

A teoria da política monetária: reflexões sobre um percurso sinuoso e inconclusivo

André Lara Resende

1. Introdução¹

A teoria da política monetária deu uma grande guinada no começo do século XXI. Os agregados monetários e a Teoria Quantitativa da Moeda foram descartados e o modelo nekeynesiano tornou-se o seu referencial analítico. Ocorre que sem a oferta de moeda exógena, o nível de preços fica indeterminado. As políticas monetárias baseadas em regras para a taxa de juros deixam a inflação e a deflação desancoradas, exclusivamente ao sabor das expectativas. O mundo dos modelos nekeynesiano não tem moeda, nem mercados financeiros, mas nas tentativas de estabilizar os processos inflacionários crônicos, assim como nos processos deflacionários, a inflexibilidade nominal dos contratos financeiros pode levar a crises bancárias.

Ao contrário de seu uso como papel-moeda, que é dispensável, como referência nominal e unidade de conta, a moeda é indispensável nas economias contemporâneas. A inflexibilidade dos preços nominais dificulta o restabelecimento do equilíbrio nos mercados, mas é parte essencial das economias monetárias. A Teoria Quantitativa da Moeda desapareceu de cena, mas não foi adequadamente sepultada. Para que a teoria monetária possa evoluir, é preciso compreender onde e por que ela estava equivocada, em vez de sustentar que foram as circunstâncias que mudaram. Sugerem-se aqui alguns pontos de partida.

2- O percurso da teoria monetária, da dominância para a irrelevância

A crença em certa proporcionalidade entre o estoque de ouro e a renda nominal remonta ao século XVI, quando a entrada do ouro proveniente do Novo Mundo provocou uma alta de preços na Europa. No século XIX, a ideia ressurgiu nos escritos dos pensadores econômicos clássicos, como David Hume e outros, mas foi Irving Fischer, na década de 1920, quem introduziu a equação quantitativa da moeda, segundo a qual o estoque de moeda na economia é proporcional ao valor de todas as transações num determinado período de tempo. A tese chegou ao cerne do debate macroeconômico quando Keynes questionou a estabilidade da chamada velocidade da moeda em sua Teoria Geral. Como seu principal intuito era demonstrar que depois da depressão da década de 1930 a política monetária seria incapaz de estimular a economia, situação que ele denominou Armadilha da Liquidez, Keynes não questionou diretamente a relação proporcional entre moeda e preços em circunstâncias normais. Ao contrário, a controvérsia provavelmente contribuiu para a difusão da Teoria Quantitativa da Moeda (TQM). O modelo IS-LM de Hicks, que se tornou o referencial da macroeconomia na segunda metade do século XX, adotou uma versão revista da TQM, onde a demanda por saldos monetários reais é

¹ Agradeço os comentários e as sugestões de Edmar Bacha, Guillermo Calvo, Arminio Fraga, Affonso Celso Pastore, José A. Scheinkman e Carlos Viana. Traduzido de Lara Resende (2016) por Afonso Celso da Cunha Serra com revisão do autor.

também função da taxa de juros. A chamada velocidade-renda da moeda deixa assim de ser constante e passa ser uma função estável da taxa de juros. Isso não só deixou incólume a crença numa certa proporção entre o estoque de moeda e a renda nominal, como também ajudou a transformar a identidade da equação quantitativa da moeda numa teoria da demanda por moeda.

Em seu trabalho clássico sobre a história monetária dos Estados Unidos, Friedman e Schwartz argumentaram que uma equivocada política de contração da oferta de moeda foi fator crucial para o agravamento da depressão da década de 1930 e que a política monetária seria, efetivamente, um instrumento poderoso para estabilizar a renda nominal. A controvérsia das décadas de 1960 e 1970 entre monetaristas e keynesianos esteve centrada na capacidade da política monetária afetar a renda real; não havia discordância sobre a influência da moeda na determinação do nível geral de preços e da inflação. O livro-texto de macroeconomia mais popular em fins da década de 1970, escrito por dois professores do MIT, portanto insuspeitos de serem monetaristas, afirma que “para manter a igualdade entre a oferta e a demanda de moeda, as mudanças na oferta nominal de moeda devem ser acompanhadas de mudanças correspondentes nos preços. O argumento de que ‘a inflação é sempre e em qualquer lugar um fenômeno monetário’ é, portanto, totalmente correto como descrição do equilíbrio de longo prazo”.² A aceitação de que a inflação é resultado do excesso de moeda – mesmo por parte de keynesianos não-monetaristas – demonstra quão preponderante era a Teoria Quantitativa.³

No livro-texto de macroeconomia escrito por outro egresso do MIT, Olivier Blanchard, duas décadas depois, essa preponderância só foi levemente questionada. Na segunda edição, o autor afirma que “no médio prazo, a inflação é igual à expansão monetária nominal menos o crescimento normal do produto”. Para ser justo, o livro-texto de Blanchard, da virada do século, já aborda de maneira abrangente questões que se tinham tornado preeminentes nas duas últimas décadas do século XX, como as expectativas racionais e a crítica de Lucas; a rigidez de preços nominais; os modelos de salários escalonados de Stanley Fischer; os custos da desinflação; e o gradualismo de John Taylor. Contudo, no resumo do capítulo sobre inflação, nível de atividade e expansão monetária, Blanchard retorna à conclusão de que a expansão monetária determina a taxa de inflação, “um aumento de 1% na expansão monetária leva a um aumento de 1% na taxa de inflação”, e não resiste à tentação de citar o adágio friedmaniano de que “a inflação é sempre e em qualquer lugar um fenômeno monetário”.⁴

Essa preponderância prolongada – quase sete décadas – de uma teoria que, nunca e em nenhum lugar, correspondeu aos fatos é realmente inquietante. E torna-se ainda mais espantosa quando constatamos que nunca houve uma base teórica sólida para definir o que é moeda e por que há demanda por moeda. A moeda não tem papel a desempenhar no modelo de Equilíbrio Geral de Arrow-Debreu, que é a referência teórica da economia contemporânea. O modelo é inadequado para analisar preços nominais porque não tem a dimensão do tempo, é instantâneo e toda informação é perfeitamente conhecida, em consequência, não necessita de preços nominais, só de preços relativos. Dele resulta um equilíbrio de escambo, sem referência à moeda e ao crédito. As transações intertemporais são realizadas através dos chamados contratos

² R. Dornbusch e S. Fischer (1978).

³ É verdade que Dornbusch e Fischer acrescentaram ressalvas como esta: “O Gráfico 13.3 deixa claro que não há, no curto prazo, ligação estreita entre a taxa de expansão monetária e a taxa de inflação. A ausência de uma ligação estreita entre a taxa de expansão monetária e a taxa de inflação no curto prazo sugere que outros fatores são responsáveis pela inflação no curto prazo.”

⁴ O. Blanchard (2000).

contingentes, que dependem das circunstâncias que vierem a ocorrer. Uma vez determinados os preços relativos de equilíbrio através do modelo de Equilíbrio Geral de Walras-Arrow-Debreu, a moeda entra em cena, como um fator exógeno, apenas para determinar o nível geral de preços nominais. Essa é a origem da referência clássica à moeda como véu.

Como, diferentemente do modelo de Equilíbrio Geral, na realidade existem preços nominais e moedas, é preciso ter uma explicação para isso e compreender qual a sua função. É aqui que entra em cena a TQM. Ela assume, corretamente, que a moeda é necessária para realizar transações. O mundo real não é instantâneo e sem fricção, é preciso tempo para produzir e comercializar; existem custos para obter informações e custos de transações. Essas são as razões pelas quais há necessidade dos preços nominais e da moeda. A TQM pressupõe que haja certa proporção entre o estoque de moeda e a renda nominal. Mesmo que nunca tenha tido alicerces teóricos sólidos, a hipótese de que as transações exigiriam um nível proporcional de saldos monetários deve ter tido um apelo intuitivo no passado. Ao chegar à Europa, o ouro proveniente do Novo Mundo exerceu pressão sobre os preços. Afinal, foi uma transferência de riqueza do exterior para uma economia estagnada. Um aumento de riqueza, sem aumento correspondente na capacidade de oferta da economia, não pode deixar de pressionar os preços. O fato de o estoque de ouro coincidir com o estoque de moeda à época explica por que esse aumento de riqueza foi percebido como um mero crescimento da oferta de moeda, o que levou à conclusão equivocada de que havia uma proporção entre moeda e preços. É muito mais difícil justificar essa intuição no mundo contemporâneo de unidades de conta fiduciárias e sistemas eletrônicos centralizados de liquidação e custódia. O fato de essa proporção “intuitiva” entre moeda e preços ter ido tão longe se explica provavelmente pela observação de Herbert Simon, citada por Daniel Kahneman (2011), de que a intuição é nada mais que o reconhecimento de informações armazenadas em nossa memória.

Vários expedientes casuísticos foram usados para justificar a demanda por moeda. A moeda foi diretamente incluída na função utilidade por Patinkin (1965); supôs-se a necessidade de pagamento antecipado de despesas, como em Lucas e Stackey (1987); mas nenhum desses artifícios, conforme demonstrado por Hahn (1965), é suficiente para explicar porque não prevalece um equilíbrio de escambo onde não há demanda por moeda.⁵ O problema está em que o leiloeiro walrasiano é uma representação inadequada da realidade, ao supor a inexistência de custos de transações e para obter informações. Não é de se admirar que, nesse mundo instantâneo e sem atrito, tampouco haja lugar para a moeda e para os preços nominais.

Mesmo que se aceite, por qualquer razão, que na prática há demanda por um estoque real de moeda, M/P , isso não é suficiente para determinar o nível geral de preços. Como há combinações infinitas de M e P que satisfazem a demanda por um determinado estoque real de moeda M/P , a indeterminação do nível geral de preços continua a existir. A relação supostamente estável entre moeda e preços, que nunca passou no teste da realidade, é também, em termos lógicos, uma explicação insuficiente para a determinação do nível geral de preços.

Até muito recentemente,⁶ a teoria monetária se livrava dessa indeterminação, ao supor que a oferta de moeda, M , era um instrumento exógeno de política monetária. A escolha de M determinaria assim o nível de preços. Considerando que a oferta de moeda era uma variável exógena de política monetária, o nível de preços e sua taxa de crescimento, a inflação, estavam

⁵ Ver G. Calvo (2012).

⁶ Mais exatamente, até 2003 quando Michael Woodford publicou seu livro, Woodford (2003)

sob o controle da autoridade monetária. Nunca houve uma base teórica coerente para a determinação dos preços nominais – em oposição à dos preços relativos – nem uma boa explicação de porque havia demanda por moeda mas, em contrapartida, a presunção da oferta de moeda como instrumento exógeno de política monetária, sob controle do Banco Central, nunca foi questionada. Supunha-se que os bancos centrais eram capazes de imprimir moeda e criar reservas bancárias, os dois componentes da base monetária, e, portanto, controlar a oferta de moeda.

3- Taxas de juros, agregados monetários e indeterminação do nível de preços

Ao contrário do que se presumiu durante muito tempo, não é verdade, na prática, que os Bancos Centrais possam discricionariamente imprimir moeda e criar reservas bancárias. Mesmo quando tinham metas para a evolução dos agregados monetários, os bancos centrais sempre usaram a taxa de juros como variável de política monetária. Em fins da década de 1990, Bernanke e Mihov (1998) argumentaram que a taxa de juros de curto prazo, praticada no mercado de reservas bancárias, era, de fato, o instrumento de política monetária do *Federal Reserve*. Diante da constatação generalizada de que os bancos centrais usavam a taxa de juros de curto prazo como instrumento de política monetária, a premissa teórica de que a oferta de moeda era a variável exógena de política monetária foi finalmente abandonada. É normalmente a teoria que orienta a prática, mas, nesse caso, foi a prática que levou à revisão do arcabouço teórico.

No passado, sob o padrão-ouro e sem emprestador de última instância, era evidentemente verdade que os bancos precisassem manter reservas para enfrentar a volatilidade de seus depósitos. Mas num sistema de unidade de conta puramente fiduciária, com um mercado de reservas bancárias acessível a qualquer momento e com um emprestador de última instância, simplesmente não faz sentido para os bancos manter reservas acima do nível compulsório. Não há razão para mantê-las acima desse nível e renunciar aos juros recebidos pelas reservas quando cedidas ao mercado. Em caso de uma insuficiência de reservas é sempre possível ir ao mercado e tomá-las emprestadas. Os bancos vão diariamente ao mercado interbancário para descartar o excesso ou cobrir a insuficiência de reservas. No agregado, porém, os bancos não têm como criar ou destruir reservas. A única forma de o sistema bancário como um todo se desfazer de um excesso de reservas, ou suprir uma insuficiência de reservas, é através de operações com o Banco Central. É esta a razão pela qual os Bancos Centrais não podem controlar o nível das reservas bancárias. Para evitar oscilações violentas nas taxas de juros do overnight para reservas, os Bancos Centrais são obrigados a atender às demandas do sistema bancário, suprimindo ou enxugando o excesso diário de reservas do sistema a uma determinada taxa de juros. Deixando de lado o papel-moeda, as reservas mantidas pelo sistema bancário no Banco Central correspondem à base monetária. Fatores exógenos, como por exemplo um influxo de moeda estrangeira comprada pelo Banco Central, criam base monetária e, portanto, excesso de reservas para o sistema. Se o Banco Central não esterilizasse esse excesso de reservas – normalmente por meio de operações compromissadas de venda (*reverse repos*) – ao fim do dia, a taxa de juros do overnight no mercado interbancário cairia a zero. De forma simétrica, quando um fator exógeno destrói reservas bancárias, como uma saída de moeda estrangeira, se o Banco Central não suprir a insuficiência de reservas, por meio de operações compromissadas de recompra (*repos*), no fim do

dia, a taxa de juros sobre as reservas dispararia e forçaria os bancos a recorrer ao redesconto. De toda forma, a base monetária terminaria por se expandir.

O mercado de reservas bancárias – ou o mercado de *Fed Funds*, como é chamado nos Estados Unidos – é um tipo muito especial de mercado. Embora seja chamado de um mercado, onde, durante o dia, os bancos têm de fato liberdade para comprar e vender reservas, no fim do dia só o banco central pode equilibrar o excesso de demanda ou de oferta. Essa é a razão pela qual esse mercado poderia ser substituído por um sistema de reservas remuneradas no banco central. Se o excesso ou a insuficiência de reservas pudesse ser depositado ou sacado, à taxa de juros básica diária do banco central, não haveria mais um “mercado” de reservas, mas tampouco ocorreria qualquer mudança no funcionamento do sistema. A substituição do mercado de reservas por um sistema de depósitos remunerados à taxa básica no banco Central deixaria evidente que o Banco Central não controla a base monetária, mas apenas a taxa de juros das reservas bancárias.⁷ Mesmo quando tinham metas para os agregados monetários, os Bancos Centrais sempre usaram os juros como a variável de política monetária. Agora que eles têm metas de taxas de juros, ao contrário do que às vezes se supõe, os bancos centrais não ajustam, nem poderiam ajustar, a oferta de moeda para cumprir a meta de juros⁸. Eles simplesmente definem a taxa de juros do mercado de reservas bancárias. A taxa de juros diária sobre as reservas é sempre a variável sob controle direto dos bancos centrais, mesmo quando eles optam por perseguir metas para os agregados monetários.

Foi só com o livro de Woodford, em 2003, que essa “curiosa disjunção entre a teoria e a prática”, como ele a denominou, ou essa “infeliz dicotomia entre a teoria e a prática”, de acordo com Goodhart (1989), chegou ao fim. Woodford retomou a abordagem de Knut Wicksell, economista sueco que, no final do século XIX, quando a TQM ainda não era dominante, discutia macroeconomia em termos de desvios da taxa de juros em relação a seu nível “natural”. Wicksell (1898) sustentava que era “possível conceber o problema da política monetária como uma questão de política de taxa de juros”. Assim, Woodford procurou desenvolver uma teoria da determinação do nível geral de preços baseada numa política de regras para a taxa de juros, que é a forma como operam os bancos centrais na prática. Segundo ele, para compreender as consequências dessas regras, não é preciso antes determinar suas implicações para a evolução da oferta de moeda e, só então, analisar as consequências da regra implícita da oferta de moeda. Ao contrário, Woodford sustenta que é possível analisar a determinação do nível de preços sob essas regras em termos de um arcabouço conceitual que não faça referência nem à oferta nem à demanda por moeda. Nesse arcabouço neowickselliano, os determinantes do nível geral de preços de equilíbrio não são a oferta e a demanda de moeda, não são fatores nominais, mas sim os fatores reais determinantes da taxa real de juros de equilíbrio e da relação entre as taxas de juros e os preços.

Tamanha era a predominância dos agregados monetários como variável de política monetária na profissão que Woodford se sentiu obrigado a explicar, primeiro, que esse era de fato o procedimento operacional do *Federal Reserve* e, segundo que, implícita na descrição da política monetária como regras para a taxa de juros, havia uma trajetória da oferta de moeda. Isso pode dar a impressão de que o uso da taxa de juros como a variável de política monetária é

⁷ A mecânica do controle das reservas bancárias e o uso alternativo de uma única taxa de juros paga sobre as reservas pelo banco central é analisada em detalhes em Woodford (2000).

⁸ Clarida, Gali e Gertler (1999), por exemplo, afirmam: “Com a taxa de juros como instrumento de política monetária, o banco central ajusta a oferta de moeda para alcançar a taxa de juros.”

apenas uma questão de escolha prática, mas irrelevante do ponto de vista lógico. Haveria sempre uma trajetória implícita dos agregados monetários para uma dada evolução das taxas de juros nominais e vice-versa. Woodford opta por não comprar essa briga e deixa que tal interpretação corra livre, mas, em vários pontos de sua análise, fica claro que ele não acredita nessa relação biunívoca entre a trajetória da taxa de juros e a evolução do estoque de moeda. Logo no primeiro capítulo de seu livro, onde ele se propõe a dar uma visão geral do seu argumento, Woodford afirma que “embora se discuta, às vezes, a evolução implícita da oferta de moeda, essa questão é, em geral, aqui ignorada. Em certas ocasiões, não me dou ao trabalho de especificar a política monetária (ou um modelo econômico) com detalhes suficientes para determinar as trajetórias correspondentes da oferta de moeda, *ou nem mesmo para dizer se, em princípio, é possível determinar uma única delas?*”⁹

Contudo, sem uma trajetória definida para a oferta de moeda, retornamos à indeterminação do nível de preços. Mesmo que haja um determinado estoque real de moeda associado a uma determinada taxa de juros, infinitas são as combinações de M e P compatíveis com um dado estoque real de moeda M/P . Woodford volta de maneira mais explícita a essa indeterminação quando analisa as regras para as taxas de juros e a estabilidade do nível geral de preços: “No contexto do modelo neowickselliano básico, definido na Seção 1, suponha que a política monetária seja conduzida de modo a garantir que a taxa de juros nominal de curto prazo siga um processo (circunscrito) exogenamente especificado de metas. Nesse caso, o equilíbrio com expectativas racionais é indeterminado, qualquer que seja a natureza do processo de metas”. E prossegue para concluir que “isso significa que há um número infinito de possíveis equilíbrios das variáveis endógenas em resposta aos distúrbios reais...”

Trata-se de um reconhecimento explícito de que, com expectativas racionais, o modelo não tem uma trajetória única de equilíbrio para o nível geral de preços. Esse é justamente o ponto de Sargent e Wallace (1975), de acordo com os quais, sob expectativas racionais, as regras da taxa de juros resultam em indeterminação e, mesmo entre soluções circunscritas, há um conjunto extremamente grande de equilíbrios possíveis. Isso os levou a concluir que a política monetária só poderia ser formulada em termos de regras para a oferta de moeda. Em meados da década de 1970, quando Sargent e Wallace chegaram a essa conclusão, ainda não se compreendia que, num sistema de moeda fiduciária, com liquidação e custódia consolidadas, nem a oferta de moeda é claramente definida, nem os Bancos Centrais são capazes de controlá-la.

Quase quatro décadas depois, John H. Cochrane,¹⁰ da Universidade de Chicago, em resenha detalhada da agora já extensa literatura sobre a indeterminação do nível de preços no mundo pós-keynesiano, conclui que “a regra de Taylor, no contexto do modelo neo-keynesiano, leva à mesma indeterminação da inflação que ocorre sob metas fixas de juros”. Após examinar as alternativas propostas – no que é hoje uma longa literatura – para resolver a indeterminação do nível de preços, Cochrane é forçado a concluir que “a inflação é tão indeterminada nos modelos neokeynesianos micro fundamentados, quando o banco central segue uma regra de Taylor com regime fiscal ricardiano, quanto sob metas fixas de taxas de juros.” Cochrane diz que o seu artigo é integralmente negativo e longo demais, razão pela qual ele se abstém de expor e testar uma alternativa teórica. No século XXI, nem mesmo um economista da Universidade de Chicago se sente à vontade para propor o retorno às regras para a oferta de moeda e às metas monetárias.

⁹ Itálicos acrescentados para salientar a inexistência de um equilíbrio único.

¹⁰ John H. Cochrane (2011)

4- O mundo neokeynesiano sem moeda

As expectativas racionais são um pressuposto irrefutável do ponto de vista lógico para o agente racional maximizador da teoria econômica. Com expectativas racionais, porém, assim como no Modelo de Equilíbrio Geral de Arrow-Debreu, a economia real deixa de depender da moeda e da política monetária. O artigo de Sargent e Wallace de 1975 foi o ponto de partida da volta a essa dicotomia entre os equilíbrios macroeconômicos real e monetário. Como resultado, as questões monetárias saíram de moda e a teoria macroeconômica voltou sua atenção para os efeitos dos choques reais e para os ciclos macroeconômicos de produção.¹¹

Mais de dez anos depois, em fins da década de 1980, uma série de trabalhos empíricos começou a demonstrar que a política monetária, de fato, tem efeito sobre o desempenho a curto prazo da economia real. Ficava claro que a forma de conduzir a política monetária tem impacto importante sobre o nível de atividade. Terminava assim o exílio – um véu que apenas determinaria a inflação e o nível de preços no longo prazo - em que a teoria havia confinado a moeda. As questões monetárias foram reintroduzidas ao arcabouço teórico da macroeconomia.

Diante da evidência de que a política monetária importa na prática, a macroeconomia das expectativas racionais foi obrigada a ser revista e a se adaptar. Fricções e atritos de toda ordem, como as inflexibilidades keynesianas de salários e preços, foram reconsiderados para tentar compatibilizar o modelo com a realidade. O esforço para deduzir as relações macroeconômicas a partir de fundamentos microeconômicos levou aos novos modelos baseados na hipótese de preços escalonados, nos quais a rigidez dos preços pode ser reconciliada com agentes racionais maximizadores. Os modelos dinâmicos de equilíbrio geral estocásticos, conhecidos como DSGE, com preços escalonados, onde as equações comportamentais agregadas resultam explicitamente da otimização, substituíram o modelo IS-LM simples.¹² Os DSGE replicam a maioria dos resultados do modelo IS-LM, com a vantagem de que também são capazes de incorporar o caso limite de preços perfeitamente flexíveis. Com flexibilidade de preços, eles reproduzem a dinâmica do modelo do ciclo econômico real, em que a política monetária só afeta as variáveis nominais e não tem qualquer efeito sobre as variáveis reais.

A derivação do modelo DSGE de referência pode ser encontrada em qualquer trabalho sobre política monetária da década de 1990.¹³ Assim como o modelo IS-LM, ele pode ser representado por duas equações em forma reduzida: uma curva IS, que relaciona o hiato do produto inversamente à taxa de juros real, e uma curva de Phillips, que relaciona a inflação positivamente ao hiato do produto:

$$(1) \quad x_t = -\varphi (i_t - E_t \pi_{t+1}) + E_t x_{t+1} + g_t$$
$$(2) \quad \pi_t = \lambda x_t + \beta E_t \pi_{t+1} + \mu_t$$

onde x é o hiato do produto; i é a taxa de juros nominal; π é a taxa de inflação; e μ são perturbações aleatórias com médias zero.

¹¹ G. Corsetti (2015), ao analisar a possibilidade de múltiplos equilíbrios da inflação em Calvo (1998), afirma que, na década de 1980, a economia monetária estava tão fora de moda que era difícil publicar alguma coisa sobre esse tema na *American Economic Review*, razão por que Calvo teve de descrever seu modelo, primeiro, em termos reais, antes de poder contar sua história sobre a inflação.

¹² Ver, por exemplo, Clarida, Galí and Gertler (1999).

¹³ Ver Woodford (1995), Kimball (1995), Yun (1996), Bernanke, Gertler e Gilchrist (1998).

A equação (1) difere da curva IS tradicional porque ela é derivada do processo de maximização intertemporal dos consumidores e das empresas. Em consequência, o consumo corrente passa a depender da renda futura esperada, assim como da taxa de juros. A elevação da renda futura esperada aumenta a renda corrente, pois as pessoas preferem suavizar o fluxo do consumo ao longo do tempo. Expectativas de renda e consumo mais elevadas no futuro levam ao aumento do consumo no presente, o que aumenta a renda corrente. No modelo básico, o efeito negativo da taxa de juros real sobre a renda corrente decorre exclusivamente da substituição intertemporal do consumo. A elasticidade da nova curva IS não depende, portanto, do efeito da taxa de juros real sobre o investimento, nem de suas implicações para os mercados financeiros, mas somente das preferências intertemporais de consumo. A demanda agregada se relaciona inversamente com a taxa de juros real, mas não há função de investimento nem mercados financeiros.

A equação (1) pode ser reiterada para obter:

$$(1.1) \quad x_t = E_t \sum_0^{\infty} [-\varphi(i_{t-1} - \pi_{t+1+i})] + g_{t+i}$$

A curva de oferta agregada da equação (1.1) resulta da hipótese de preços nominais escalonados, como originalmente formulada por Stanley Fischer (1977) e John Taylor (1980). A decisão individual de formação de preços é resultado de um processo de otimização explícita, em que as empresas, em condições monopolísticas, escolhem preços nominais sujeitos a restrições quanto à frequência de futuros ajustes de preços. A equação se parece com uma tradicional Curva de Phillips ampliada pelas expectativas, mas é a expectativa de inflação futura, $E_t \pi_{t+1}$, que nela aparece, em oposição à inflação corrente esperada, $E_{t-1} \pi_t$. Isso significa que, em contraste com a curva de Phillips tradicional, não há dependência da inflação passada, nem inércia na inflação. Fica claro que no modelo neokeynesiano são as expectativas sobre o futuro que afetam o nível de atividade hoje.

O mesmo se aplica à equação da inflação. Após algumas iterações, a equação (2) pode ser reescrita como:

$$(2.2) \quad \pi_t = E_t \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i [\lambda x_{t+i} + u_{t+i}]$$

Fica claro que a inflação depende inteiramente dos hiatos de produto, corrente e esperado no futuro, ou seja, é totalmente independente das variáveis nominais. Ela depende exclusivamente de variáveis reais correntes e futuras. Essa é uma mudança significativa, não só em relação ao modelo IS-LM original, mas também e principalmente em relação à tradição monetária clássica da Teoria Quantitativa. Já não existe relação entre moeda e nível de preços, nem entre expansão monetária e inflação. A inflação depende exclusivamente das condições correntes e esperadas da economia real. A taxa de juros nominal fecha o modelo. Não há oferta nem demanda de moeda. A política monetária entra em cena através da taxa de juros. Supõe-se que o banco central controla a taxa de juros nominal de curto prazo e que, devido às inflexibilidades nominais, esta, por sua vez, afeta a taxa de juros real.

Com o desaparecimento da curva LM, perde-se um aspecto crucial do modelo keynesiano original: não mais existe ligação entre os lados real e monetário da economia por meio da taxa de juros. Até o modelo neokeynesiano, a taxa de juros era a variável que intervinha na determinação do equilíbrio, tanto do mercado monetário, quanto do mercado real. No modelo keynesiano

original, a taxa de juros nominal aparece na demanda por moeda e a taxa de juros real, na função de demanda agregada – por via do investimento. No modelo dinâmico de equilíbrio geral nekeynesiano, a taxa de juros nominal está sob controle direto do banco central. O mercado monetário-financeiro sai completamente de cena.

Por mais precária que fosse a formulação original do mercado monetário, oriunda da Equação Quantitativa, o mercado financeiro era, pelo menos, introduzido na cena macroeconômica. A passagem do modelo IS-LM para o modelo DSGE, que caracterizou a mudança da perspectiva keynesiana para a nekeynesiana, eliminou a moeda e o mercado financeiro da análise. Até a representação mais simplista dos mercados financeiros e monetário deixa de existir. As únicas variáveis nominais do modelo são a taxa de juros nominal, determinada de maneira exógena pelo Banco Central, e a taxa de inflação. A relação entre elas já não se estabelece diretamente, por meio do mercado monetário, mas apenas indiretamente, através do hiato de produto e da curva de Phillips.

A solução woodfordiana para a gestão da demanda, através da taxa de juros, soluciona a “curiosa disjunção entre a teoria e a prática”, mas reabre a questão da indeterminação do nível de preços. A demanda e a capacidade de oferta agregadas determinam a aceleração e a desaceleração da taxa de variação do nível geral de preços. O que determina, porém, a própria taxa de variação, ou seja, a inflação, se não existe um equilíbrio único?¹⁴ Se o nível geral de preços e sua taxa de variação são, em última instância, funções da sua própria história e das expectativas, o que impede que haja espirais deflacionárias e inflacionárias autorrealizadas? Woodford considera que inflações autorealizadas são uma possibilidade mais realista do que deflações autorrealizadas. Ao analisá-las, porém, ele retoma, em termos vagos, as mesmas regras para a oferta de moeda que já havia descartado, ao afirmar que “condições sob as quais esse equilíbrio não existiria, para o caso de taxa de expansão monetária constante, já foram demonstradas.” E prossegue, então, para reconhecer que, numa hiperinflação, o estoque monetário real se reduz a uma pequena fração de seu nível normal, e pode tender a zero. O que o leva a concluir que, “portanto, não está claro que se possa confiar nesse mecanismo [i.e., *regras de expansão monetária*] para evitar inflações autorrealizadas”.¹⁵ A última seção de seu capítulo 2, dedicada à questão da indeterminação do nível de preços, das inflações e das deflações autorrealizadas, é um exemplo dramático de como a dependência de uma análise formal para dedução das condições limites de um modelo pode obscurecer uma questão, ao invés de esclarecê-la e facilitar o seu entendimento.

5- A inflexibilidade nominal esquecida: a dos contratos financeiros

A inflação no modelo nekeynesiano depende exclusivamente dos hiatos de produto, o corrente e os esperados para o futuro. Dado que o banco central controla o hiato do produto através da taxa de juros, isso significa que ele pode controlar e levar a zero até mesmo a inflação mais alta e persistente, exclusivamente por meio da política monetária. A velocidade com que isso poderia ser feito dependeria da função objetivo das autoridades monetárias, dado o custo em termos de produto e emprego, mas, em tese, poderia ser feito em um único período. Bastaria provocar o

¹⁴ Woodford (2003) afirma: “Está claro que existe um contínuo de equilíbrios com antevisão perfeita, cada um correspondendo a cada inflação inicial possível π_0 . Esse resultado persiste mesmo que... o princípio de Taylor seja satisfeito, pelo menos em âmbito local.” Capítulo 2, pág. 125.

¹⁵ Woodford (2003), capítulo 2, págs. 135 e 136. A observação grifada entre parênteses foi acrescentada para auxiliar a compreensão.

nível certo de folga na capacidade instalada hoje, assim como gerar a expectativa de uma trajetória não inflacionária para a renda no futuro, isto é, escolhendo $\sum_{i=0}^{\infty} x_{t+i}$ de modo que $\pi_t = 0$. Essa possibilidade contradiz frontalmente a experiência dos países que enfrentaram inflações altas e persistentes. A tentativa de estabilizar os processos de inflação crônica através de políticas monetárias restritivas, sem atentar para o componente inercial da inflação, pode provocar uma grave crise bancária, muito antes de conseguir debelar a inflação.

No mundo keynesiano, a inflexibilidade dos salários nominais explicava a persistência do desemprego. Salários nominais inflexíveis também explicam a dificuldade para reduzir a inflação, induzida pelos custos, mesmo quando há desemprego e capacidade ociosa. Na década de 1970, foram feitas várias tentativas de reconciliar a inflexibilidade dos salários com a racionalidade individual,¹⁶ mas a hipótese de salários nominais inflexíveis nunca chegou a ser a rigidez nominal incorporada aos modelos nekeynesianos. Ela foi ofuscada pela hipótese dos preços escalonados, que teve mais sucesso, provavelmente pelo fato de ter sido mais elegantemente formalizada, de acordo com os princípios de maximização racional. Nos modelos de preços escalonados a inflação passada não aparece na formação das expectativas de inflação e a inércia do processo é derivada exclusivamente dos contratos escalonados.

A inflexibilidade dos salários nominais tem uma longa tradição na teoria macroeconômica, mas outra fonte importante de inflexibilidade nominal -- os contratos financeiros -- sempre foi totalmente negligenciada. Os mercados financeiros nunca fizeram parte da teoria macroeconômica convencional. Depois da crise financeira de 2008, o mercado financeiro e a armadilha da liquidez foram para o epicentro do debate macroeconômico, mas até muito recentemente a macroeconomia desconsiderava completamente a importância das questões financeiras.¹⁷

A vasta maioria dos contratos financeiros é escrita em termos nominais e inegociáveis independente das contingências. Os contratos indexados -- desde que em relação à inflação passada e com intervalos fixos entre os reajustes -- também são fonte de inércia do processo inflacionário.¹⁸ Grandes e inesperadas quedas da taxa de inflação têm impacto altamente negativo nos balanços dos bancos. Se, por vontade divina -- ou do banco central --, a inflação se reduzisse a zero, o valor real dos contratos financeiros aumentaria, independentemente de as expectativas terem se ajustado à realidade. As quebras e a incapacidade de honrar os contratos de dívidas serão inevitáveis, seguidas de crises bancárias e de recessões prolongadas, como aquelas causadas pela deflação numa economia onde os agentes estão endividados. Numa economia com longa história de inflação o impacto da inflação substancialmente mais baixa do que o antecipado é análogo ao caso do endividamento deflacionário de Irving Fisher. Na hipótese de endividamento deflacionário, é a redução do nível geral de preços que aumenta o valor real das dívidas,¹⁹ mas a redução inesperada de uma alta taxa de inflação produz o mesmo efeito. Aumenta o valor real de todos os contratos financeiros, que estipulam a taxa de juros nominal com base numa taxa

¹⁶ Ver C. Azariadis (1975).

¹⁷ G. Calvo (2013) cita Kindleberger (1978): "O debate entre monetaristas e keynesianos ignora a instabilidade do crédito e a fragilidade do sistema bancário, assim como os impactos negativos sobre a produção e os preços, quando o sistema creditício fica paralisado, porque o declínio nos preços de muitas mercadorias e produtos leva muitos devedores à inadimplência..."

¹⁸ Os salários indexados à inflação passada foram objeto de ampla discussão no caso brasileiro, depois da contribuição original de Simonsen (1970). No entanto, a inflexibilidade nominal dos contratos financeiros e a inércia introduzida pelos contratos financeiros indexados à inflação passada também foram ignorados até muito mais tarde no discussão sobre o processo inflacionário.

¹⁹ Fischer, I. (1933).

esperada de inflação muito mais alta. A situação inversa, quando a inflação acelera acima das expectativas, prejudica os credores, não os devedores. Como os credores que não são bancos não estão alavancados e os bancos não têm descasamentos entre ativos e passivos, a situação não leva à inadimplência generalizada, nem a crises financeiras. A inflação mais alta do que a esperada transfere riqueza dos credores para os devedores,²⁰ o que, se for recorrente, pode aumentar a preferência dos credores pela liquidez e levá-los a reduzir os prazos de aplicação,²¹ mas não tem impacto macroeconômico no curto prazo.

Em princípio, para evitar crises mais profundas, o banco central deve procurar influenciar as expectativas e adotar uma abordagem gradualista para controlar a inflação. Essa é a ideia subjacente ao regime de metas para a inflação e à regra de Taylor, derivada do modelo nekeynesiano de equações (1) e (2). Como vimos, o modelo nekeynesiano supõe que a inércia da inflação resulta exclusivamente dos contratos escalonados nos mercados de trabalho e de bens. Na equação (2), a inflação depende exclusivamente do hiato do produto, das expectativas de inflação futura e de choques aleatórios. Como o modelo ignora completamente o mercado financeiro, também é ignorada a questão dos impactos redistributivos de riqueza dos contratos financeiros quando há uma significativa mudança do regime de inflação. A hipótese de expectativas racionais pressupõe que os agentes compreendam e reajam de imediato à mudança de regime, o que evitaria as transferências de riqueza entre devedores e credores. Isso é não só irrealista, depois de um longo período de políticas acomodatórias, como também impossível do ponto de vista contratual, dada a existência de contratos financeiros de longo prazo.

6- Moeda e preços nominais

Nunca se chegou a uma definição precisa do que seja a oferta de uma moeda fiduciária, no entanto, a quantidade de moeda ofertada como variável de política monetária percorreu um longo caminho antes de ser rejeitada pelo nekeynesianismo. A suposta estabilidade da relação entre a oferta de moeda e o nível geral de preços nunca pôde ser comprovada na prática. Não importa a definição dos agregados monetários e as defasagens introduzidas, ou quantos epiciclos ptolomaicos sejam adicionados, a relação entre moeda e preços nunca foi estável, nem uma função estável de variáveis conhecidas. Tudo que foi possível comprovar na prática é que no longo prazo duas variáveis nominais têm correlação positiva, o que é um mero truísmo. Finalmente, diante da evidência irrefutável de que não há uma relação estável entre a oferta de moeda e o nível de preços, a partir do início do século os agregados monetários desapareceram tanto da teoria como da prática da política monetária.

Por mais correto que seja, diante da falta de sustentação tanto analítica como empírica, excluir a oferta de moeda do modelo macroeconômico de referência reabre a questão da indeterminação do nível de preços. Se não é a moeda, o que então determina o nível de preços e a inflação? A pergunta continua sem resposta. O atual modelo macroeconômico de referência, das equações (1) e (2), esquiva-se da questão. No modelo nekeynesiano, a variação da taxa de inflação, sua aceleração ou desaceleração, é função da pressão da demanda, medida pelo hiato do

²⁰ Nesse caso, a simples redistribuição da riqueza dos credores para os devedores, supondo que não haja grandes diferenças na propensão para gastar, não tem impacto macroeconômico. De acordo com B. Bernanke (1995), isso explica a tradicional desconsideração, nos círculos acadêmicos, da teoria da deflação da dívida de Irving Fisher.

²¹ Arida, Bacha e Lara Resende (2014).

produto, e da inflação esperada. Não há, entretanto, uma explicação de porque há uma trajetória específica da inflação e não uma outra. O que ancora a inflação no hiato do produto? O que determina a inflação hoje associada a um determinado hiato de produto é sua história, mas o que determina a inflação na partida? Se não há uma única taxa de inflação possível associada à primeira pressão inflacionária da demanda, se a inflação não tem âncora, estamos de volta à indeterminação nominal. Se existem infinitas taxas de inflação possíveis, associadas a um determinado hiato do produto no ponto de partida do processo, a possibilidade de inflações e deflações autorrealizadas não pode ser descartada.

O que é moeda e por que existe a demanda por moeda? Sem uma resposta para essas perguntas, não há realmente uma teoria monetária. Com a Teoria Quantitativa, tinha-se respostas; respostas analiticamente questionáveis e empiricamente insustentáveis, mas respostas. A moeda mercadoria consistia num estoque físico de algo que tinha aceitação imediata e universal e que servia como referencial para a fixação dos preços. Com a introdução da moeda fiduciária, o estoque físico de moeda foi substituído na Teoria Quantitativa pelo valor real do estoque nominal de moeda fiduciária, os chamados saldos monetários reais. Como vimos, essa substituição leva a uma indeterminação, dado que há um número infinito de combinações de níveis de preços e saldos nominais de moeda compatíveis com um determinado saldo monetário real. Além da indeterminação do nível de preços, duas questões ainda mais fundamentais continuam sem respostas. Primeiro, por que existe demanda por algo que não tem valor intrínseco, como a moeda? E, segundo, o que é a oferta de moeda num sistema fiduciário puro, com registros, pagamentos e compensação centralizados?

Os livros textos definem as propriedades intrínsecas da moeda, como servir de meio de pagamento, de reserva de valor e de unidade de conta. Existem uma infinidade de ativos bem mais eficazes que a moeda como reserva de valor, sobretudo num contexto inflacionário, e qualquer tipo de ativo pode ser usado como meio de pagamento, desde que se pague o preço de sua falta de liquidez. Num sistema centralizado de compensação e custódia, como no sistema bancário contemporâneo, que pode ser acessado de qualquer lugar, por meio de cartões e dispositivos móveis, a moeda como meio de pagamento é um anacronismo completo. De uns tempos para cá, a tese da perda da importância da moeda física se tornou preponderante, mas a discussão atual sobre o eventual fim da moeda refere-se ao fim do papel moeda - tema que se tornou candente com o advento das taxas de juros nominais negativas – e não ao fim da moeda fiduciária.²²

A propriedade essencial da moeda, aquela que continua válida mesmo nos atuais sistemas de pagamento eletrônico centralizados, é servir como unidade de conta, ou seja, funcionar como referência na qual os preços são cotados. É essa função de unidade de conta, ou seja, de referencial para os preços nominais ou absolutos, em contraposição aos relativos, que torna a moeda perfeitamente líquida. A liquidez da moeda é tautológica: a moeda não está sujeita a desconto em seu valor nominal porque seu valor nominal é a referência para a determinação de todos os preços, inclusive o dela própria.

O chamado enigma de Hahn²³ é o fato de que haja demanda por moeda, apesar da constatação de que, de acordo com a lógica do modelo de Equilíbrio Geral, nada impede uma solução de equilíbrio onde seu preço é nulo. De acordo com Calvo (2012), a resposta a este

²² Esse é o caso de Woodford (2000), assim como de inúmeros outros trabalhos, analisando os custos e vantagens das economias sem moeda.

²³ F. H. Hahn (1965).

enigma está em que os preços e os salários são fixados em termos monetários e são mantidos estáveis durante um período de tempo. A estabilidade dos preços nominais, durante um período de tempo, é fundamental para que a moeda possa exercer o seu papel. Calvo sugere que a intuição original sobre esse papel da moeda é de Keynes. Na Teoria Geral, capítulo 17, Keynes sustenta que o fato de os salários serem cotados em termos monetários, e de serem relativamente estáveis em termos nominais, “inquestionavelmente, é parte importante da explicação de porque a moeda tem um prêmio de liquidez tão alto”. O valor da moeda - ou seu prêmio de liquidez, dado que seu custo é praticamente nulo - decorre de ela ser a referência para a cotação dos preços, e de esses se manterem estáveis durante determinado período de tempo. É esse papel de unidade de conta – que só é possível se os preços forem cotados e ficarem estáveis durante um período relevante de tempo em relação ao valor unitário da moeda – que explica a demanda por moeda.

A estabilidade dos preços nominais durante um período de tempo é fundamental para a função econômica da moeda. No mundo walrasiano dos modelos de Equilíbrio Geral de Arrow-Debreu, não há função nem para a moeda, nem para os preços nominais. Em sintonia com a intuição original dos proponentes da TQM, a função da moeda está relacionada às transações, mas no mundo de equilíbrio instantâneo de Walras-Arrow-Debreu não há transações. Essas só fazem sentido num mundo onde existe tempo e as informações são imperfeitas. Preços relativos são, de fato, tudo de que precisamos para a tomada de decisão no contexto de informações perfeitas e instantâneas. Contudo, como a atividade econômica, a produção e a comercialização, exigem tempo, devemos ser capazes de comparar preços nominais em diferentes momentos do tempo, para só então obter os preços relativos. Os preços nominais – que se mantêm fixos durante um período de tempo relevante para a produção e a comercialização – são essenciais para nossa capacidade de computar preços relativos no mundo real.²⁴ Esse fato chama adicionalmente atenção para um ponto fundamental, obscurecido pela histórica obsessão da teoria com a moeda física: não é a moeda, ou mais precisamente a função da moeda, que é importante e precisa ser compreendida, mas, sim, a dos preços absolutos ou nominais. A moeda é somente a convenção com base na qual se definem os preços absolutos a serem praticados ao longo de um determinado período de tempo, em um mundo onde os preços relativos não podem ser instantaneamente conhecidos. O papel dos preços nominais é mais importante do que o do papel-moeda, razão pela qual – ao menos enquanto não houver informação perfeita e instantânea - pode haver um mundo sem papel-moeda, mas não um mundo sem unidade de conta e sem preços nominais. A fundamentação teórica dos preços nominais – em oposição à dos preços relativos, que é objeto do modelo de Equilíbrio Geral de Walras-Arrow-Debreu – é o que precisa ser desenvolvido analiticamente, e não os fundamentos microeconômicos da moeda.

7- Preços rígidos como âncora da moeda

O que Calvo chama de Price Theory of Money (PTM) inverte a relação clássica entre a moeda e os preços. Segundo a teoria monetária, a moeda é a âncora nominal dos preços, e a inflexibilidade

²⁴ A moderna economia comportamental demonstra que tudo o que de fato conseguimos compreender são valores relativos. Não só valores, mas qualquer coisa só pode ser avaliada em comparação com outra coisa. Ver Ariely (2008).

dos preços é um problema que impede o equilíbrio e o pleno emprego. A PTM sustenta que preços – ou mais precisamente preços inalterados durante algum tempo - são o que justifica a existência da moeda, a existência de uma unidade nominal de conta. São os preços nominais estáveis, por um período relevante de tempo, que dão funcionalidade e razão de ser à moeda. Pode-se, portanto, afirmar que são os preços, temporariamente inflexíveis que “ancoram” a moeda.

Isso significa que há um *trade-off* entre a importância da moeda, do seu papel de transmissor de informações de preços no tempo, e a velocidade com que a economia é capaz de restaurar o equilíbrio de pleno emprego. Esse *trade-off* envolve a duração dos intervalos entre os reajustes de preços e a velocidade com que a economia retorna ao equilíbrio. Quanto mais curtos forem os intervalos entre os reajustes de preços, mais rápido será o retorno ao equilíbrio. Essa é a razão por que taxas de inflação cronicamente altas e relativamente estáveis são tão difíceis de controlar, enquanto as hiperinflações são comparativamente fáceis de estabilizar, com uma mudança de regime. Nas hiperinflações, já não existe inflexibilidade dos preços, pois os preços são revistos quase que instantaneamente, portanto, a moeda perde sua função e deixa de exercer o papel de unidade de conta. Apesar da inflexibilidade dos preços reduzir a velocidade do restabelecimento equilíbrio, alguma estabilidade dos preços é fundamental para o processo de transmissão de informação na economia. A hiperinflação reduz a inflexibilidade dos preços, mas também o seu conteúdo de informação. A estabilidade dos preços nominais individuais, não necessariamente do nível geral de preços, é essencial, mesmo que o preço a ser pago por ela seja um período mais longo até o restabelecimento do equilíbrio. O valor da moeda deriva da estabilidade dos preços individuais, e quando a estabilidade dos preços – ou a sua previsibilidade – desaparece, como nas hiperinflações, a moeda perde sua razão de ser. É importante distinguir o argumento aqui, de perda do conteúdo de informação da moeda e dos preços, do tradicional argumento do custo elevado de reter um determinado estoque de moeda em ambientes de altas taxas de inflação.

Depois de uma longa e onerosa obsessão pelo padrão-ouro, a moeda fiduciária foi finalmente aceita, mas a fixação com a materialidade da moeda nunca foi completamente superada. Se a propriedade essencial da moeda é ser a unidade de conta, moeda é tudo aquilo que serve como referência para a cotação de preços nominais. Ela não precisa ter curso forçado, nem existência física. Os depósitos à vista são perfeitamente líquidos e, portanto, são considerados moeda, pois seu valor se mantém sempre estável em relação à unidade de conta. O ponto crucial aqui é a estabilidade em relação aos preços nominais, durante um intervalo de tempo relevante. Por isso é que, mesmo com inflação alta, quando seu valor real sofre erosão constante, a moeda preserva sua importância enquanto o intervalo de tempo em que ela mantiver uma relação nominal estável com os preços individuais e com os salários for suficiente para a transmissão de informação no tempo. A extensão do que seja um intervalo de tempo suficientemente longo, antes que a moeda seja substituída, depende das possíveis alternativas para servir como unidade de conta. Nas grandes economias fechadas, onde a presença de moedas estrangeiras é limitada, a tolerância a intervalos muito menores entre os reajustes de preços é maior do que nas pequenas economias abertas. Nos últimos estágios da hiperinflação, quando os preços passam a ser revisados quase instantaneamente, a moeda perde completamente sua funcionalidade.

No Brasil, a introdução do Real ilustra bem o ponto de que a característica essencial da moeda é a previsibilidade dos preços nela cotados. O Brasil tinha taxas de inflação extraordinariamente altas, acima de 40% ao mês, nos últimos meses imediatamente anteriores ao

anúncio do plano de estabilização. A nova moeda, o Real, seria emitida num futuro próximo, sem data determinada. Até lá, uma unidade de conta virtual, a URV, foi introduzida. Seu valor em relação à velha moeda era reajustado diariamente, de acordo com a taxa de inflação vigente. A ideia da moeda indexada, subjacente à URV²⁵, foi concebida para evitar os problemas provocados pela súbita redução de uma inflação crônica elevada.²⁶ Embora o governo e o banco central emissores da nova moeda indexada fossem os mesmos que emitiam a moeda devastada pela inflação, a URV teve aceitação imediata e não houve inflação em termos de URV. Quatro meses depois, o Real foi emitido, com taxa de câmbio de um para um em relação à URV, e tornou-se a moeda oficial do país. A inflação havia sido derrotada. Uma referência estável, em que os preços possam ser cotados, como a URV, se torna “moeda”, mesmo que não tenha existência física e, portanto, não haja quantidades ofertadas ou demandadas.

À época, as discussões sobre qual deveria ser a âncora nominal para a nova moeda foram acirradas.²⁷ Está claro que não poderia ser a base monetária, nem qualquer outro agregado monetário. Quando a inflação é reduzida, de 40% ao mês para quase zero, o aumento da demanda da moeda, ou a queda de sua velocidade de circulação, é significativo e ainda mais difícil de ser quantificado do que em situações menos extremas. A taxa de câmbio era uma alternativa possível, mas o Brasil não havia se tornado uma economia dolarizada. Isso era visto como uma vantagem, pois abria espaço de manobra em relação à taxa real de câmbio. O uso do dólar como âncora nominal para o Real traria risco de dolarização da economia. A *Price Theory of Money* permite compreender por que o debate, à época no Brasil, sobre a âncora monetária, foi tão inconclusivo. Dado que são os preços que servem de âncora para a moeda, e não o inverso, a moeda e a liquidez são sempre endógenas. Não existe âncora monetária possível para os preços, uma vez que são os preços estáveis que servem de âncora para a moeda.

Nas páginas de abertura de seu *Interest and Prices*, Wicksell afirma que “Por outro lado, os preços absolutos – os preços nominais – são, em última análise, uma questão de pura convenção”. Se o que ancora a moeda é pura convenção, a moeda é, ela mesma, pura convenção, e não pode haver oferta exógena de uma convenção. Os bancos centrais têm o monopólio da criação de reservas bancárias que, em regime de moeda fiduciária, são sempre perfeitamente líquidas, mas o grau de liquidez geral na economia é endogenamente determinado. Os bancos centrais podem sempre criar reservas bancárias, - desde que sejam remuneradas à taxa de juros de básica - mas diferentemente do que prevê a TQM, elas não têm qualquer relação direta com os preços ou com a taxa de inflação.

8- Política monetária sob a *Price Theory of Money*

A PTM resolve o enigma da demanda por moeda, mas a questão da indeterminação do nível de geral preços continua em aberto. O corolário da PTM é que moeda e liquidez são fatores endógenos e que os preços não têm âncora objetiva. A teoria neokeynesiana, que hoje é preponderante, sustenta que é possível influenciar o nível de preços, ou inflação, por meio da taxa de juros e de um regime de metas inflacionárias. A taxa de juros influencia a inflação de

²⁵ A ideia de uma moeda indexada foi proposta em Lara Resende (1985a) e Lara Resende (1985b); e depois desenvolvida em Arida e Lara Resende (1986).

²⁶ Em face da existência de contratos com indexação generalizada à inflação passada, o repentino desaparecimento da inflação redundaria em crise bancária seguida de recessão profunda.

²⁷ Arida e Lara Resende (1986) discutem possíveis alternativas para uma âncora nominal.

maneira indireta, através do hiato do produto, enquanto as metas – se o banco central tiver credibilidade – pauta as expectativas. Aceita a PTM, quanto mais estáveis ou previsíveis forem os preços mais eficiente será o papel da moeda na economia e menos eficaz a política de taxa de juros para influenciar a inflação, ou seja, pior o *trade-off* da curva de Phillips. As evidências de vinte países, analisados recentemente por Blanchard, Cerutti e Summers (2015),²⁸ parecem confirmar que, após 1990, quando o regime de metas se tornou predominante e as expectativas foram ancoradas, o impacto do desemprego sobre a inflação se tornou, efetivamente, muito pouco relevante.

Se moeda e liquidez são convenções endogenamente determinadas nos mercados financeiros, não pode haver teoria de política monetária sem referência ao sistema financeiro, à alavancagem e aos preços dos ativos financeiros.²⁹ A atual ortodoxia Woodfordiana é, contudo, inequívoca: a inflação dos preços dos ativos financeiros não deve ser objeto da política dos bancos centrais. Na discussão sobre se os bancos centrais também devem mirar a inflação dos preços dos ativos, Woodford afirma que “a resposta fornecida pela teoria aqui desenvolvida é não. Os preços a serem estabilizados pela política monetária são os que têm reajustes infrequentes e que, portanto, têm maior probabilidade de ficarem desajustados”. O problema desse raciocínio é pressupor que os preços mais frequentemente reajustados, como os dos ativos financeiros, não ficam muito desajustados em relação ao equilíbrio. Depois da grande crise financeira de 2007/2008, há hoje evidências irrefutáveis - se é que elas algum dia foram necessárias - de que não é bem assim. A nova ortodoxia parece ter chegado à conclusão que os preços dos ativos devem ser monitorados e controlados, não através da política de taxa de juros, mas, sim, por meio das chamadas medidas macroprudenciais. Queira-se ou não, porém, a taxa de juros exerce impacto poderoso sobre os preços dos ativos, assim como sobre a liquidez e a alavancagem. Há um ciclo financeiro endógeno, que se autoreforça e que tende a produzir bolhas e crises, com consequências potencialmente funestas para a economia real. A liquidez alimenta a inflação dos preços dos ativos, que por sua vez realimenta a liquidez através de uma maior alavancagem.

A única variável de política monetária do banco central é a taxa básica de juros do mercado interbancário, através da qual ele influencia toda a estrutura a termo dos juros. Esta, por sua vez, através do hiato do produto, influencia a inflação. Se não houvesse inflexibilidade de preços, a reação seria instantânea e a inflação seguiria perfeitamente as metas, sem perda de produto e de emprego. A inflexibilidade dos preços, necessariamente sempre presente numa economia monetária, pois exerce um papel essencial na transmissão de informação, reduz o poder da taxa de juros de influenciar a inflação. Quanto mais inflexíveis forem os preços, mais líquida, ou monetizada, será a economia e menos poderosa será a taxa de juros para influenciar a inflação através do hiato de produto e do desemprego. O poder da taxa de juros para afetar os preços dos ativos também depende da estabilidade nominal dos preços, ou seja, da periodicidade com que são revistos. Os contratos longos são mais afetados, pois a taxa de juros tem maior impacto sobre o seus valores presentes descontados, mas a taxa de juros influencia os preços dos ativos tanto diretamente – através do seu valor presente – quanto indiretamente – através do efeito dos preços dos ativos sobre a alavancagem e a liquidez. Seu impacto integral, porém, não é instantâneo, porque o novo equilíbrio dos preços dos ativos alimenta a alavancagem e a liquidez,

²⁸ Blanchard, Cerutti e Summers (2015).

²⁹ Depois da crise financeira de 2008, numerosos trabalhos tentaram apresentar os mercados financeiros como fonte endógena e amplificadora dos ciclos econômicos.

que realimentam os preços dos ativos. Essa é a razão pela qual metas de inflação explícitas para os preços dos ativos, se adotadas pelo banco central, poderiam ser úteis. Elas orientariam as expectativas de inflação dos preços dos ativos, que são o principal determinante da expansão da alavancagem e da liquidez. Os otimistas inveterados – ou os pessimistas contumazes no caso de uma economia deflacionária – sempre poderiam apostar contra as metas do banco central, mas estas norteariam as expectativas consensuais. Caso metas de inflação dos preços de ativos fossem adotadas, para complementar as atuais metas de inflação, a política monetária talvez não se tornasse mais eficaz e relação ao controle da inflação corrente, mas poderia reduzir a volatilidade da economia real.

9- Conclusões

A teoria da política monetária passou por grandes transformações nas duas últimas décadas. Depois de mais de sete décadas de preponderância, a Teoria Quantitativa da Moeda, a suposta relação estável entre moeda e preços e a oferta de moeda exógena foram deixadas de lado. Em todas as disciplinas, teorias antigas acabam substituídas por outras mais recentes. Nas chamadas ciências duras, as novas teorias não só têm maior capacidade de explicação das evidências empíricas, como são também capazes de explicar onde e por que as teorias superadas estavam equivocadas. Nas ciências sociais, sob a desculpa de que a realidade em si pode mudar, justificam-se grandes reversões teóricas sem que se faça necessário explicar como e por que a antiga ortodoxia foi superada pela nova.

A velha teoria monetária resistiu por muito tempo às evidências contrárias, para ser simplesmente descartada como vítima da mudança das circunstâncias. O silêncio da profissão sobre a morte súbita da antiga Teoria Quantitativa revela o reconhecimento, a contragosto, de que durante muito tempo insistiu-se numa teoria flagrantemente equivocada. Por mais insatisfatória que seja, considerando sua influência e seu domínio tão prolongados, a morte da Teoria Quantitativa da Moeda exige uma explicação apropriada. A constrangida recusa de dar a ela um enterro condizente deixou destroços por toda parte. Os estilhaços de uma teoria implodida aumentam a perplexidade diante da incapacidade da nova ortodoxia de explicar o nível de preços, a inflação e a deflação. Para poder evoluir, a teoria monetária precisa compreender onde e porque esteve equivocada durante tanto tempo. Não pode, simplesmente, continuar a culpar a mudança das circunstâncias.

Como contribuição, aqui estão alguns pontos de partida:

1. Os preços nominais desempenham papel fundamental em um mundo sem informações instantâneas e perfeitas.
2. A característica essencial da moeda é servir como unidade de conta, a referência na qual os preços nominais são cotados.
3. A moeda é uma convenção cuja função depende de certa estabilidade ou previsibilidade dos preços. Se os preços não são previsíveis não há demanda por moeda.
4. A demanda por moeda não é a demanda por ativos físicos, líquidos, mas a demanda por uma unidade de conta. A demanda por ativos líquidos é diferente da demanda por uma

referência nominal para os preços individuais. A liquidez absoluta da moeda é tautológica, dado que seu valor unitário serve de referência para a cotação dos preços.

5. A inflexibilidade dos preços reduz a velocidade de restabelecimento do equilíbrio, mas é essencial para a função de transmissão de informação da moeda. O excesso de volatilidade reduz o valor informativo dos preços. Mercados transitoriamente desequilibrados e desemprego temporário são os preços pagos pela estabilidade, ou pela previsibilidade, dos preços, sem a qual a moeda deixa de ser funcional.
6. O grau de liquidez é a melhor aproximação do conceito de oferta de moeda em um sistema fiduciário. A liquidez é endógena, pró-cíclica e não está sobre o controle direto do banco central. A quantidade de ativos com prêmio de liquidez nulo – i.e. ativos monetários – é apenas um dos elementos do grau de liquidez da economia.
7. Pode haver uma oferta quantitativa de papel-moeda, uma vez que o papel-moeda tem existência física, mas não uma oferta quantitativa da moeda fiduciária, dado que a moeda é uma convenção.
8. O excesso de liquidez está positivamente correlacionado com a inflação dos preços dos ativos, mas não existe uma direção causal única, o processo é auto-reforçante.
9. O excesso de liquidez nem sempre provoca inflação, mas altas taxas de juros reais – ou mais precisamente, aumentos súbitos na taxa de juros – reduzem a liquidez e podem provocar crises financeiras. Em outras palavras, o excesso de liquidez não causa necessariamente problema, mas a insuficiência de liquidez é sempre problemática quando existe alavancagem.
10. Grandes variações inesperadas da taxa de inflação têm sempre efeitos redistributivos, mas as reduções inesperadas da inflação aumentam o valor real das dívidas contratadas e provocam inadimplências. Com o sistema financeiro alavancado, uma súbita e significativa redução da taxa de inflação pode levar a crises bancárias.
11. Com a aposentadora decretada da TQM, não há explicação coerente para o que determina nem o nível de preços, nem a taxa de inflação. A inflação é resultado de expectativas essencialmente subjetivas.

Ao fim de sua longa análise da literatura sobre o problema da indeterminação do nível de preços na teoria monetária contemporânea, Cochrane afirma que “se a inflação, efetivamente, se estabilizou nas economias contemporâneas, através da combinação das metas de taxas de juros com curvas IS e de Phillips retroativas, os economistas realmente não têm ideia de por que isso ocorreu”. De fato, ao fim da sua exaustiva resenha da teoria monetária contemporânea, a única conclusão possível é que há uma desconcertante incapacidade de se chegar a uma conclusão.

Em 1970, Milton Friedman, o defensor mais contundente e influente do monetarismo e da Teoria Quantitativa da Moeda, disse que “Na realidade, essa interpretação da depressão estava completamente equivocada. Hoje, após o reexame da questão, está claro que a depressão foi o atestado trágico da eficácia da política monetária; e não uma demonstração de sua impotência. O que importava, porém, para o mundo das ideias não era a verdade em si, mas, sim, o que se acreditava ser a verdade”³⁰

³⁰ M. Friedman (1970).

Friedman pode não ter tido razão em relação a inúmeras questões, mas estava certo quanto aos efeitos da política monetária equivocada, e tinha rigorosamente razão em relação ao que importa no mundo das ideias.

Referências

- Arida, Pésio e Lara Resende, André. 1986. “Inflação inercial e reforma monetária”. Em: Pésio Arida (org.), *Inflação Zero*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Arida, P., Bacha, E., e Lara Resende, A. 2012. “Crédito, juros e incerteza jurisdicional: conjecturas sobre o caso do Brasil”. Em: Edmar Bacha, *Belíndia 2.0: Fábulas e Ensaio sobre o País dos Contrastes*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, págs. 213-249.
- Ariely, D. 2008. “Predictably Irrational”. New York: HarperCollins.
- Azariadis, C. 1975. “Implicit Contracts and Underemployment Equilibria” *Journal of Political Economy*, Vol. 83.
- Bernanke, Ben S. 1995. “The Macroeconomics of Great Depression: A Comparative Approach”. *Journal of Money Credit and Banking*.
- Bernanke, Ben S. e I.Mihov. 1998. “Measuring Monetary Policy”. *Quarterly Journal of Economics* 113.
- Bernanke, Ben S., Gertler e Gilchrist .1998 “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle”. NBER working paper 6455.
- Blanchard, O. 2000. *Macroeconomics*. 2nd edition. Prentice Hall.
- Blanchard, Cerutti e Summers. 2015. “Inflation and Activity – Two Explorations on their Monetary Policy Implications”. IMF working paper.
- Calvo, G. 1998. “Capital Flows and Capital-Markets Crisis: The Simple Economics of Sudden Stops”. *Journal of Applied Economics* 1.
- Calvo, G. 2012. “The Price Theory of Money, Prospero’s Liquidity Trap and Sudden Stops”. NBER working paper 18285.
- Calvo, G. 2013. “The Mayekawa Lecture: Puzzling over the Anatomy of Crises”. *Monetary and Economic Studies*. Nov.
- Clarida, Galí and Gertler. 1999. *Journal of Economic Literature* Vol. XXXVII.
- Corsetti, G. 2015. “The Mystery of the Printing Press” *Manheim: European Economic Association Schumpeter Lecture*.
- Cochane, John H. 2011. “Determinacy and Identification with Taylor Rule”. *Journal of Political Economy*. June.

- Dornbusch, R. e Fischer, S. 1978. Macroeconomics. 1st. Edition. McGraw-Hill.
- Fischer, I. 1933. “The Debt-Deflation Theory of Great Depressions”. *Econometrica*.
- Fischer, Stanley. 1977 “Long-Term contracts, Rational Expectations and the Optimal Money Supply Rule”. *Journal of Political Economy*.
- Friedman, M. 1970. *The Counterrevolution in Monetary Theory*. I.E.M.
- Goodhart , C. 1989. *Money , Information and Uncertainty*, MIT Press.
- Hahn, F. H.1965. “On Some Problems of Proving the Existence of an Equilibrium in a Monetary Economy”. In: Hahn, F. and Brechling, orgs. *The Theory of Interest Rates*. London: McMillan & Co.
- Kahneman, Daniel. 2011. *Thinking Fast and Slow*. Farras, Strausand Giroux.
- Kimball, Miles S. 1995 “The Quantitative Analytics of the Basic Neomonetarist Model”. *Journal of Money, Credit and Banking* 27.
- Kindleberger, C. 1978. *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crisis*. Hokoben: John Willey & Sons.
- Lara Resende, André. 1985a . “A moeda indexada: Uma proposta para eliminar a inflação inercial”, *Abril. Gazeta Mercantil*.
- Lara Resende, André. 1985b. “A Moeda Indexada: Nem mágica nem panacea”.*Gazeta Mercantil*. Junho
- Lara Resende, André. 2016. *The theory of monetary policy: reflections on a winding and inconclusive road*. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos de Política Econômica/Casa das Garças. Texto para Discussão n. 22, fevereiro. Disponível em: www.iepecdg.com.br.
- Lucas, Robert E. and Nancy L. Stokey. 1987 “Money and Interest in a Cash-in-Advance Economy”, *Econometrica*, Vol 55, No 3
- Patinkin, D. 1965. *Money, Interest and Prices: An integration of monetary and value policy*, 2nd edition. New York: Harper and Row.
- Sargent and Wallace. 1975. Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule. *Journal of Political Economy*, vol.83, no 2.
- Simonsen. M. H. 1970. *Inflação: Gradualismo versus Tratamento de Choque*. Rio de Janeiro: Editora Apec.

Taylor, John. 1979. "Staggered Wage Setting in a Macro Model". *American Economic Review*, Vol.69, No.2.

Wicksell, Knut. 1898. *Interest and Prices*. English translation by R. F. Hahn, London: MacMillan, 1936. Reprinted New York: Augustus M. Kelley, 1962.

Woodford, M. 1995. "Price-level Determinacy Without Control of a Monetary Aggregate" *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 43: I-46.

Woodford, M. 2000. "Monetary Policy in a World Without Money". Elaborado para a conferência "The Future of Monetary Policy". Banco Mundial. Junho

Woodford, M. 2003. *Interest & Prices: Foundations of a Theory of a Monetary Policy*. Princeton University Press.

Yun, Tack. 1996. "Nominal Price Rigidity, Money Supply Endogeneity and Business Cycles". *Journal of Monetary Economics* 37.