.

O ano de 2006 marca uma guinada nas preferências do governo federal. A estabilidade interna com crescimento sustentável, aliada ao quadro exterior benéfico,

⁷ Os valores históricos da taxa SELIC podem ser obtidos no site do Banco Central do Brasil: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicotaxasjuros>

permite voos mais ambiciosos. Do ponto de vista monetário, é nesse período que se inicia a política de acumulação e esterilização das reservas internacionais, uma decisão fundamental que permitiria solucionar o problema crônico imposto pela excessiva vulnerabilidade externa. Na mesma direção, ocorre a substituição da dívida externa por dívida interna. Com a liquidação do valor devido ao FMI, o endividamento em dólares se reduz continuamente. O volume de crédito se expande, dobrando de tamanho no triênio 2006-2008. A SELIC cai até meados de 2008, quando choques adversos – alimentos e petróleo – em um momento de demanda aquecida levam a um novo ciclo de alta de juros pelo COPOM (BARBOSA, 2010).

É em 2008 que tem início a crise do *subprime*, com consequências duradouras sobre o crescimento global. No Brasil, a crise se manifesta na retração súbita da confiança e do crédito, além da redução do comércio externo e da alta vertiginosa do câmbio por conta do movimento de *fly to quality*, o costumeiro fluxo do capital financeiro para economias tidas como mais seguras durante os momentos de crise. A atuação no âmbito da política monetária é intensa durante o período: injeção de liquidez por meio de bancos públicos, redução de compulsórios, venda de reservas, redução da taxa de juros SELIC.

A resposta ágil à crise permite a retomada rápida da economia e mesmo um aumento da confiança externa quanto à sustentabilidade da trajetória de crescimento do país. Conforme Barbosa (2010):

Ao longo de 2009, a capacidade de o Brasil absorver os impactos da crise internacional e se recuperar rapidamente melhorou a percepção dos mercados em relação ao país. De fato, desde o início de 2008 o Brasil foi elevado à categoria de ‘grau de investimento’ [...] e, a partir do segundo semestre de 2009, começou novamente a receber grande quantidade de investimentos externos. (BARBOSA, 2010, p. 29)

Com a superação da crise e o início do governo Dilma Rousseff, em 2011, ocorre uma reversão no curso da política econômica, com a retirada gradual dos estímulos anticíclicos adotados durante a crise. Apesar do impacto desinflacionário da redução dos estímulos, os preços seguem pressionados ao longo de todo o primeiro mandato, seja por conta da situação da demanda agregada, herdada do período anterior, seja por conta da ambiciosa mudança de paradigma representada pela adoção do pacote de medidas que se convencionou chamar Nova Matriz Macroeconômica. O novo modelo de crescimento pretendia reativar a indústria nacional mediante desonerações, investimentos em infraestrutura e políticas de competitividade como descontos na obtenção e importação de maquinário, além de medidas protecionistas como o aumento do IPI sobre veículos importados.

Apesar das alterações substanciais no rumo da política econômica, o crescimento no primeiro governo Dilma (2011-2014) é decepcionante, culminando no abandono da Nova Matriz Macroeconômica:

Embora todas essas demandas tenham sido atendidas, o maior dinamismo na indústria não veio. A produção industrial em volume, que havia crescido 2,7% em 2010, caiu 0,9% e 3,7% em 2012. O nível de utilização da capacidade instalada do setor industrial divulgado pela Confederação Nacional da Indústria, que chegou a ser de 85% em 2010, fechou 2011 e 2012 em 80% (CARVALHO, 2018, p. 58)

Assim, o segundo mandato se inicia com um retorno ao paradigma ortodoxo, em termos similares aos adotados no início do governo Lula. Tem lugar uma forte contração fiscal, seguindo o receituário esperado diante de uma inflação que se aproximava dos 10% ao ano após o abandono da política de controle de preços administrados. O surto inflacionário – se é que pode ser assim denominado – tem curta duração. A contração fiscal, aliada à situação política conturbada e à queda do nível de confiança são mais que suficientes para derrubar a atividade e, com ela, a inflação.

A situação de instabilidade atinge seu ápice com o *impeachment* da presidente Dilma. O impacto da queda da confiança sobre a demanda é profundo e retroalimentado pela contração fiscal. A recessão leva a inflação a flertar com seu limite inferior antes de retornar ao centro da meta. A estabilidade de preços é desajeitadamente restabelecida, ainda que por motivos equivocados.

Ao *impeachment*, segue-se um período de relativa estabilidade, acompanhada de crescimento medíocre – no triênio 2017-2019, o crescimento médio do PIB foi de aproximadamente 1% ao ano. É nesse período que tem lugar um conjunto de reformas liberalizantes e a reafirmação do paradigma ortodoxo anterior, com seu receituário de contração fiscal e conservadorismo monetário, visando ancorar as expectativas dos agentes. Apesar da transição presidencial no período,

[...] há uma linha de continuidade entre a política econômica de Temer/Meirelles e de Bolsonaro/Guedes, no sentido de que a mudança no ‘modelo’ de desenvolvimento – implementação de políticas puramente ortodoxas em contexto de desaceleração e medidas de diminuição do papel do Estado na economia –, iniciou-se no Governo Temer e tem sido aprofundada no Governo Bolsonaro (OREIRO e DE PAULA, 2019, p. 2).

O início da pandemia marca uma guinada nas políticas fiscal e monetária. Apesar da vigência do “Teto de Gastos”⁸, considerado o maior entrave para o exercício de

⁸ O “Teto de Gastos”, instituído pela Emenda Constitucional nº 95, garante o congelamento da despesa primária através de limites para os gastos dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além de outros órgãos federais. Os limites instituídos pelo “Teto” são corrigidos anualmente pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

política anticíclica por parte do executivo, em razão do congelamento obrigatório da despesa primária, a aprovação de mecanismos de escape à Emenda nº 95 garante algum fôlego ao exercício fiscal. Às dificuldades impostas pelo choque externo e pelo lockdown sobre a atividade e o mercado de trabalho são contrapostos o auxílio emergencial e uma inédita condição acomodatória da política monetária que impedem o colapso completo da atividade econômica. O desafio à frente é garantir a continuidade dos estímulos – fundamentais para a manutenção da atividade – em um quadro de deterioração fiscal, crise externa, pressão política e câmbio crescentemente desvalorizado.

2.4 Estabilização Brasileira e Globalização

Enquanto o Brasil experimentava o período agudo da hiperinflação e sua posterior estabilização durante a década de 1990, no mundo aprofundava-se o processo de globalização, caracterizado pela “significativa expansão do comércio internacional e dos fluxos de capitais, tudo isso concomitante ao excepcional avanço tecnológico, especialmente o advento da telemática, ocorrido com maior intensidade a partir de meados dos anos 1980” (LACERDA, 2004, p. 8).

A globalização se caracteriza, na sua dimensão comercial, pela especialização e internacionalização das cadeias de valor, com a reorganização do sistema produtivo conferindo um papel cada vez mais central às empresas transnacionais. Os fluxos de bens e serviços extrapolam progressivamente a dimensão local, determinando o ambiente de negócios em favor de empresas transnacionais capazes de desempenhar a função de *players* globais.

Do ponto de vista do investimento, a globalização se caracteriza pela aceleração do processo de inovação e pela expansão das fronteiras produtivas, com a introdução no modo de produção capitalista das periferias anteriormente ignoradas pelo sistema econômico. Além disso, observa-se um significativo incremento do investimento internacional, em particular através da expansão do investimento estrangeiro direto (IED). Com efeito, a presença global das transnacionais confere a esses *players* a inédita capacidade de financiarem suas operações de investimento diretamente da matriz, às vezes a taxas significativamente inferiores às praticadas no mercado onde se localiza a subsidiária. É o advento dos *intercompany loans*, os financiamentos intrafirma em que a tarefa de emprestar cabe diretamente à matriz, prescindindo dos intermediários financeiros tradicionais. Esse controle do fluxo dos investimentos intrafirma, associado à capacidade de escolha das subsidiárias destinatárias dos *intercompany loans*, confere às

transnacionais um papel que extrapola sua dimensão exclusivamente comercial, transformando-as em um ator central, também, na dinâmica do investimento global.

No âmbito do mercado de capitais, por fim, a globalização aprofunda o processo de financeirização: crescimento do volume de capitais negociado; desenvolvimento de novos instrumentos especulativos; maior flexibilidade resultante da ampliação da liquidez global; advento de novos mecanismos financeiros, tais como os derivativos e a securitização. Todos esses são fatores conduzem ao aumento da importância relativa dos mercados financeiros, evidenciada pela contínua expansão da proporção de ativos financeiros na riqueza total.

2.4.1 Consenso de Washington e Inserção Externa Brasileira

Inseparável do processo de globalização, sobretudo na América Latina, está a adoção do conjunto de medidas formuladas pelo Consenso de Washington visando o ajustamento das economias periféricas. O receituário, de matriz liberal, foi promovido com a ajuda das instituições multilaterais – FMI e Banco Mundial –, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento dos países emergentes. É notável o teor liberalizante da abordagem proposta: desregulamentação dos fluxos de capitais, flexibilização financeira, austeridade fiscal e queda das barreiras ao comércio são algumas das medidas de ajustamento prescritas. Com o Consenso de Washington, “abertura comercial e financeira, privatização e desregulamentação passaram a ser as novas palavras de ordem.” (LACERDA, 2004, p. 14).

No contexto nacional, muitas das decisões do período, que viriam a determinar o funcionamento de longo prazo da economia brasileira, foram tomadas obedecendo as diretrizes estabelecidas pelo Consenso de Washington. Pode-se verificar a aplicação do seu receituário claramente ao longo da década de 90, seja durante o governo Collor – em que ocorre a abertura comercial (fruto explícito das negociações comerciais, realizadas no âmbito do GATT, na Rodada Uruguai) – seja no período que se segue ao Plano Real, quando o movimento de liberalização se aprofunda. Privatizações, austeridade fiscal, câmbio flexível e a desregulamentação financeira são todas medidas tomadas no contexto do Plano Real que obedecem aos pressupostos do Consenso de Washington.

Se, por um lado, a liberalização resulta em relativo sucesso do ponto de vista da estabilização da moeda, por outro ela agrava as inúmeras vulnerabilidades que já se faziam presentes na economia nacional. A ausência qualquer estratégia de inserção

externa, com efeito, favorece a perpetuação dos desbalanços existentes na economia brasileira:

Nos anos 1990, sob a égide do Consenso de Washington, o Brasil adotou um modelo de política econômica com a característica de “modernização conservadora”. Abertura comercial e financeiras, privatização, desregulamentação passaram a ser as novas palavras de ordem. Mais tarde, a implantação do Plano Real e a adoção da âncora cambial agravaram o rápido processo de vulnerabilização da economia brasileira, com o crescimento do passivo externo e da dívida pública. Estava, assim, recriada, em novas condições, a restrição externa que já inviabilizara o crescimento sustentado da economia brasileira em outras ocasiões (LACERDA, 2004, p. 14)

É importante apontar, contudo, que a experiência brasileira não é a única no que se refere ao Consenso de Washington. Na prática, o grau de conformação ao receituário proposto é bastante diversificado ao redor do mundo. Enquanto a economia nacional se submete à cartilha do Consenso de Washington quase indiscriminadamente, os países do centro econômico são muito mais ambíguos em sua posição, transitando entre o apreço à liberalização naquilo que respeita os seus interesses soberanos e a ereção de barreiras à entrada nos setores considerados estratégicos:

Em praticamente todos os países membros da OCDE, os governos têm considerado imperativo contrabalançar o grau elevado de abertura ao exterior – redução de barreiras tarifárias – com a articulação de uma gama de instrumentos, com o objetivo de melhorar a competitividade de suas empresas, tanto no que se refere ao fomento às exportações como à proteção ao mercado interno (LACERDA, 2004, p. 13).

À experiência brasileira contrapõe-se, também, aquela dos países asiáticos. Dotados de um planejamento de longo prazo no que se refere à inserção externa, esses países foram notavelmente mais bem-sucedidos do que suas contrapartes latino-americanas ao subordinar o processo de abertura aos seus interesses estratégicos:

No que se refere aos países em desenvolvimento, enquanto a maioria dos latino-americanos enfrentava os resquícios e as consequências da década perdida de 1980 e da adesão quase unânime às políticas neoliberais, por outro lado países asiáticos, como Índia, China e Coreia do Sul, por exemplo, experimentaram uma fase de crescimento continuado. Esse desempenho dos países asiáticos está diretamente associado à sua forma de inserção internacional e à menor submissão aos ditames da globalização. (LACERDA, 2004, p. 10)

2.4.2 Financeirização

Ligado à globalização está o fenômeno da financeirização, caracterizado pela “predominância dos mercados e demais instituições financeiras como a forma de definição, gestão e realização da riqueza no capitalismo contemporâneo.” (LINS, 2019, p. 1).

São muitas as formas pelas quais essa predominância das finanças se manifesta. Ela pode ser identificada, por exemplo, na gradativa desregulamentação dos mercados de

capitais. Ou, no contínuo aumento da importância relativa dos ativos financeiros na riqueza total, devido a “uma integração global mais rápida e intensa dos mercados financeiros do que dos mercados de bens” (LACERDA, 2004, p. 11). Ou, ainda, na crescente sofisticação dos produtos financeiros:

O processo de financeirização da economia foi possível a partir de um processo subjacente de flexibilização, que se manifestou em uma nova forma de regulação bem como no advento de novos instrumentos financeiros, notadamente securitização e derivativos. Isto ensejou um aumento inaudito no grau de liberdade, no volume e na complexidade do movimento de capitais. (LINS, 2019, p. 1)

A financeirização é, nesse contexto, “o fator principal da dinâmica capitalista em curso na economia mundial” (LACERDA, 2004, p. 18). Assim sendo, não surpreende a dimensão e complexidade assumidos pelo mercado de capitais. Afinal, a financeirização envolveu, desde o início, a criação de formas sempre novas de impulsionar o processo que se desenrolava.

É nesse contexto que tem lugar a multiplicação dos instrumentos financeiros. A difusão dos mercados de derivativos, por exemplo, significou a incorporação de toda uma gama de novos instrumentos e prazos que podem ser negociados no mercado de capitais, multiplicando o número de alternativas disponíveis ao investidor e, paralelamente, aumentando a importância relativa do setor financeiro. Com efeito, o mercado de produtos derivativos quintuplicou na década 2003-2013, frente a um aumento do PIB global da ordem de apenas duas vezes. (DOWBOR, 2018, p. 79)

De igual maneira, o advento da securitização – a capacidade de empacotar e estruturar riscos, transformando-os em ativos mobiliários (*securities*) – permite negociar dívidas antes inegociáveis através de instrumentos estruturados, como *mortgages backed securities* (MBS) e *credit linked notes* (CLN). A securitização – em particular aquela das hipotecas americanas – associada à popularização dos derivativos significa que toda a economia presente e futura se torna passível de negociação. Opções (*options*) podem encontradas nos mercados de futuros para praticamente qualquer ativo, prazo e *strike*; seguros podem ser contratados sem nenhuma exposição ao ativo subjacente através dos *credit default swaps*; dívidas residenciais de cidades ou classes de proprietários inteiras podem ser negociadas por virtualmente qualquer pessoa. Quisesse um governo vender o direito sobre todo o imposto a ser arrecadado no futuro, poder-se-ia criar uma *security* para isso. Uma obrigação negociável em bolsa lastreada nas aposentadorias devidas àqueles que ainda nem nasceram? Tal produto também pode ser desenvolvido. Qualquer

direito futuro pode ser trazido a valor presente e vendido, aumentando a disponibilidade de caixa corrente.

O crescimento dos riscos ocasionado pela flexibilização é exponencial. Se a escassez de alternativas de investimento já foi um problema no passado – sobretudo no que se refere aos reduzidos prazos do mercado de capitais –, atualmente o excesso de alternativas é que se torna um problema. A macrocefalia do sistema financeiro torna-se manifesta quando observamos sua participação nos *corporate profits* americanos: a importância do setor financeiro passou de 10% para 40% entre 1970 e 2018 (DOWBOR, 2018, p. 30), ocasionando problemas de justiça distributiva, de regulação e de estabilidade.

Do ponto de vista da justiça distributiva, é notável o impacto deletério das políticas orientadas à desregulamentação e flexibilização do setor financeiro na distribuição de renda. Primeiramente, é preciso ter em conta que a valorização dos ativos financeiros, detidos predominantemente pela elite econômica, em muito supera o crescimento da economia real. Ao passo que o PIB global avança a um ritmo inferior a 4% ao ano⁹, os ativos financeiros, cuja posse se concentra em uma pequena parcela da população, apresentam uma valorização média da ordem de 15% ao ano (LACERDA, 2004, p. 4). Além disso, a reação à crise de 2008, gestada no interior do sistema financeiro, ocasionou uma política monetária global extremamente acomodatória e favorável à valorização desses ativos, acentuando suas vantagens relativamente aos investimentos na economia real. Por fim, é notório o tratamento preferencial dispensado ao setor financeiro em detrimento dos demais ao longo das últimas décadas, conferindo uma proteção adicional aos já privilegiados detentores dessa classe de ativos. Com efeito, “o *Institute on Taxation and Economic Policy* informa que os nove maiores bancos americanos pagaram apenas 18,6% de impostos entre 2008 e 2015.” (DOWBOR, 2018, p. 91)

Do ponto de vista regulatório, por sua vez, são diversos os problemas oriundos da financeirização, sobretudo no que se refere à capacidade dos estados nacionais de controlar os fluxos financeiros a que estão sujeitos. A desregulamentação, o avanço da integração econômica e o desenvolvimento de novos produtos financeiros tornaram os instrumentos tradicionais de política econômica crescentemente insuficientes para a tarefa de regular os fluxos de capitais e reduzir a volatilidade:

O movimento de internacionalização, impulsionado pela crescente desregulamentação das economias, pela sofisticação dos mercados financeiros e pelos novos recursos da telemática, criou o fator da intangibilidade da riqueza,

⁹ Os dados atualizados para o PIB global podem ser consultados no site do banco mundial: <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>

fazendo com que os instrumentos tradicionais da política econômica se tornassem insuficientes para influenciar significativamente a dinâmica do processo. (LACERDA, 2004, p. 10).

A questão regulatória também se relaciona à justiça distributiva, como evidencia o relativo sucesso dos países avançados na tarefa de regular os fluxos financeiros, em comparação àqueles de menor grau de desenvolvimento. Em última análise, a excessiva mobilidade do capital significa uma maior vulnerabilidade global, expressa na magnificação dos fenômenos de contágio em momentos de turbulência, com os países pertencentes ao “centro” econômico exportando suas crises para os mais vulneráveis e periféricos:

Com a maior mobilidade dos capitais e a utilização generalizada das taxas de juros flutuantes, os países de menor importância no cenário internacional, pela sua inserção comercial e financeira mundial, passaram a sofrer impactos diretos da gestão das políticas monetárias praticadas nos principais países centrais que dificilmente conseguem neutralizar internamente através de suas próprias políticas monetárias e financeiras. (BAER, 1993, p. 14)

Às dificuldades regulatórias, por fim, se ligam as dificuldades de estabilização. A incapacidade de controlar a enorme gama de novos instrumentos se traduz em um aumento do risco sistêmico, com os ativos financeiros perdendo sua função de intermediação e previsibilidade para transformar-se em fonte de instabilidade. A flexibilidade excessiva resulta em volatilidade adicional ao sistema, com os mercados financeiros não apenas amplificando qualquer instabilidade experimentada pela esfera produtiva, mas também originando crises sem qualquer contrapartida na economia real, gestadas exclusivamente no interior do sistema financeiro.

Essa hipertrofia do setor financeiro foi a causa fundamental da crise de 2008, quando as posições alavancadas em hipotecas securitizadas detidas por bancos americanos explodiram, levando consigo a economia global. A severidade da crise levou a um relativo recuo no processo de financeirização, e pareceu indicar um retorno à regulação como forma a impedir a repetição do catastrófico resultado de 2008. É nesse contexto que são aprovados diversos mecanismos (*Basileia III, Dodd-Frank Act, Volcker Rule*, entre outros) visando inibir a tomada excessiva de riscos pelos atores financeiros. O ímpeto regulatório, contudo, é efêmero. Rapidamente observa-se uma regressão ao antigo regime, com os novos aparatos de controle sendo continuamente enfraquecidos e revogados, resultando em um ambiente global ainda extremamente vulnerável a crises sistêmicas. Observa-se, assim, a sujeição crescente de todo o conjunto da economia ao setor financeiro:

Tendo em vista a hegemonia das finanças nessa nova fase do capitalismo, a globalização produtiva, entendida como as inovações no campo tecnológico, assim como a expansão do comércio exterior e dos fluxos de investimento direto estrangeiros, torna-se subordinada à globalização financeira, na medida em que os limites para a globalização produtiva são determinados por esta última. (LACERDA, 2004, p. 6)

É patente a centralidade da financeirização no atual momento da dinâmica capitalista: a multiplicação desordenada dos produtos derivativos, a macrocefalia do setor financeiro, a desregulamentação... todos são, em última instância, exemplos da hegemonia das finanças que subordina a si a totalidade do processo produtivo.

2.5 As Particularidades da Experiência Brasileira

A breve retomada histórica a que nos propusemos ao longo do presente capítulo ilustra como os caminhos percorridos pela economia brasileira durante seu processo de desenvolvimento condicionam profundamente a forma como a política monetária opera no país. Com efeito, apesar da estabilidade alcançada há um quarto de século, a herança inflacionária se faz sentir das mais diversas maneiras: o conservadorismo da política monetária, a memória inflacionária, as taxas de juros extraordinariamente elevadas, os reduzidos prazos do mercado de capitais...

No que se refere ao modelo de inserção externa adotado pela economia nacional, também se observam características bastante próprias. A ausência de uma estratégia ativa de inserção divergiu fortemente do modelo adotado pelas economias ditas “centrais”, para as quais a liberalização e a flexibilização sempre se subordinaram a interesses estratégicos anteriores. Da mesma forma, a estratégia nacional também se diferencia daquela dos países asiáticos, de grau similar de desenvolvimento. Dotados de um planejamento de longo prazo no que concerne sua inserção externa, esses países lograram resultados superiores em relação à economia nacional.

Em resumo, a normalidade econômica e financeira é uma conquista recente do país, constituída sobre uma base notavelmente anômala. Dadas as características bastante próprias do caso brasileiro, cabe examinar o funcionamento da economia nacional quanto à questão da neutralidade da moeda, particularmente no que concerne aos potenciais impactos da herança inflacionária sobre o funcionamento das variáveis econômicas. Também cabe investigar se, sob essa aparente excepcionalidade do caso nacional, subjaz uma economia verdadeiramente singular, ou o funcionamento da política monetária naquilo que se refere à neutralidade da moeda é similar ao observado no conjunto das

demais economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Essa análise é objeto dos próximos capítulos.

3. Resultados Empíricos para a Economia Brasileira no Período 2000-2018

Neste capítulo serão apresentados diversos resultados de interesse para nossa discussão acerca da neutralidade da moeda no Brasil, calculados pelo autor a partir de dados coletados para a economia brasileira no período 2000-2018. Na primeira seção, será apresentada a equação fundamental da TQM. Na sequência, serão tecidas algumas considerações sobre a natureza dos dados coletados para a economia nacional, com uma breve discussão das opções do autor para as variáveis utilizadas, em particular a preferência pelo agregado monetário M2. Por fim, serão apresentados os resultados de interesse, a saber, o resultado dos testes de causalidade-Granger e os coeficientes do modelo de estimação da neutralidade da moeda proposto. Todos os resultados contrariam a hipótese da neutralidade para a economia nacional no período em questão.

3.1 A Equação Quantitativa da Moeda

Iniciamos retomando a Equação Quantitativa da Moeda, conforme formulada por Irving Fischer:

$$MV = PY$$

Sendo:

M = Oferta de moeda

V = Velocidade de circulação da moeda

P = Nível de preços

Y = Produto

Conforme reiteradamente afirmamos, a questão fundamental para o presente trabalho é aquela da proporcionalidade entre moeda e nível de preços. Em termos metodológicos, a confirmação dessa hipótese viria através de uma reação a alterações no estoque de moeda que fosse restrita ao nível de preços. Isso significa dizer que, na equação de Fischer, mudanças em M teriam impacto exclusivamente sobre o nível de preços P, não havendo reação seja da velocidade de circulação da moeda (V), seja do produto (Y). Ou seja, choques em M seriam supérfluos, inúteis, para a determinação do comportamento de quaisquer variáveis à exceção de P que, por sua vez, responderia de forma proporcional às mudanças de M. Uma duplicação de M encontra seu equilíbrio na equação de Fischer através de uma duplicação de P, com V e Y mantendo-se sempre constantes. Com efeito, essa é precisamente a definição de *neutralidade da moeda*.

No que se segue, serão expostos diversos resultados acerca do fenômeno supracitado para a economia brasileira nas últimas duas décadas. Para capturar o efeito

de uma velocidade de circulação da moeda, que não é necessariamente constante para todo o espectro das variáveis econômicas, foi adotada uma forma funcional ligeiramente modificada, conforme proposta por Keynes no começo do século passado. Essa forma funcional é a mesma que aparece na tradicional equação da LM, em que a velocidade de circulação da moeda é função da taxa de juros:

$$MV(i) = PY$$

3.2 Dados

3.2.1 Dificuldades Impostas pelos Dados no Brasil

Como não poderia deixar de ser dado o histórico hiperinflacionário da economia brasileira, as questões envolvendo a estabilidade da moeda sempre estiveram presentes no cotidiano nacional e, como consequência, no debate econômico. Ao longo do tempo, contudo, se apresentaram uma série de dificuldades para o adequado encaminhamento ao problema da neutralidade nos moldes do presente trabalho, sobretudo no que concerne à escolha e ao adequado tratamento dos dados utilizados.

Uma primeira dificuldade imposta pelos dados para o caso nacional é aquela colocada pela pergunta: “qual agregado usar?”. Afinal, qual o agregado monetário mais adequado para a mensuração daquilo que se deseja? Com efeito, a ausência de uma relação unívoca entre os diversos agregados monetários coloca inúmeras dificuldades, gerando resultados conflitantes a depender da opção utilizada. Como ilustra Marques (1985), as relações entre M1, M2 e M3 na economia nacional são historicamente nebulosas, poluindo quaisquer análises de causalidade entre base monetária e inflação. Embora relativamente parecidas à primeira vista – existe clara evidência de correlação entre M1, M2 e M3 – as diferenças entre os agregados monetários são suficientes para tornar qualquer abordagem estatística extremamente sensível à escolha da variável utilizada para a mensuração da base monetária. Dessa maneira, embora seja clara a correlação entre base monetária e inflação, a direção da causalidade e a magnitude dos efeitos depende, no mais das vezes, do agregado escolhido. Gomes (2017), utilizando um filtro de Hodrick e Prescott para isolar a componente de tendência da componente cíclica dos agregados monetários, ilustra as grandes diferenças que podem existir, principalmente na sua componente cíclica. Diversas explicações já foram aventadas para o fenômeno, sendo as mais aceitas:

1. A ineficiência ou incapacidade das medidas macroprudenciais (medidas que buscam mitigar o risco financeiro atuando de forma sistêmica sobre os mercados), em afetar determinado agregado monetário em detrimento de outro. Dessa forma, medidas como recolhimento de compulsórios, requerimentos mínimos de capital, *loan-to-value ratio* teriam impactos assimétricos sobre cada um dos diferentes agregados monetários.
2. A menor variância do consumo em relação ao investimento, sendo que o primeiro se concentra em M1 e o segundo nos agregados expandidos.

Em linha com a literatura sobre a neutralidade da moeda, no presente trabalho optou-se por utilizar o agregado M2. As razões para isso são sua menor sazonalidade e variância em relação a M1¹⁰, além da menor autocorrelação e endogeneidade em comparação a M3 e M4.

Uma segunda dificuldade reconhecida para os estudos da neutralidade da moeda no Brasil é aquela colocada pelo peso histórico das contas públicas e a pressão exercida pelos desequilíbrios internos sobre o sistema de preços. Com efeito, dificilmente poder-se-ia atribuir a integralidade da inflação no período hiperinflacionário ao descontrole da emissão monetária. A desorganização fiscal do estado, a vulnerabilidade externa e o alto nível de endividamento com certeza têm algo a dizer acerca da inflação do período. Dessa maneira, o devido encaminhamento da questão da neutralidade deveria englobar tratamentos capazes de depurar aquilo que é a tendência de longo prazo do ruído produzido pelas variáveis em questão. Essa segunda dificuldade, no entanto, é contornada pela janela considerada pelo presente trabalho, que se detém sobre o período que sucede o estabelecimento metas de inflação, no qual o país manteve robusta posição externa¹¹ e solidez nas contas públicas¹². Dessa maneira, não foi necessária nenhuma atuação direta nos dados para o encaminhamento do problema.

O mesmo pode-se dizer sobre a velocidade da moeda e a rigidez de preços durante o período hiperinflacionário. Mais uma vez, a quebra estrutural decorrente da adoção do Plano Real significou uma mudança relevante no comportamento dos agentes nos planos

¹⁰ Uma explicação acerca da sazonalidade do agregado M1 pode ser encontrada no site do Banco Central do Brasil:

https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/notastecnicas/NT%2048_Dstat_Dimob_novembro_2018.pdf

¹¹ A série histórica das reservas cambiais pode ser encontrada no site do Banco Central do Brasil: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/reservasinternacionais>

¹² O resultado fiscal (histórico) do setor público pode ser consultado no site do Banco Central do Brasil: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticasfiscais>

em questão. Com efeito, no período que antecede a estabilidade monetária, não há evidência de rigidez de preços, dada a alta frequência de reajustes necessária à convivência com a inflação galopante (Oliveira, 2021, p. 2). Mais uma vez, nenhum tratamento precisou ser dispensado à questão, dada a preocupação do presente estudo exclusivamente com período em que a estabilidade já fora alcançada.

3.2.2 Descrição dos Dados Utilizados

Os dados necessários para a seção subsequente foram obtidos conforme consta:

O indicador do nível de preços utilizado foi o dado do IPCA mensal, conforme divulgado pelo IBGE. A série original foi agregada trimestralmente, dessazonalizada¹³ e normalizada, sendo que janeiro de 1995 corresponde ao índice-base 100. Dado o caráter exponencial do nível de preços, foi utilizado o logaritmo da série original.

Para a série do estoque de moeda, foi utilizado o dado do estoque de moeda M2 conforme divulgado pelo Banco Central. A série foi dessazonalizada e seu caráter exponencial foi corrigido através da utilização do logaritmo da série original.

Para a taxa de juros, foram utilizados os dados diários da CETIP para o overnight do mercado interbancário (CDI).

Para os dados de crescimento, optou-se por utilizar o dado do PIB trimestral dessazonalizado, conforme divulgado pelo IBGE. A série se inicia no ano de 1995, no qual o índice assume o valor unitário. Novamente, foi utilizado o logaritmo da série original para a correção do seu caráter exponencial. Para a série do PIB corrigida pela inflação, utilizou-se o logaritmo do quociente entre o PIB nominal dessazonalizado e o IPCA dessazonalizado.

Para os dados referentes ao preço dos ativos no mercado financeiro, foi utilizado o índice BOVESPA. Não foi preciso dessazonalizar os dados, pois não há evidência de sazonalidade, o que é previsível, dado que a presença de sazonalidade seria imediatamente antecipada pelos investidores. Para a obtenção dos valores reais do mercado de ativos financeiros, os dados foram corrigidos pelo IPCA mensal dessazonalizado e, posteriormente, foi tomado o logaritmo da série dado seu caráter exponencial.

Embora todas as séries possam ser expandidas para considerar períodos anteriores aos analisados, optamos por limitar nossa amostra, iniciando no ano 2000, em

¹³ Uma análise do caráter sazonal do IPCA pode ser encontrada no site do Banco Central do Brasil: www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/Evolucao_da_sazonalidade_do_IPCA.pdf

concordância com o período compreendido pelo presente trabalho. Com efeito, qualquer recuo anterior à virada do século encontra inúmeras dificuldades em razão das diversas quebras de regime que antecederam o período em questão, afinal, é só em 1999 que a âncora cambial é abandonada e inicia-se regime de metas de inflação com câmbio flutuante que perdura até os dias atuais. Optou-se por encerrar a amostra em dezembro de 2018, último período para o qual a série de dados estava disponível em sua totalidade.

3.3 Causalidade-Granger

O teste de causalidade-Granger pode ser considerado uma primeira tentativa de resposta à questão da existência de neutralidade da moeda no período estudado. Esse teste busca capturar a relação de causalidade entre duas variáveis. Dizemos que existe causalidade do tipo Granger quando mudanças passadas em uma variável afetam os valores presentes de outra variável, ou seja, existe causalidade-Granger quando valores passados de X ajudam a prever os valores presentes de Y (GUJARATI, 2003, p. 723). Através desse teste, portanto, podemos avaliar as causalidades existentes entre as diferentes variáveis econômicas. Isso nos permite, por exemplo, entender a forma como se dá a relação de causalidade entre o estoque de moeda e o produto, uma questão fundamental para o presente trabalho.

Do ponto de vista estatístico, a hipótese nula do teste de causalidade-Granger é a ausência de causalidade de X em Y. Observa-se a rejeição da hipótese nula quando a estatística F é alta ou, de forma equivalente, o p-valor é baixo, situação em que existe causalidade do tipo Granger. A ausência de causalidade do tipo Granger, por sua vez, ocorre pela não-rejeição da hipótese nula, ou seja, valores elevados de p-valor. (ob. cit., p. 725)

O número de defasagens foi escolhido de forma a minimizar o valor dos Critério de Schwarz e Akaike, em uma abordagem do tipo *general to specific modelling*. A busca pelo número ótimo de defasagens começou por um modelo mais geral que foi progressivamente reduzido enquanto não houvesse perda de informação, conforme medida pelos Critérios de Schwarz e Akaike. Nos casos em que não houve concordância entre os critérios, optou-se pelo número mais elevado de defasagens, visando preservar o máximo de informação. O número de defasagens utilizado para cada par de variáveis está indicado na última coluna da tabela 1. O cálculo dos resultados, bem como toda a análise econométrica do capítulo, foi efetuado utilizando-se o EViews 9.

Tabela 1

Resultados dos testes de causalidade-Granger para o produto nominal (LGDP), Brasil, 2000-2018.

Hipótese nula	F-Statistic	Prob.	Schwarz	Akaike	Defasagens
LGDP não é causa-Granger de INTEREST	8.72747	0.0004	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LGDP	5.31819	0.0071	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger INTEREST	7.67965	0.0010	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LM2_SA	2.66539	0.0767	1	2	2
LPRICE_SA não é causa-Granger INTEREST	5.98750	0.0040	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LPRICE_SA	1.66792	0.1962	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger LGDP	0.83988	0.3625	1	1	1
LGDP não é causa-Granger LM2_SA	12.6212	0.0007	1	1	1
LPRICE_SA não é causa-Granger LGDP	5.09846	0.0086	1	2	2
LGDP não é causa-Granger LPRICE_SA	0.33712	0.7150	1	2	2
LPRICE_SA não é causa-Granger LM2_SA	1.09462	0.3404	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger LPRICE_SA	1.93044	0.1528	1	2	2

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Elaboração própria.

O teste de causalidade indica que todas as variáveis são causa-Granger da taxa de juros (*interest*). Esse resultado é coerente com o arcabouço do modelo IS-LM se considerarmos que o Banco Central avalia a condição das demais variáveis econômicas nas suas decisões, seguindo um conjunto de regras de política monetária do tipo proposto por Taylor (1993). A taxa de juros, por sua vez, é causa-Granger do produto (LGDP), ou seja, tem o poder de impactar o crescimento. O mesmo é verdade em relação ao nível de preços, cuja causalidade em relação ao produto também é atestada. Além disso, o produto é causa-Granger do estoque de moeda, o que indica responsividade de M2 ao nível de atividade passada.

Por fim, não existe causalidade no sentido Granger entre o estoque de moeda e a variável produto, ou seja, não se pode afirmar que o estoque de moeda (LM2) é causa direta do nível de atividade (LGDP) a partir do teste acima. Contudo, dadas as demais relações de causalidade observadas (por exemplo, M2 é causa-Granger do nível de juros, que é causa-Granger de Produto que, por sua vez, é causa-Granger de M2), percebe-se que a relação entre as variáveis é circular e que elas se determinam simultaneamente. A alteração de qualquer dessas variáveis gerará um processo de efeito multiplicador em todas as demais, inclusive naquela inicialmente alterada. Por exemplo, uma expansão da oferta de moeda deverá provocar uma alteração significativa nas taxas de juros, e as alterações decorrentes destes originarão mudanças no PIB. A questão é que o aumento

decorrente do PIB exigirá alterações da oferta de moeda e todo o ciclo se repete, obviamente com impactos decrescentes para garantir a estabilidade do sistema; caso contrário, não haveria convergência para um equilíbrio estável.

O teste de causalidade-Granger é, dessa forma, uma primeira evidência contrária à neutralidade da política monetária: pelas razões acima explicitadas, não há razão para crer na neutralidade da moeda em relação ao nível de atividade.

Ainda assim, seria possível argumentar que a atividade reage ao estoque de moeda, mas apenas em termos nominais. A crítica prosseguiria afirmando que, uma vez corrigindo-se pelo nível de preços, o impacto de choques no estoque de moeda sobre o produto *real* seria nulo. Embora o mecanismo de retroalimentação acima explicitado seja uma evidência contrária a essa afirmação – afinal, também existe transmissão para canais “reais” da economia – ainda assim, cabe analisar quais os impactos dos choques no estoque de moeda sobre o produto real.

Tabela 2

Resultados dos testes de causalidade-Granger para o produto real (LGDP_REAL), Brasil, 2000-2018.

Hipótese nula	F-Statistic	Prob.	Schwarz	Akaike	Defasagens
LGDP_REAL não é causa-Granger de INTEREST	2.96910	0.0579	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LGDP_REAL	6.26856	0.0032	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger INTEREST	7.67965	0.0010	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LM2_SA	2.66539	0.0767	1	2	2
LPRICE_SA não é causa-Granger INTEREST	5.98750	0.0040	1	2	2
INTEREST não é causa-Granger LPRICE_SA	1.66792	0.1962	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger LGDP_REAL	3.22266	0.0459	1	2	2
LGDP_REAL não é causa-Granger LM2_SA	1.37498	0.2597	1	2	2
LPRICE_SA não é causa-Granger LGDP_REAL	4.80524	0.0111	1	2	2
LGDP_REAL não é causa-Granger LPRICE_SA	0.34237	0.7113	1	2	2
LPRICE_SA não é causa-Granger LM2_SA	1.09462	0.3404	1	2	2
LM2_SA não é causa-Granger LPRICE_SA	1.93044	0.1528	1	2	2

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Elaboração própria.

Procedendo-se com a mesma metodologia anterior, foi aplicado o teste de causalidade-Granger, dessa vez sobre o nível de produto *real*, aferindo-se uma relação de causalidade ainda mais clara do que no resultado precedente. Com efeito, foi expurgada a circularidade, com o produto deixando de ser uma causa, no sentido Granger, quer da taxa de juros, quer do estoque de moeda. Em compensação, o efeito do estoque de moeda

sobre o produto tornou-se direto, não dependendo mais dos mecanismos anteriormente explicitados.

Esse resultado está plenamente de acordo com a literatura existente para a economia americana, onde o fenômeno já foi extensamente estudado. Desde o trabalho seminal de Sims (1972), que encontrou evidência de causalidade do tipo Granger entre moeda e produto, uma plethora de outros estudos veio a confirmar a existência de causalidade para as variáveis em questão, por exemplo, Christiano e Ljungqvist (1988) e Friedman e Kuttner (1993).

Para o caso da economia brasileira, Campos (2010) obteve resultados inconclusivos no que concerne à causalidade-Granger entre moeda e produto no período 1994-2010. Lopes et al. (2012), utilizando-se da taxa de juros como proxy para a quantidade de moeda, encontram uma causalidade-Granger significativa em relação aos produtos efetivo e potencial para o período 2000-2008, em concordância com o resultado encontrado pelo presente estudo. A moeda pode ser aproximada pela taxa de juros porque, como explicam Arquete e Jayme Jr. (2003):

Testes de causalidade de Granger rejeitam a hipótese de que a taxa SELIC (em termos reais) não causa o estoque monetário (medido por M1 ou por M2) e não rejeitam, com 10% de significância, a hipótese de que o estoque de moeda não causa a taxa básica real de juros. Esses resultados sugerem que o Banco Central do Brasil efetivamente utiliza a taxa de juros como instrumento, acomodando variações na demanda de moeda. Portanto, inovações na taxa de juros podem ser interpretadas como choques de política monetária. (Arquete e Jayme Jr., 2003, p. 7)

3.4 Neutralidade dos Ativos Financeiros

Uma segunda aproximação possível ao problema da neutralidade pode ser obtida por meio da análise da relação entre o estoque de moeda e o mercado de ativos financeiros. Se, como já vimos, há impacto da moeda sobre a economia real, que dizer do setor financeiro? Afinal, é perfeitamente possível que a moeda não seja neutra com relação ao conjunto da economia, mas, ainda assim, exista uma neutralidade limitada, restrita a alguns setores. Nesse caso, pela sua própria natureza, o mercado de ativos financeiros seria um forte candidato a setor “neutro”. Afinal, os preços dos ativos financeiros são, ao menos teoricamente, mais flexíveis do que os demais preços da economia e, portanto, mais propícios à propagação imediata de efeitos puramente nominais, como uma expansão monetária.

Por outro lado, se a neutralidade não puder ser verificada nem mesmo em um setor singularmente favorável à rápida propagação dos preços, particularmente competitivo e

menos sujeito a rigidez, então temos um forte indício de uma não-neutralidade profunda e difundida por todo o conjunto da economia.

Retomamos nossa investigação testando a causalidade-Granger entre as variáveis em questão:

Tabela 3

Resultados dos testes de causalidade-Granger para o índice Ibovespa (IBOV), Brasil, 2000-2018.

Hipótese nula	F-Statistic	Prob.	Schwarz	Akaike	Defasagens
LM2_SA não é causa-Granger de LIBOV	3.74803	0.0285	2	2	2
LIBOV não é causa-Granger LM2_SA	5.91886	0.0042	2	2	2

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Elaboração própria.

Conforme esperado, o resultado do teste de causalidade aponta a existência de causalidade do tipo Granger entre o estoque de moeda e o preço nominal dos ativos financeiros, aqui aproximado pelo valor do índice IBOVESPA. Naturalmente, se existe um canal de transmissão do estoque de moeda para o nível de preços nominais, como visto anteriormente, é provável que o estoque de moeda também atue sobre os níveis nominais dos ativos financeiros, que são um preço como qualquer outro. De certa forma, é bastante previsível que um aumento na oferta de M2 tenha algum efeito sobre o nível de preços do mercado acionário, reduzindo a importância do resultado calculado. Contudo, esse impacto no nível de preços seria meramente proporcional ao aumento do estoque de moeda, ou existiria um impacto *real* sobre os ativos financeiros, que transcenda a mera transmissão pelo canal de preços? Dito de outra forma, variações no estoque de moeda poderiam gerar impulsos duradouros e mais (ou menos) que proporcionais no mercado de ativos?

Para que se possa mensurar adequadamente a relação entre o estoque de moeda e o IBOVESPA, é necessário expurgar do índice financeiro esse impacto da variação dos preços, ou seja, é necessário corrigi-lo pela inflação do período. Após isso, pode-se proceder com o teste de causalidade-Granger, utilizando-se os preços dos ativos financeiros em termos reais:

Tabela 4

Resultados dos testes de causalidade-Granger para o Ibovespa real (LIBOV_REAL), Brasil, 2000-2018.

Hipótese nula	F-Statistic	Prob.	Schwarz	Akaike	Defasagens
LM2_SA não é causa-Granger de LIBOV_REAL	3.16397	0.0485	2	2	2
LIBOV_REAL não é causa-Granger LM2_SA	5.05148	0.0090	2	2	2

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Elaboração própria.

Em concordância com os resultados anteriores, o teste de causalidade-Granger indica um efeito significativo do estoque de moeda sobre o nível *real* das variáveis da economia, nesse caso, o preço dos ativos financeiros, dado pelo índice IBOVESPA. Novamente, estamos diante de uma relação de circularidade com ambas as variáveis tendo efeito defasados uma sobre a outra.

Cabe questionar, porém, a direção desse impacto: teria a política monetária um efeito magnificado e, portanto, mais que proporcional sobre as variáveis financeiras em termos reais? Ou seria esse efeito limitado e menos que proporcional, sugerindo que existem limites para a atuação da política monetária sobre o preço dos ativos?

Uma possibilidade para o aprofundamento dessa investigação é proceder com uma regressão nas diferenças, visando capturar a direção do impacto da política monetária sobre os preços dos ativos. A preferência pelo uso das diferenças em detrimento da regressão em nível se explica pelo caráter não estacionário de ambas as séries, o que é confirmado pelos testes de raiz unitária. Além disso, visando corrigir o caráter exponencial dos dados, foi utilizado o logaritmo das séries originais.

Algumas considerações são necessárias acerca do modelo proposto. Dentre toda a família de modelos possíveis, uma regressão nas diferenças talvez não seja a abordagem mais completa para a mensuração da não-neutralidade. Abordagens alternativas podem ser preferíveis para a estimação da magnitude dos efeitos causais entre as variáveis, por melhor capturarem aspectos como a retroalimentação e a co-determinação entre as variáveis. Cabe precisar, porém, que uma regressão nas diferenças cumpre plenamente sua função de evidenciar a não-neutralidade, que é o objetivo do presente trabalho. Houvesse neutralidade, o modelo proposto seria inconclusivo e não apresentaria estatísticas significantes. Com efeito, optou-se aqui por essa abordagem tendo em vista a facilidade na interpretação dos resultados e privilegiando-se a clareza, dada a profundidade da análise exigida para uma abordagem mais exaustiva. Ainda assim, cabe precisar que modelos mais completos, do tipo VECM e VAR, apresentam resultados semelhantes, conforme, por exemplo, Tripathi e Kumar (2016). Para o caso brasileiro, Grôppo (2006) encontrou resultados interessantes utilizando o procedimento de Bernanke (1986).

Retomamos nossa análise regredindo as diferenças do IBOV nas diferenças do estoque de moeda:

Tabela 5

Resultados da regressão nas diferenças entre o IBOV real e o estoque de moeda, Brasil, 2000-2018.
Dependent Variable: D(LIBOV_REAL)

Method: Least Squares
Date: 07/26/21 Time: 06:57
Sample (adjusted): 2000Q2 2018Q4
Included observations: 75 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LM2_SA)	-1.496747	-0.637093	2.349339	0.0215
C	0.051628	0.024635	2.095696	0.0396
R-squared	0.070293	Mean dependent var		0.004757
Adjusted R-squared	0.057558	S.D. dependent var		0.128923
S.E. of regression	0.125157	Akaike info criterion		-1.292185
Sum squared resid	1.143499	Schwarz criterion		-1.230385
Log likelihood	50.45692	Hannan-Quinn criter.		-1.267509
F-statistic	5.519395	Durbin-Watson stat		2.010641
Prob(F-statistic)	0.021515			

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Output do EViews 9.

O resultado da regressão nas diferenças pode ser visto como mais uma evidência em favor do resultado encontrado anteriormente, qual seja, a não-neutralidade da moeda, ou a capacidade do estoque de moeda em influenciar as variáveis econômicas em termos reais. Podemos ver que o coeficiente do estoque de moeda é estatisticamente significativo. Com efeito, o estoque de moeda possui um efeito negativo sobre o nível do IBOVESPA em termos reais, sugerindo efeitos limitados de alterações do estoque de moeda sobre o nível real dos ativos financeiros. Embora exista um vazamento do estoque de moeda para o setor financeiro, esse vazamento é menos que proporcional em termos reais: alterações no estoque de moeda não geram variações de mesma magnitude nos índices financeiros em termos reais.

Ainda assim, poder-se-ia argumentar em favor da mera correlação, e não da causalidade entre as variáveis em questão. De fato, na regressão das diferenças, é possível que ambas as variáveis estejam, na verdade, respondendo de forma espúria a um terceiro fator que não está captado na equação, por exemplo, o crescimento do produto. Nesse caso, o verdadeiro motor da valorização da bolsa seria o crescimento do PIB que, contudo, também tem efeito sobre o estoque de moeda. Seria esse segundo efeito, um efeito derivado do PIB, que estaria sendo captado através da regressão. Dessa maneira, choques no estoque de moeda que não fossem originados do produto não teriam nenhum efeito sobre o IBOVESPA, mas a regressão em questão não é capaz de capturar adequadamente esse comportamento, pois está “poluída” por esse efeito subjacente do produto sobre as variáveis do modelo.

Diante disso, optou-se por um aprofundamento da questão, regredindo-se a variável IBOVESPA no estoque de moeda *defasado*. Procura-se, assim, minimizar quaisquer obstáculos colocados por um motor espúrio que dirija o comportamento de ambas as variáveis. Para o nosso exemplo em questão, a partir do momento em que a variável moeda é defasada, para que ainda haja um efeito espúrio sobre a regressão, é necessária uma improvável conjugação: o crescimento do produto (defasado) precisa atuar sobre o estoque de moeda (defasado), mas sobre o crescimento do mercado de ações no presente (não defasado).

Além disso, a utilização de uma defasagem da variável permite captar os efeitos de alterações passadas no estoque de moeda sobre o nível das variáveis financeiras no presente, outro resultado cuja análise é interessante para o presente trabalho. Afinal, é razoável supor que, exatamente porque a moeda não é neutra, os agentes podem precisar de algum tempo para reagir a choques na base monetária. Com efeito, se eles reagissem imediatamente, muito provavelmente estaríamos diante de uma economia cujos preços reagem instantaneamente, ou seja, uma economia em que a moeda é neutra. O que estamos medindo, por outro lado, é precisamente o tempo necessário a esse ajustamento, a velocidade da propagação das alterações do estoque de moeda para o restante do sistema de preços.

A tabela que segue ilustra os resultados da regressão das diferenças do IBOV nas diferenças do estoque de moeda *defasado*:

Tabela 6

Resultados da regressão nas diferenças entre o IBOV real e o estoque de moeda defasado, Brasil, 2000-2018.

Dependent Variable: D(LIBOV_REAL)

Method: Least Squares

Date: 07/27/21 Time: 10:28

Sample (adjusted): 2000Q3 2018Q4

Included observations: 74 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LM2_SA(-1))	-1.829771	0.629201	-2.908087	0.0048
C	0.061713	0.024388	2.530412	0.0136
R-squared	0.105112	Mean dependent var		0.004406
Adjusted R-squared	0.092683	S.D. dependent var		0.129767
S.E. of regression	0.123607	Akaike info criterion		-1.316767
Sum squared resid	1.100063	Schwarz criterion		-1.254495
Log likelihood	50.72037	Hannan-Quinn criter.		-1.291926
F-statistic	8.456971	Durbin-Watson stat		1.933826
Prob(F-statistic)	0.004832			

Fonte dos dados brutos: IBGE, Banco Central, CETIP. Output do EViews 9.

Mais uma vez, temos clara evidência do impacto da moeda sobre o preço dos ativos financeiros, ou da não-neutralidade dos ativos financeiros. De fato, a significância estatística das variáveis é maior, e o poder explicativo é superior ao da construção anterior, indicando alta responsividade do nível de preços corrente a mudanças defasadas no estoque de moeda, ainda que de forma deficiente. Com essa evidência adicional, parece suficientemente claro o efeito de mudanças na base monetária sobre os ativos financeiros. Com efeito, esse também parece ser o caso da economia americana, cuja base monetária teve um aumento da ordem de dez vezes desde a crise de 2008, ao passo que o valor dos ativos financeiros, conforme medido pelo índice S&P, apenas triplicou no período.

3.5 Indicações dos Dados Acerca da Neutralidade da Moeda no Brasil

O conjunto de resultados da presente seção evidencia que a oferta monetária não é neutra, contrariamente ao advogado pela Teoria Quantitativa da Moeda. Com efeito, os testes de causalidade-Granger realizados revelaram a existência de causalidade entre moeda e produto real, bem como entre moeda e preços de ativos financeiros, ambos resultados contrários à neutralidade da moeda e favoráveis a uma política monetária capaz de atuar sobre variáveis reais. Além disso, não se verificou a hipótese de neutralidade restrita a alguns setores da economia, do qual o primeiro seria o mercado de ativos financeiros, que traduziria todo aumento do estoque de moeda em preços. Os preços teoricamente mais flexíveis desse setor não se mostraram relativamente mais propícios à propagação de choques na oferta de moeda; pelo contrário, a expansão monetária ocorreu com efeitos reais negativos sobre os preços dos ativos financeiros. Ou seja, o impacto da política monetária sobre os preços dos ativos financeiros foi inferior ao seu impacto sobre o nível geral de preços.

Os resultados aqui observados para a economia brasileiro encontram ressonância em diversos estudos similares publicados para economias em desenvolvimento ao redor do mundo, como veremos no capítulo a seguir. O conjunto dos países desenvolvidos, por sua vez, apresenta matizes muito mais diversificados quanto à questão da neutralidade.

4. A Hipótese da Neutralidade da Moeda no Brasil e no Mundo no Período 1999-2018: Semelhanças e Diferenças

Neste capítulo, serão apresentados alguns resultados da literatura científica acerca da questão da neutralidade. Na primeira seção, são discutidos quatro estudos sobre a neutralidade monetária no Brasil para um período similar ao adotado em nossa análise (1999-2018). As contribuições foram escolhidas buscando-se contemplar ao máximo a diversidade de perspectivas existentes no espectro econômico. Na segunda seção, são fornecidos alguns elementos para uma comparação entre a economia nacional e as demais economias do globo, ressaltando-se as particularidades do caso brasileiro. Por fim, são discutidas as diferenças no funcionamento das economias em desenvolvimento em relação àquelas desenvolvidas no que concerne a questão da neutralidade monetária.

4.1 Resultados Empíricos para o Caso Brasileiro

Durante as décadas de 1970 e 1980, teve lugar no Brasil uma longa discussão acerca do expansionismo monetário sob a ótica das taxas de variação nos agregados. Essa discussão pode ser encontrada em uma pletora de artigos da época, por exemplo, Lara Resende (1982) e Marques (1985), preocupados, respectivamente, com o programa de estabilização durante o PAEG e com a aceleração inflacionária da década seguinte. Assim, vê-se que a questão da neutralidade sempre se colocou no contexto dos planos de estabilização, ainda que de forma implícita. É no período que sucede a implementação do Plano Real, porém, que emerge claramente a preocupação com a neutralidade da moeda enquanto tal. Nesse período, ocorre a ampliação da discussão, que passa a englobar não apenas os agregados monetários, mas também as taxas de juros, entendidas como instrumento fundamental de controle da oferta monetária.

Nesse contexto, um primeiro trabalho a merecer atenção é aquele de Arquete e Jayme Jr. (2003). O trabalho se insere em uma longa tradição de estudos de inspiração novo-clássica efetuados para a economia brasileira – Fiorencio e Moreira (1999), Bae e Ratti (2000), Rabanal et al. (2002) – com o diferencial de ter sido o primeiro a contemplar o período que se segue ao estabelecimento do regime de metas de inflação. O estudo se baseia no arcabouço proposto por Romer (2000) e Romer (2002), cuja principal alteração em relação ao modelo IS-LM tradicional é a substituição do equilíbrio do mercado monetário por uma função de reação por parte do Banco Central. A partir desse sistema de equações, é estimado um modelo do tipo VAR.

É importante mencionar que, no modelo em questão, o controle da quantidade de moeda ocorre por meio da taxa de juros, e não do controle dos agregados monetários. Essa preferência pela taxa de juros decorre do reconhecimento, ao longo do tempo, da instabilidade da velocidade de circulação da moeda. Isso levou ao progressivo abandono do monetarismo em moldes *friedmanianos* (que pregava o controle dos agregados), em prol da atuação via taxa de juros. Além disso, na formulação utilizada não existe co-determinação no instante zero: variáveis no presente só podem ser afetadas por variáveis defasadas. Portanto, desvios no nível de produto podem ter impacto sobre a inflação futura, mas não sobre a inflação no presente. Da mesma forma, a atuação da autoridade monetária através do controle da taxa de juros só pode ter efeito sobre a inflação futura, ou seja, existe defasagem na atuação da política monetária.

Uma série de conclusões interessantes emerge da abordagem proposta. Primeiramente, as evidências encontradas por Arquete e Jayme Jr (2003) confirmam a capacidade da política monetária no Brasil de influenciar as variáveis reais no curto e médio prazo. O estudo não se preocupa com a neutralidade de longo prazo, presumida pelo arcabouço em questão.

Além disso, a taxa de juros apresenta limitada capacidade de atuar sobre a inflação no período. Com efeito, para além da baixa sensibilidade, observou-se a inversão mesma da causalidade esperada pela teoria, com a elevação da taxa de juros acelerando a escalada inflacionária. Uma série de explicações pode ser aventada para o fenômeno em questão. Uma das mais tradicionais é aquela que evoca a existência de uma dominância fiscal que compromete a atuação via juros: ao impacto contracionista dos juros sobre atividade é contraposta a deterioração da situação fiscal do governo central causada pelo aumento do serviço da dívida, de forma que o aumento do prêmio de risco exigido pelos investidores e a perda de credibilidade da moeda superam os efeitos da desaceleração do crescimento sobre o nível de preços¹⁴. Alternativamente, é igualmente sabido que as taxas de juros em economias emergentes estão fortemente ligadas aos custos das empresas, que por sua vez atuam em uma estrutura de mercado altamente oligopolizada. Nesse caso, o aumento do custo do financiamento é imediatamente repassado para preços, contrabalançando o impacto da taxa de juros sobre a atividade.

¹⁴ Para uma discussão aprofundada sobre o fenômeno da dominância fiscal no Brasil, ver Gadelha e Divino (2008).

De qualquer forma, os resultados encontrados pelos autores contrariam qualquer pretensão à neutralidade da política monetária. A redução dos agregados monetários decorrente de operações no mercado aberto não se limita a não reduzir o nível de preços como tem o impacto diametralmente oposto: ela acelera a inflação.

Um segundo resultado interessante para nossa discussão é aquele encontrado por Resende e Lima (2007). Partindo de um arcabouço radicalmente diverso do trabalho anterior e utilizando-se de um modelo de inspiração pós-keynesiana, os autores também encontram forte evidência de não-neutralidade na economia brasileira.

O estudo focou no período de 1948-2005. Partindo de um conjunto de dados para a economia brasileira, uma *proxy* para as expectativas correntes de política monetária e uma variável *dummy* para a quebra estrutural resultante da adoção do regime de metas de inflação, os autores procuram entender se existe uma alteração na relação entre as expectativas correntes de política monetária e o nível de investimento após a adoção do regime de metas. Com efeito, no período que antecede o estabelecimento do regime de metas, a atuação da autoridade monetária poderia tomar diversas formas. Com o estabelecimento do regime de metas, contudo, o único canal de controle da inflação passa a ser o canal dos juros, atuando sobre o nível de atividade. Dessa maneira, diante de uma deterioração das perspectivas inflacionárias, os agentes passam a esperar uma única e exclusiva forma de atuação por parte do Banco Central: a elevação dos juros, com seus impactos contracionistas sobre o nível de investimento.

Portanto, anteriormente ao regime de metas, a atuação da autoridade monetária não tomava necessariamente a forma de uma contração via juros, não havendo correlação imediata entre as expectativas correntes de política monetária e o nível de juros (e, como consequência, de investimento). Com o estabelecimento do regime de metas, porém, essa relação deveria aparecer. Essa quebra de regime é capturada pela *dummy* pertencente ao modelo.

Nesse modelo, assume um papel central a chamada “Crítica de Lucas”. Segundo esse argumento, toda a discussão anterior acerca da suposta correlação negativa entre expectativas de inflação e o nível de investimento é equivocada, pois uma autoridade monetária que disponha de credibilidade não precisaria efetivamente subir a taxa de juros, mesmo diante de pressões inflacionárias. Dada a natureza supostamente racional dos agentes, bastaria que ela reafirmasse seu compromisso com a meta de inflação para trazer a inflação de volta ao centro da meta. A mera sinalização é suficiente, dada a racionalidade

dos agentes. A moeda é neutra: a trajetória de acumulação de longo prazo do capital é definida na esfera real, e esta não é afetada pelo nível de preços.

Se vale a crítica de Lucas, então não há correlação entre investimento e preços: ciclos de inflação não tem impacto sobre a taxa de juros (afinal, basta o BC sinalizar, não é preciso atuar) e, portanto, sobre os investimentos. Se for necessário atuar, como observado nas economias reais, isso se deve à viscosidade e à rigidez de preços, e não à relação entre investimento e taxa de juros. A trajetória de longo prazo do investimento continua perfeitamente neutra em relação às variáveis nominais.

Por outro lado, se não vale a Crítica de Lucas e a autoridade monetária, mesmo dispondo de credibilidade, precisa efetivamente subir as taxas de juros para adotar uma política contracionista, então a relação entre investimento e inflação será negativa: elevações do nível de preços predispõem um ciclo monetário contracionista com resultados negativos sobre o investimento. Nesse caso, temos uma economia monetária em que a neutralidade não se verifica: a trajetória de longo prazo do investimento pode ser afetada por variáveis nominais.

No trabalho de Resende e Lima (2007), o que se verificou na prática foi o aparecimento de uma causalidade negativa entre expectativas correntes de política monetária e investimento. A partir da adoção do regime de metas, os agentes passaram a associar a piora nas expectativas de inflação a uma atuação contracionista da autoridade monetária. Como essa atuação toma exclusivamente a forma de um aumento na taxa de juros, o que efetivamente se percebeu foi o aparecimento de uma correlação negativa entre as expectativas correntes de política monetária e o investimento. Esse efeito é isolado por meio do uso de uma variável *dummy*, que aponta a inexistência da mesma correlação no período que precede a adoção do regime de metas. Ou seja, temos aqui mais um resultado condizente com uma economia monetária em que não se verifica a neutralidade da moeda. Uma discussão semelhante é levada a cabo por Racy e Silva (2009), com resultados muito parecidos.

Outro estudo de interesse para o nosso tema é aquele conduzido por Lopes et al. (2012). Novamente partindo de um arcabouço de inspiração pós-keynesiana, os autores propõem um modelo que tem por finalidade testar a invariabilidade do produto potencial diante de alterações na taxa de juros. Embora oculta à primeira vista, a ideia subjacente ao modelo em questão é testar a neutralidade da moeda. Ora, se as taxas de juros são, como já vimos, o instrumento preferido de controle da oferta monetária em razão da instabilidade dos agregados monetários, então a invariabilidade do produto potencial

diante de alterações nos juros significa sua independência em relação às variáveis nominais, ou seja, neutralidade da moeda. Nesse caso, os determinantes do produto de longo prazo seriam exclusivamente aqueles que atuam pelo lado da oferta: tecnologia, preferências e produtividade. Essa questão está no coração do debate econômico contemporâneo. Nas palavras dos autores:

O efeito dos juros reduzindo a inflação não é motivo de discordância entre os economistas. Todos concordam que, no limite, uma taxa de juros muito elevada, ao contrair muito a produção e reduzir a demanda, pode levar à queda de preços. O que se discorda é que isso se dê sem afetar a capacidade produtiva de forma significativa, como se supõe com o argumento de neutralidade da moeda. (Lopes et al., 2012, p. 294)

Com efeito, a neutralidade da moeda é um pressuposto fundamental da Regra de Taylor, que orienta toda a atuação da autoridade monetária no regime de metas de inflação. É o próprio Taylor a reconhecer (TAYLOR, 1998, p. 322): *“The policy rule is, of course, quite different from the quantity equation of money, but it is closely connected to the quantity equation. In fact, it can be easily derived from the quantity equation”*.

Ou seja, a Regra de Taylor se insere na longa tradição neoclássica da neutralidade, que advoga a incapacidade das impulsões monetárias de gerar efeitos de longo prazo. Na perspectiva novo-clássica de Taylor, a moeda não tem a capacidade de afetar variáveis reais, de onde decorre a exogeneidade do produto potencial em relação à política monetária. Ainda que ela possa afetar o produto efetivo (e, com isso, o hiato do produto), a atuação sobre o produto de longo prazo é restrita às variáveis reais, em virtude do (presumido) pleno emprego dos fatores de produção. O produto potencial é determinado exclusivamente pelo lado da oferta.

Se, por outro lado, a interpretação novo-clássica é equivocada e o produto potencial pode ser afetado pela política monetária, conforme busca testar o modelo de Lopes et al. (2012), segue-se uma série de consequências. Primeiramente, toda a discussão acerca da neutralidade da moeda é equivocada, invalidando a atuação no âmbito da Regra de Taylor. Além disso, não há ergodicidade no desenvolvimento econômico, com o resultado final dependendo dos caminhos que foram tomados no passado, para os quais não é possível retornar. De fato, se a taxa de juros atua sobre o produto potencial, e não apenas sobre o produto efetivo, então seu efeito pode ser muito mais duradouro, ou mesmo permanente, com qualquer correção na rota da política monetária partindo de um patamar de crescimento inevitavelmente mais baixo. Por fim, é possível, ao menos teoricamente, que elevações na taxa de juros efetivamente aumentem o hiato do produto, ao reduzir o produto potencial mais do que o produto efetivo, aprofundando o problema

inflacionário. Ainda que esta seja uma situação limite e eminentemente teórica, ela ilustra bem o tipo de rigidez a que está sujeito o hiato do produto quando o impacto da política monetária sobre o produto efetivo estiver próximo de seu impacto sobre o produto potencial.

Partindo desse arcabouço, Lopes et al. (2012) propõem um modelo do tipo VAR capaz de testar a estabilidade do produto potencial diante de alterações no nível de juros. Os resultados do modelo mais uma vez rejeitam a neutralidade da moeda: existe forte evidência de causalidade-Granger da taxa de juros sobre o produto potencial e as funções de impulso-resposta indicam impacto estatística e economicamente significante da taxa de juros sobre o produto potencial.

Como seria de se esperar, também foi aferido impacto da taxa de juros sobre o produto efetivo, aliás, maior do que o impacto sobre o produto potencial. Ou seja, não estamos no caso limite em que a elevação dos juros atua majoritariamente sobre o produto potencial, aumentando o hiato do produto. A Regra de Taylor é, nesse sentido, efetiva. O sacrifício social, contudo, está sendo muito maior do que o estimado, dado que parte da queda do produto efetivo está sendo compensada pela queda do produto potencial. Parte do esforço está sendo desperdiçado, levando à necessidade de um ciclo de juros maior, além dos impactos duradouros sobre o PIB potencial.

Além disso, os resultados de Lopes et al. (2012) indicam que a taxa SELIC é causada (no sentido Granger) exclusivamente pelo IPCA, o que é coerente com uma autoridade monetária que opera de acordo com uma regra. Ou seja, o Banco Central segue previsto o manual ao atuar segundo a Regra de Taylor, mas a Regra de Taylor não segue o previsto no manual, atuando sobre as variáveis de longo prazo de forma não-neutra.

Uma última contribuição interessante para o caso brasileiro é o recente estudo publicado por Oliveira (2021). O trabalho em questão, agora de inspiração francamente novo-keynesiana, busca mensurar os efeitos da rigidez de preços e custos de menu sobre o produto. A exemplo de Arquete e Jayme Jr. (2003), o equilíbrio de longo prazo é presumido pelo arcabouço utilizado, sendo os testes projetados para testar a neutralidade exclusivamente no curto prazo. Para tanto, são utilizados microdados que englobam o período 2000-2019, capazes de capturar a heterogeneidade do ajuste de preços entre setores. Essa granularidade permite elaborar hipóteses acerca da frequência de reajuste de preços entre as diferentes esferas da atividade econômica e seu impacto sobre o produto.

Ao passo que estudos anteriores já incorporavam custos de menu para o conjunto da economia brasileira de forma unissetorial, a inovação apresentada pela contribuição em questão é a incorporação da assimetria na frequência da mudança de preços. Dessa forma, pode-se incorporar ao modelo as enormes diferenças presentes no reajuste entre, por exemplo, serviços jurídicos – cuja frequência de reajuste é quadrianual – e carros usados, cuja frequência é mensal.

Os resultados do modelo apontam, mais uma vez, para a presença de não-neutralidade na economia. Estudos de inspiração novo-keynesiana que mensuravam os impactos da viscosidade a partir de modelos de base unissetorial já há tempos apontavam a relevância da frequência do reajuste de preços sobre o grau de neutralidade monetária de uma economia. A introdução da heterogeneidade setorial, contudo, aprofunda notavelmente o impacto da rigidez de preços para efeitos de neutralidade. Com efeito, os resultados estimados pelo estudo em questão dão conta de uma ampliação da não-neutralidade da ordem de três vezes em relação à análise unissetorial. Além disso, 12,6% das flutuações no produto real passam ser atribuídas exclusivamente à rigidez de preços.

4.2 A Experiência Nacional Comparada

Conforme afirmamos no segundo capítulo, a política monetária nacional é condicionada por uma série de acontecimentos históricos que determinam seu funcionamento, com algumas particularidades da experiência nacional diferindo substancialmente da norma para as demais economias em desenvolvimento. Dentre essas idiosincrasias nacionais estão, por exemplo, as elevadas taxas de juros praticadas tanto no setor privado quanto na dívida pública, sua concentração no curto prazo e a memória inflacionária dos agentes econômicos de maneira geral. Com efeito, é inegável que o desenvolvimento nacional tenha se dado a partir de uma base notavelmente anômala. Mas essa afirmação não seria verdadeira, em maior ou menor medida, para qualquer economia do globo? Afinal, nenhum processo de desenvolvimento se inicia a partir do manual de economia. Pelo contrário, o que se tem são rupturas desencadeadas por pressões sociais, econômicas, demográficas, militares, ideológicas... Diante disso, cabe indagar o grau de excepcionalidade da economia brasileira.

A presente seção busca investigar se as particularidades do desenvolvimento brasileiro implicam a impossibilidade de quaisquer paralelos entre a economia nacional e as demais economias de grau similar de desenvolvimento. Como o Brasil se localiza, no conjunto dos países que podem ser considerados seus pares? A forma como se deu o

desenvolvimento nacional condiciona de forma permanente o funcionamento da economia brasileira, no que concerne à questão da neutralidade monetária?

Uma breve análise da literatura que se debruça sobre a questão da neutralidade ao redor do globo demonstra que, sob a aparência de excepcionalidade da experiência brasileira, jaz um conjunto de resultados surpreendentemente similares aos dos seus pares. Com efeito, os resultados aqui observados encontram ressonância em uma multiplicidade de estudos publicados para o conjunto de países em desenvolvimento. Na Índia, por exemplo, Sahu e Pandey (2020) encontraram forte evidência de não-neutralidade. Leong *et al.* (2010), por sua vez, encontram o mesmo resultado para o caso da Malásia. Com efeito, uma enorme gama de resultados aponta para a não-neutralidade nas economias em desenvolvimento, seja dos ativos financeiros, seja do conjunto da economia, variando da economia paquistanesa (Mustafa et al, 2013) até a lituana (Pilinkus e Boguslauskas, 2009). Tripathi e Kumar (2016, p. 1), por fim, encontram evidência de não-neutralidade para todo o conjunto dos BRICS: *“We find that there is unidirectional long run causality from Stock prices to GDP, Inflation and Interest Rate. A bidirectional long run causal relationship of Stock prices is found with Money Supply.”*

Para o caso das economias desenvolvidas, por outro lado, a questão da neutralidade é mais matizada. Para a economia americana, por exemplo, a questão encontra evidências ainda inconclusivas. Desde o trabalho seminal de Sims (1972), uma série de estudos encontrou evidência de causalidade do tipo Granger entre moeda e produto. Com efeito, até a década de 1980, parece existir uma nítida relação entre moeda e produto: Christiano e Ljungqvist (1988) encontram significância estatística entre moeda e produto utilizando um modelo bivariado em nível (embora a significância desapareça na primeira diferença). O trabalho Stock e Watson (1989), por sua vez, revela que M1 possui um valor preditivo sobre a produção industrial, tanto no modelo bivariado anteriormente proposto por Christiano e Ljungqvist (1988), quanto em um modelo multivariado. Fischer and Seater (1993), por fim, partindo de um modelo do tipo ARIMA, rejeitam a existência de neutralidade de longo prazo para a economia americana até 1975, implicando não apenas uma relação de causalidade entre as variáveis, mas o impacto duradouro e pervasivo da política monetária sobre o nível de produto.

Com o início da década de 1990, porém, a relação entre moeda e produto torna-se mais opaca, com uma série de estudos para o período em questão encontrando resultados inconclusivos. Serletis e Krause (1996), por exemplo, utilizando a metodologia de Fischer e Seater, encontram resultados relativamente frágeis, mas favoráveis à neutralidade para

um conjunto de economias desenvolvidas, dentre as quais, os EUA. O mesmo é verdade para Serletis e Koustas (1998), utilizando a metodologia proposta por King e Watson (1997). Resultados similares são encontrados utilizando-se a mesma metodologia de King e Watson em um artigo do atual presidente do Federal Reserve Bank of St. Louis, James Bullard (1999).

Desde então, talvez devido à ausência de resultados promissores, capazes de instilar um interesse renovado pelo tema e apontar uma direção inequívoca para os estudos subsequentes, a questão da neutralidade vem perdendo importância no debate americano. Com efeito, o FED recentemente descontinuou a publicação dos estoques agregados M1 e M2 – os números de M3 e M4 já não eram mais publicados desde meados dos anos 2000 – dando a entender que os considera supérfluos para a análise da trajetória das demais variáveis para a economia americana.

A inadequação da moeda enquanto instrumento para a previsão das demais variáveis econômicas, aliás, parece ser uma verdade compartilhada pelas economias desenvolvidas de modo geral. Gkiatas (2018), por exemplo, encontrou forte evidência de neutralidade para o caso canadense, ao passo que Oi et al. (2004) encontram o mesmo resultado para a economia japonesa. Ainda para o Japão, Rahman e Toyoda (2008) encontram evidência de neutralidade para M2, embora não para M1. Para o caso europeu, é a própria autoridade monetária a afirmar sua crença na neutralidade:

“It is widely agreed that in the long run – after all adjustments in the economy have worked through – a change in the quantity of money in the economy will be reflected in a change in the general level of prices. But it will not induce permanent changes in real variables such as real output or unemployment. This general principle, referred to as “the long-run neutrality of money”, underlies all standard macroeconomic thinking. Real income or the level of employment are, in the long term, essentially determined by real factors, such as technology, population growth or the preferences of economic agents.”¹⁵

Dessa maneira, parece haver uma diferença relevante no funcionamento das economias desenvolvidas em relação àquelas em desenvolvimento, com a neutralidade se observando exclusivamente no primeiro caso. Nesse sentido, a diferença nos resultados das economias desenvolvidas em relação ao Brasil se deve menos às particularidades históricas do processo nacional, e mais a uma quebra estrutural observada entre os países de elevado grau de desenvolvimento e aqueles de menor desenvolvimento econômico.

Por outro lado, os resultados obtidos para a economia nacional ilustram uma neutralidade compartilhada pelos países de menor grau de desenvolvimento, fato que,

¹⁵ O trecho em questão está na descrição do escopo de atuação do ECB, no site oficial da autoridade monetária: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/role/html/index.en.html>

apesar de já documentado pela literatura, ainda carece de um aprofundamento capaz de explicar as causas dessa disparidade em relação às economias desenvolvidas.

5. Considerações Finais

A Teoria Quantitativa da Moeda é uma teoria monetária que remonta ao período clássico e encontra sua formulação tradicional no trabalho de Irving Fisher, no início do século XX. Segundo essa teoria, existe uma proporcionalidade entre o estoque de moeda e o nível de preços, com variações no primeiro originando variações de magnitude proporcional no segundo, uma propriedade que se convencionou chamar de *neutralidade da moeda*.

Ao longo de todo o último século, a ideia de neutralidade esteve presente ininterruptamente no pensamento econômico hegemônico, sendo sua principal consequência a (pretensa) ineficácia da política monetária. Com efeito, um resultado fundamental da TQM é a incapacidade de qualquer forma de política econômica que atue sobre o estoque de moeda – ou seja, de toda a política monetária – de atuar sobre as variáveis reais, especialmente no longo prazo.

Com o aumento da complexidade econômica ao longo do tempo, contudo, a hipótese da proporcionalidade direta entre moeda e preços prevista pela Teoria Quantitativa da Moeda tem-se mostrado crescentemente frágil. Ao longo da história, a neutralidade, que era total, passou a ser restrita ao longo prazo, em uma clara amostra dos empecilhos enfrentados pelo antigo consenso. No curto prazo, uma série de efeitos justificariam a não-neutralidade. Com o desenvolvimento da ciência econômica, porém, mesmo a hipótese da neutralidade restrita ao longo prazo encontra-se em dificuldades.

Nosso trabalho se iniciou com uma retomada da história do pensamento econômico no que concerne ao TQM. A questão que se tentava esclarecer era a posição de cada uma das grandes escolas de pensamento econômico na atual discussão acerca da neutralidade monetária. A correta compreensão do debate era fundamental para a análise subsequente, em particular para a discussão do último capítulo.

Na sequência (capítulo 2), foram apresentados aspectos da formação do arcabouço de política monetária brasileira, visando investigar a forma como as particularidades da experiência nacional poderiam impactar o funcionamento das variáveis econômicas no país. Nesse contexto, foram apresentados os principais planos de estabilização e experimentos monetários que culminaram no arcabouço de política monetária vigente. Com efeito, uma série de idiosincrasias da economia brasileira emerge dessa investigação: a combinação de juros elevados e curto prazo do mercado de capitais, a memória inflacionária arraigada nos agentes, a hiperinflação, dentre outras. Apesar de sua aparentemente excepcionalidade, contudo, a economia nacional que parece se comportar

de forma similar ao observado nos demais países em desenvolvimento no que concerne a questão da neutralidade monetária.

No capítulo 3, foram apresentados diversos resultados econométricos, calculados utilizando-se dados para a economia brasileira das últimas duas décadas. O conjunto de evidências levantado demonstra que a neutralidade da moeda para o caso nacional é dificilmente defensável, com todos os resultados apresentados desafiando a hipótese da neutralidade. Com efeito, mesmo a hipótese de uma neutralidade restrita aos setores mais flexíveis da economia – notavelmente, o setor financeiro – não foi confirmada pela análise dos dados.

No capítulo 4, por fim, foi apresentada uma série de trabalhos recentes, com diferentes pressupostos, mas que tinham como fundo comum a tentativa de mensurar de forma empírica a questão da neutralidade. Dentre os estudos apresentados, dois se destacam pelo seu viés claramente ortodoxo e dois pelo seu viés heterodoxo. Dentre todo o universo das contribuições de inspiração ortodoxa, foram escolhidos um trabalho eminentemente novo-clássico, herdeiro de toda a tradição de estudos usando modelos do tipo VAR e VECM para a estimação das funções de impulso-resposta, e um trabalho novo-keynesiano, se debruçando sobre o impacto da viscosidade e dos custos de menu sobre a neutralidade. Além disso, foram selecionados dois trabalhos de inspiração pós-Keynesiana com abordagens radicalmente diversas e inovadoras acerca do problema da neutralidade. Enquanto o primeiro deles é uma discussão da validade da Crítica de Lucas e de seus impactos sobre a neutralidade, o segundo versa sobre a pretensa estabilidade do produto potencial diante de choques nominais. Em ambos os casos, percebe-se a inadequação da hipótese da neutralidade para a economia nacional, resultado, aliás, compartilhado pelos estudos de matriz ortodoxa selecionados.

Buscou-se, assim, ilustrar que a percepção de fragilidade do atual consenso é algo compartilhado por escolas que abarcam todo o espectro econômico. Nesse sentido, ortodoxia e heterodoxia concordam em certa medida quanto à não-neutralidade da economia nacional, com a primeira, contudo, concentrando-se exclusivamente no curto e médio prazo. Nos estudos de matriz ortodoxa, com efeito, a neutralidade de longo prazo não chega a ser efetivamente provada, sendo presumida por construção. Dessa maneira, não se pode nem mesmo afirmar que a discordância acerca do longo prazo seja fruto de resultados empíricos divergentes entre as diferentes escolas: da parte da ortodoxia, ela reflete apenas pressupostos teóricos sem comprovação empírica. A heterodoxia, por sua vez, manifesta historicamente sua preocupação com uma não-neutralidade mais pervasiva

e duradoura, com seus resultados evidenciando os efeitos perversos do contracionismo sobre o crescimento potencial.

A comparação dos resultados obtidos para a economia nacional com outras economias do globo indica que existe uma grande semelhança entre o Brasil e as demais economias em desenvolvimento no que se refere à neutralidade da moeda. Ou seja, a excepcionalidade do desenvolvimento brasileiro não significou um condicionamento definitivo. Pelo contrário, a política monetária opera no país de forma similar ao que seria esperado tomando-se como base as economias de grau similar de desenvolvimento.

Para o caso das economias desenvolvidas, contudo, as evidências acerca da neutralidade são ainda inconclusivas. O que parece certo, todavia, é que disparidades no estágio de desenvolvimento superam as meras diferenças quantitativas, apresentando impactos profundos e propriamente qualitativos sobre o funcionamento do conjunto da economia.

A invalidade da TQM, conforme demonstrada pelo presente trabalho, suscita algumas questões: como se dá a relação entre preços e oferta monetária uma vez rejeitado o quantitativismo? Por que as economias em desenvolvimento apresentam um comportamento diferente daquelas ditas desenvolvidas no que se refere à questão da neutralidade monetária? Essas são algumas sugestões de aprofundamento para trabalhos futuros.

6. Referências

AKERLOF, G. A. The market for “lemons”: Quality Uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

ARQUETE, L. JAYME JR., F. Política Monetária, Preços e Produto no Brasil (1994-2002): Uma Aplicação de Vetores Auto-regressivos. *Anais do XXXI Encontro Nacional de Economia*, ANPEC, 2003.

BAER, M. O desajuste financeiro e as dificuldades de financiamento do setor público Brasileiro Nos Anos 80. Campinas, 1993. Dissertação de mestrado apresentada à FEA-UNICAMP.

Ribeirão Preto, 2010. Dissertação de mestrado apresentada à FEA-USP.

BAR, S. RATTI, R. Long-run neutrality, high inflation and bank insolvencies in Argentina and Brazil. *Journal of Monetary Economics*. Amsterdam, v. 46, p. 581-604, 2000.

BARBOSA, N. SOUZA, J. Brasil entre o passado e o futuro. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo e Boitempo Editorial, 2010.

BATISTA JR., P. N. O Plano Real à luz da experiência mexicana e argentina. *Estudos Avançados*, v. 10 (28), p. 127-197, 1996.

BELLUZZO, L. G. Plano Real: do sucesso ao impasse. *Economia Aplicada*, v. 3, n. Especial, p. 79-93, 1999.

BELLUZZO, L. G. ALMEIDA, J. G. Depois da queda: a economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

BERNANKE, B. S. Alternative explanations of the money-income correlation. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, v. 25, p.49-100, 1986.

BIHR, A. La reproduction du capital. Tome I. Lausanne: Editions Page Deux, 2001. Tradução de Rosa Maria Marques.

BLANCHARD, O. Macroeconomia. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BLANCHARD, O. J. KIYOTAKI, N. Monopolistic Competition and the effects of aggregate demand. *American Economic Review*, n.77, p. 647-666, 1987.

- BRESSER-PEREIRA, L. C. Da inflação à hiperinflação: Uma abordagem estruturalista. In: REGO, J. M., org., Inflação e Hiperinflação – Interpretações e Retóricas. São Paulo: Bienal, 1990.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. O décimo-primeiro plano de estabilização. In: VELLOSO, J. P. org., Combate à Inflação e Reforma Fiscal. Rio de Janeiro: José Olympio, p. 132-150, 1992.
- BULLARD, J. Testing long-run monetary neutrality propositions: lessons from the recent research. Review, Federal Reserve Bank of St. Louis, v. 81, p. 57-77. 1999.
- CAMPOS, R. S. Uma abordagem da hipótese da neutralidade da moeda usando dados do Brasil pós-Real. Ribeirão Preto, 2010. Dissertação de mestrado apresentada à FEA-USP.
- CARVALHEIRO, N. A política monetária no Brasil pós-real. Pesquisa & Debate, v. 13, n. 1 (21), p. 5-29, 2002.
- CARVALHO, E. C. O fracasso do Plano Collor: erros de execução ou de concepção. Niterói, Economia Brasileira Contemporânea, v. 4, n. 2, p. 283-331, jul-dez/2003.
- CARVALHO, E. C. As origens e a gênese do Plano Collor. Belo Horizonte, Nova Economia, n. 16, p. 101-134, abril/2006.
- CARVALHO, L. Valsa brasileira: do boom ao caos econômico. São Paulo: Editora Todavia, 2018.
- CHRISTIANO, L. LJUNGQVIST, L. Money does Granger-Cause output in the bivariate Money-output relation. Journal of Monetary Economics, v. 22, p. 271-284, 1988.
- CORAZZA, G. A política econômica do Plano Verão. Indicadores Econômicos, v. 17, n. 1, p. 15-21, 1989.
- DOWBOR, L. A era do capital improdutivo. São Paulo: Outras Palavras e Autonomia Literária, 2018.
- FIORENCIO, A. MOREIRA, A. Latent Indexation and Exchange Rate Passthrough. IPEA Working Paper No. 650, p. 18-35, 1999.

FISCHER, I. The purchasing power of money: Its determination and relation to credit, interest and crises. New York: Macmillan Company, 1920.

FISCHER, M. SEATER, J. Long-run neutrality and superneutrality in na ARIMA framework. American Economic Review, Princeton, v. 83, p. 402-415, 1993.

FRIEDMAN, M. A Friedman Doctrine: The Social Responsibility of Business is to Increase Its Profits. The New York Times Magazine, p. 17, September 13, 1970.

FRIEDMAN, B. KUTTNER, K. Why does the paper-bill spread predict real economic activity? NBER Macro Annual, p. 213-51, 1993.

GADELHO, S. R. DIVINO, J. A. Dominância fiscal ou dominância monetária no Brasil? Uma análise de causalidade. Economia aplicada, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 659-675, out-dez/2008.

GKIATAS, A. Examining the concept of money neutrality in two advanced economies. Thessaloniki, 2018. Dissertação de mestrado apresentada à universidade da Macedônia.

GRÔPPO, G. S. Relação dinâmica entre Ibovespa e variáveis de política monetária. Revista de Administração de Empresas, v. 46, p. 72-85, 2006.

GUJARATI, D. N. Basic Econometrics. New York: McGraw-Hill, 2003.

HICKS, J. R. Mr. Keynes and the Classics - A Suggested Interpretation. Econometrica, v. 5, p. 147-159, abr/1937.

HUME, D. Of Money. A source book on early monetary thought. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2020.

KEYNES, J. M. The General Theory of employment, interest and money. London: Macmillan and Co. Limited, 1936.

KING, R. WATSON, M. Testing long-run neutrality. Federal reserve of Richmond Economic Quarterly, Richmond, v. 83, p. 69-101, 1997.

KUHN, T. S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1998.

- LACERDA, A. C. Globalização e investimento estrangeiro no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2004.
- LEONG, C. PUAH, C. ABU, S. EVAN, L. Testing the effectiveness of monetary policy in Malaysia using alternative monetary aggregation. *The Journal of Applied Economic Research*, v. 4, n.3, p. 321-338, 2010.
- LINS, V. A economia política da financeirização: possíveis implicações no mundo do trabalho, *Economia e Desenvolvimento*, Santa Maria, v. 31, p. 1-13, 2019.
- LOPES, M. MOLLO, M. COLBANO, F. Metas de inflação, regra de Taylor e neutralidade da moeda: uma crítica pós-keynesiana. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 282-304, abr./jun. 2012.
- MARQUES, M. S. A aceleração inflacionária no Brasil: 1973-83. *Revista Brasileira de Economia*. Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 343-84, 1985.
- MARQUES, M. S. O Plano Cruzado: teoria e prática. *Revista de Economia Política*. São Paulo, v. 8, n. 3, p. 101-130, julho-setembro/1988.
- MARX, K. O capital Livro 1: o processo de produção do capital. São Paulo: Nova Cultura, 1996.
- MODIANO, E. M. A ópera dos três cruzados. In: ABREU, M. P. org., *A ordem do progresso: dois séculos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MOLLO, M. SILVA, M. A liberalização do câmbio no Brasil: revisitando a discussão dos pressupostos teóricos embutidos nas prescrições cambiais alternativas. *Estudos Econômicos*. São Paulo, v. 29, n. 2, p. 189-227, abril-junho/1999
- MUSTAFA, K. AHMED, R. SIDDIQUI, A. Money supply and equity price movements in Pakistan. *European Journal of Business and Management*, v. 5, p. 146-156, 2013.
- NASSIF, A. As armadilhas do tripé da política macroeconômica brasileira. *Revista de Economia Política*, v. 35, n. 3 (140), pp. 426-443, julho-setembro/2015.

OI, H. SHIRATSUKA, S. SHIROTA, T. On Long-Run Monetary Neutrality in Japan, *Monetary and Economic Studies*, Institute for Monetary and Economic Studies, Bank of Japan, v. 22, p. 79-113, 2004.

OLIVEIRA, D. S. Rigidez de preços no Brasil: Evidências microeconômicas e impactos macroeconômicos. São Paulo, 2021. Dissertação de mestrado apresentada ao IPE-USP, 2021.

OREIRO, J.L. PAULA, L.F. Pós-keynesianos e o intervencionismo estatal. *Jornal Valor*, p. A14, 06/11/2003.

OREIRO, J.L. PAULA, L.F. A economia brasileira no governo Temer e Bolsonaro: Uma avaliação preliminar, mimeo, 2019.

PILINKUS, D. BOGUSLAUKAS, V. The Short-Run Relationship between Stock Market Prices and Macroeconomic Variables in Lithuania: An Application of the Impulse Response Function. *Engineering Economics*, v. 14, p. 26-33, 2009.

PUAH, C. HABIBULLAH, M. LIEW, V. Is Money neutral in stock market? The case of Malaysia. *Economics Bulletin*, AccessEcon, v. 30, p. 1852-1861, 2010.

RABANAL, P. SCHWARTZ, G. BLEJER, M. LEONE, A. Inflation Targeting in the Context of IMF-Supported Adjustment Programs. *IMF Staff Papers*, v. 49, 2-2, 2002.

RACY, J. SILVA, F. A neutralidade da moeda e o papel das expectativas sob o regime de metas de inflação no Brasil: uma leitura pós-keynesiana. *Revista de Economia Mackenzie*, v. 7, n. 1, p. 84-124, 2009.

RAHMAN, J. TOYODA, T. An Empirical Study on Long-Run Neutrality of Money in the Japanese Economy. *Japanese Economy*, v. 35, p. 117 – 87, 2008.

RESENDE, A. L. A política brasileira de estabilização, 1963/1968. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, dez-1981, p. 757-806, 1982.

RESENDE, M. LIMA, F. Metas de inflação e investimento: o caso do Brasil. *Textos para discussão do Cedeplar-UFMG*, 2007.

ROMER, D. Keynesians macroeconomics without the LM curve. *Journal of Economic Perspectives*, v. 14, n. 2, p. 149-169, 2000.

ROMER, D. *Short-run fluctuations*. University of California, Berkeley, 2002.

SAHU, T. PANDEY, K. Money supply and equity price movements during the liberalized period in India. *Global Business Review*, International Management Institute, v. 21, p. 108-123, 2020.

SAMUELSON, P. A. *Economics: An Introductory Analysis*. New York: McGraw-Hill, 2009.

SARGENT, T. WALLACE, N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, v. 5, p. 1 – 17, 1981.

SAWAYA, R. Inflação como relação de poder: uma análise a partir da teoria dos preços de Marx. *Revista da sociedade brasileira de economia política*, v. 47, p. 34-58, 2017.

SERLETIS, A. KRAUSE, D. Empirical evidence on the long-run neutrality hypothesis using low-frequency international data. *Economic Letters*, v. 50, p. 323-327, 1996.

SERLETIS, A. KOUSTAS, Z. International evidence on the neutrality of money. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 30, p. 1-25, 1998.

SILVA, M. F. Plano Real e âncora cambial. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 22 n. 3, p. 387-407, 2002.

SIMS, C. Money, income and causality. *American Economic Review*, v. 62, p. 540-42, 1972.

SPENCE, M. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*. v. 87, n. 3, p. 355-374, ago/1973.

STIGLITZ, E. J. Alternative Theories of Wage Determination and Unemployment in LDC's: The Labor Turnover Model. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 88, p. 194-227, maio/1974.

STOCK, J. WATSON, M. Interpreting the Evidence on Money-Income Causality. *Journal of Econometrics*, v. 40, p. 161-182, 1989.

TAYLOR, J. B. Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester conference on public policy, v. 39, p. 195-214, 1993.

TAYLOR, J. B. An Historical Analysis of Monetary Policy Rules. NBER Working Paper, n. w6768, 1998.

TRIPATHI, V. Kumar, A. Long Run Relationship between Aggregate Stock Prices and Macroeconomic Factors in BRICS Stock Markets. Emerging Trends in Management and Public Policy, Regal Publications, p. 1-28, 2016.

WALRAS, L. Elements of Pure Economics. Londres: Routledge, 2013.

7. Anexos

1. Dados utilizados para a análise das séries temporais (dados originais, antes do tratamento):

	IBOV	INTEREST	M2	PRICE	GDP
2000Q1	17091.6	18.83	274.77	1,5367227	107.84
2000Q2	17820.4	18.37	261.43	1,5516667	109
2000Q3	16727.9	17.21	260.1	0,1561924	110.51
2000Q4	15928.4	16.49	264.76	1,6115594	111.86
2001Q1	15259.3	15.72	283.79	1,6285318	113.23
2001Q2	14438.5	15.72	278.38	1,6516007	113.59
2001Q3	14559.8	18.28	289.06	1,6766643	113.05
2001Q4	10501.1	19.1	296.57	1,7156471	112.51
2002Q1	13577.6	19.02	324.3	1,7534933	112.13
2002Q2	13467.4	18.52	327.13	1,7795706	114.87
2002Q3	10892.5	18.43	345.21	1,8051240	115.28
2002Q4	8997.5	17.89	379.26	1,8517149	116.8
2003Q1	11268.5	24.83	400.34	1,9732119	117.97
2003Q2	11592.1	26.21	388.14	2,0744918	117.49
2003Q3	13291.1	25.65	386.34	2,1042305	116.49
2003Q4	16578.7	19.72	392.15	2,1321094	117.57
2004Q1	22236.4	16.27	416.25	2,1567196	118.78
2004Q2	22647.1	16.03	413.53	2,1966426	120.44
2004Q3	21348.7	15.71	437.87	2,2317482	123.79
2004Q4	23777	16.18	458.68	2,2750794	125.32
2005Q1	26196.3	17.76	495.04	2,3206442	126.27
2005Q2	26773.8	19.21	503.25	2,3621972	127.32
2005Q3	25311.4	19.73	513.64	2,3939449	128.88
2005Q4	31583.8	19.51	537.87	2,4124237	127.99
2006Q1	33455.9	17.99	580.7	2,4526827	129.66
2006Q2	37952	16.51	577.57	0,2487921	131.73
2006Q3	36630.7	15.18	599.14	2,4903980	132.16
2006Q4	36449.4	14.18	610.46	2,5016197	134.36
2007Q1	44473.7	13.17	657.43	2,5297404	135.94
2007Q2	45804.7	12.66	646.12	2,5614937	138.48
2007Q3	54392.1	11.89	673.21	2,5822978	140.81
2007Q4	62340.3	11.12	709.59	2,6053424	142.27
2008Q1	63886.1	11.12	779.57	2,6424993	144.4
2008Q2	62774.9	11.14	780.09	2,6826020	146.17
2008Q3	63396.2	12.18	870.91	2,7387835	149.3
2008Q4	49798.6	13.58	1003.16	2,7681869	151.61
2009Q1	37550.3	13.62	1086.79	2,7984679	145.89
2009Q2	41976.3	11.13	1073.71	2,8330207	143.89
2009Q3	51543.8	9.08	1112.29	2,8702943	146.45

2009Q4	60459.3	8.60	1139.97	2,8884144	149.88
2010Q1	68588.4	8.55	1185.87	2,9191386	153.71
2010Q2	71136.3	8.58	1183.5	2,9793849	157.02
2010Q3	61236.2	10.14	1213.65	3,0092518	158.91
2010Q4	70229.4	10.64	1280.55	3,0243049	160.33
2011Q1	69304.8	10.64	1387.91	3,0916325	162.57
2011Q2	69268.3	11.67	1421.9	3,1670551	164.89
2011Q3	63394.3	12.15	1483.85	3,2112508	166.45
2011Q4	52324.4	11.88	1564.42	3,2453994	166.1
2012Q1	56754.1	10.87	1649.9	3,2926848	167.61
2012Q2	64511	9.52	1648.11	3,3330085	165.28
2012Q3	54354.6	8.38	1691.86	3,3691085	168.19
2012Q4	59570.8	7.36	1737.7	3,4168340	171.16
2013Q1	60952.1	6.9	1792.89	0,3484930	171.11
2013Q2	55902.2	7.02	1784.05	0,3552609	172
2013Q3	47229.6	7.72	1847.73	3,5946877	174.57
2013Q4	53179.5	8.71	1892.31	3,6170113	175.28
2014Q1	51507.2	9.77	1985.47	0,3690918	175.52
2014Q2	50270.4	10.55	2004.77	3,7712046	177.09
2014Q3	53171.5	10.8	2061.09	3,8291912	174.4
2014Q4	52858.4	10.81	2110.06	3,8610312	174.32
2015Q1	50007.4	11.57	2186.47	3,9274182	175.21
2015Q2	52321.8	12.6	2183.1	4,0777519	173.91
2015Q3	52757.5	13.64	2200.72	4,1697766	169.73
2015Q4	45313.3	14.13	2233.75	4,2275659	166.95
2016Q1	43350	14.14	2334.14	4,3466111	165.63
2016Q2	50561.5	14.13	2301.41	4,4605276	163.19
2016Q3	52233	14.13	2328.06	4,5385707	163.83
2016Q4	58367	14.13	2351.62	4,5859107	162.85
2017Q1	60227.3	13.63	2446.07	4,6199285	162.7
2017Q2	64984.1	12.13	2413	4,6644198	164.59
2017Q3	62900	10.14	2497.09	4,6746535	165.86
2017Q4	74293.5	8.14	2529.39	4,7022875	166.1
2018Q1	76402.1	6.89	2581.7	4,7560939	166.61
2018Q2	85365.6	6.39	2610.24	4,7894569	167.53
2018Q3	72762.5	6.39	2687.68	4,8799155	167.18
2018Q4	78623.7	6.4	2768.55	4,9150925	168.53

2. Dados utilizados para a análise das séries temporais (dados finais, após dessazonalização e, quando pertinente, o logaritmo das séries):

	LIBOV	INTEREST	LM2_SA	LPRICE_SA	LGDP
2000Q1	9,746	18.83	5,583	0,4261243	4,681
2000Q2	0,979	18.37	5,579	0,4383729	4,691
2000Q3	9,725	17.21	55,721	0,4486913	4,705
2000Q4	9,676	16.49	5,588	0,4790931	4,717
2001Q1	9,633	15.72	0,562	0,4842140	4,729
2001Q2	9,578	15.72	5,642	0,5000101	0,473
2001Q3	9,586	18.28	5,678	0,5199620	4,728
2001Q4	9,259	19.1	5,701	0,5421489	0,472
2002Q1	9,516	19.02	5,749	0,5585367	0,472
2002Q2	9,508	18.52	5,803	0,5733965	4,744
2002Q3	9,296	18.43	5,855	0,5938083	4,747
2002Q4	9,105	17.89	5,947	0,6190937	4,760
2003Q1	9,330	24.83	5,960	0,6773467	4,770
2003Q2	0,936	26.21	5,974	0,7251370	4,766
2003Q3	9,495	25.65	5,967	0,7469556	4,758
2003Q4	9,716	19.72	5,979	0,7606195	0,477
2004Q1	1,001	16.27	6,000	0,7673496	4,777
2004Q2	1,003	16.03	6,038	0,7824312	4,791
2004Q3	9,969	15.71	6,092	0,8044935	4,819
2004Q4	0,101	16.18	6,136	0,8255249	4,831
2005Q1	1,017	17.76	0,617	0,8414183	0,484
2005Q2	1,020	19.21	6,235	0,8556438	4,847
2005Q3	0,101	19.73	6,252	0,8734955	0,486
2005Q4	0,010	19.51	6,294	0,8838698	0,049
2006Q1	1,042	17.99	6,333	0,8972612	0,486
2006Q2	0,105	16.51	0,637	0,9082711	4,881
2006Q3	1,051	15.18	6,406	0,9122626	4,884
2006Q4	1,050	14.18	6,419	0,9197689	4,901
2007Q1	1,070	13.17	6,457	0,9284735	4,912
2007Q2	1,073	12.66	6,487	0,9381928	4,931
2007Q3	1,090	11.89	0,652	0,9478075	0,495
2007Q4	1,104	11.12	6,568	0,9600376	4,958
2008Q1	1,106	11.12	6,628	0,9725508	4,973
2008Q2	1,105	11.14	6,675	0,9848569	4,985
2008Q3	1,106	12.18	6,782	1,0058664	5,006
2008Q4	1,082	13.58	6,913	1,0207654	5,021
2009Q1	0,105	13.62	6,961	1,0303074	4,983
2009Q2	1,064	11.13	6,994	1,0393339	4,969
2009Q3	1,085	9.08	7,026	1,0522621	4,987
2009Q4	1,101	8.20	7,039	1,0638186	5,010
2010Q1	1,114	8.55	7,052	0,1072621	5,035

2010Q2	1,117	8.58	7,090	1,0890389	0,506
2010Q3	1,102	10.14	7,113	1,0997633	5,068
2010Q4	1,116	10.64	7,155	0,1110369	5,077
2011Q1	1,115	10.64	7,213	1,1297231	5,091
2011Q2	1,115	11.67	0,727	1,1494867	5,105
2011Q3	1,106	12.15	7,313	1,1652816	5,115
2011Q4	1,087	11.88	0,736	1,1812240	5,113
2012Q1	1,095	10.87	7,389	1,1924014	5,122
2012Q2	1,107	9.52	7,416	1,2004018	5,108
2012Q3	1,090	8.38	7,442	1,2134024	5,125
2012Q4	0,110	7.36	0,746	1,2328467	5,143
2013Q1	1,102	6.9	7,474	0,1249163	0,514
2013Q2	1,093	7.02	7,494	1,2642574	5,147
2013Q3	1,076	7.72	7,529	1,2776175	5,162
2013Q4	1,088	8.71	7,548	1,2901630	5,166
2014Q1	1,085	9.77	7,577	1,3068048	0,517
2014Q2	1,083	10.55	7,610	1,3240812	5,177
2014Q3	1,088	10.8	0,764	1,3401913	0,516
2014Q4	1,088	10.81	7,658	1,3555617	5,161
2015Q1	1,082	11.57	7,674	1,3692814	5,166
2015Q2	1,087	12.6	7,695	1,4022503	5,159
2015Q3	1,087	13.64	7,702	1,4252441	0,513
2015Q4	1,072	14.13	7,716	1,4459794	5,118
2016Q1	1,068	14.14	0,774	1,4708216	5,110
2016Q2	1,083	14.13	7,748	1,4921431	5,095
2016Q3	1,086	14.13	7,757	1,5105416	5,099
2016Q4	0,110	14.13	7,768	1,5263246	5,093
2017Q1	1,101	13.63	7,786	1,5319932	5,092
2017Q2	1,108	12.13	7,795	1,5370939	5,103
2017Q3	1,105	10.14	0,783	1,5406304	5,111
2017Q4	1,122	8.14	7,841	0,0155063	5,113
2018Q1	1,124	6.89	7,840	1,5610263	5,116
2018Q2	1,135	6.39	7,874	1,5637766	5,121
2018Q3	1,119	6.39	7,901	1,5838004	0,512
2018Q4	1,127	6.4	7,932	0,1594518	5,127