

# Regras de política monetária em um ambiente recessivo

Vicente Cardoso\*

## Resumo

O presente artigo considera desafios e consequências para a política monetária quando as taxas de juros nominais alcançam seu limite inferior igual a zero. Nesse contexto, a forma convencional de operação da política monetária, por meio de operações de mercado aberto, é pouco efetiva. Apresentam-se as possíveis causas que empurram uma economia para uma situação caracterizada por baixas taxas de juros e inflação, bem como medidas que se mostram capazes de estabilizar a atividade econômica. O abandono do padrão-ouro, anunciado por Franklin Delano Roosevelt em 1933, ilustra a discussão sobre como a política monetária afeta expectativas em uma recessão profunda. Argumenta-se que uma meta para a trajetória do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nominal, i.e., uma meta para nível dessa variável, é capaz de estabilizar uma economia presa em uma armadilha deflacionária.

---

\* Economista do BNDES. O autor agradece a contribuição de João Marcus Marinho Nunes. Este artigo é de exclusiva responsabilidade do autor, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

## **Abstract**

This paper considers challenges and consequences to monetary policy when nominal interest rates hit the zero lower bound. In this context, conventional monetary policy, conducted through open market operations, is not very effective. It also introduces the possible causes that push an economy into a situation characterized by low interest rates and inflation, as well as measures which are shown to be capable of stabilizing economic activity. The abandonment of the gold standard, announced by Franklin Delano Roosevelt in 1933, illustrates the debate about how monetary policy can shape expectations under a deep recession. The author argues that targeting nominal gross domestic product (NGDP) along a growth path, i.e., a NGDP level target, can stabilize an economy stuck in a deflationary trap.

## Introdução

As crises recentes no Japão (década de 1990) e nos Estados Unidos (a partir de 2008) desafiaram os bancos centrais com certo número de questões que vão além do escopo tradicional da teoria de política monetária. A política monetária, segundo o consenso que emergiu nos anos 1990, é normalmente considerada somente quanto à escolha de uma meta para uma taxa de juros de curto prazo, a exemplo da *federal funds rate* nos Estados Unidos (EUA). No entanto, mais recentemente, temas como a armadilha da liquidez e outras dimensões não convencionais de política monetária ganharam espaço na agenda de teóricos acadêmicos e de bancos centrais e tornaram-se ainda mais importantes depois da crise iniciada em 2008. Felizmente, os formuladores brasileiros de política monetária não se depararam ainda com as dificuldades enfrentadas em diversos outros países.

Um aspecto relevante do debate tem a ver com a própria efetividade da política monetária em condições excepcionais. Afinal, ainda é comum a afirmação de que a política monetária perde seu poder de estimular a economia quando esta se encontra em uma armadilha da liquidez, a despeito dos desenvolvimentos na teoria da política monetária e das evidências empíricas observadas no passado recente.

Crises excepcionais requerem compromissos das autoridades monetárias – compromissos que guiem as expectativas do público e façam cessar o pessimismo. Com efeito, a teoria econômica fornece bons argumentos em favor da implementação de regras de política monetária, que, geralmente, permitem alcançar objetivos que não podem ser galgados com uma atuação discricionária dos formuladores de política. As embarcações incendiadas por Agátocles – o tirano de Siracusa –, em sua campanha na África, exemplificam como a firmeza

no compromisso com suas metas, sinalizado ao dispensar qualquer possibilidade de desistência, pode facilitar uma conquista.<sup>1</sup>

No presente artigo, tenta-se mostrar como uma possível meta para a trajetória do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nominal, contém qualidades desejáveis que ajudariam a debelar uma recessão profunda. Uma regra como essa permite que as autoridades monetárias criem expectativas inflacionárias, mesmo com uma elevada demanda por moeda. Esse tipo de meta, ao contrário de um regime de metas de inflação, pode estabilizar a atividade econômica e a inflação sem que o banco central necessite atingir duas metas distintas. Seu funcionamento implica que, caso o crescimento nominal da economia se reduza em uma recessão, as autoridades monetárias seriam obrigadas a atuar muito mais agressivamente para trazer as expectativas de volta à meta. Particularmente, ao banco central seria facultado manter a inflação acima dos valores observados anteriormente, mesmo durante a recuperação da economia. Veremos como isso é crucial para tirar uma economia da inércia deflacionária.

Adicionalmente, esse regime pode reduzir a volatilidade dos ciclos econômicos, ao menos teoricamente. Considere um país cuja tendência de crescimento real é de 3% ao ano. Uma meta de 5% para o PIB nominal garantiria uma taxa de inflação no longo prazo em torno de 2% a.a., com pouca variação no curto prazo em virtude de choques reais, como um aumento brusco nos preços de petróleo. Sob um regime de metas para a inflação, o restante dos preços da economia teria de cair para compensar o aumento dos preços do petróleo. Se os salários nominais são rígidos, a queda desses preços pode elevar

---

<sup>1</sup> *“Agathocles called a meeting of his soldiers (...) he said, I made a vow (...) to burn all the ships in their honor. (...) the goddesses have told me in the sacrifice that the victory in the whole war will be ours. So saying, he took a lighted torch from the hand of a servant (...) So the captains fired all the ships(...)”. The pomp and solemnity of this rite led the men to forget for a while the plight in which they were now landed. (...) the exaltation passed, and they began to reflect how many miles of sea cut them off from Sicily, and how recklessly they had trusted themselves to unfriendly ground. Agathocles however was ready to march forward, and resolved to cheer his men by the taste of conquest and plunder. The history of Agathocles, H. J. W. Tillyard (1908).*

a taxa de desemprego. Por outro lado, com metas para o crescimento do PIB nominal, a inflação ficaria acima de 2%, simultaneamente a um menor crescimento real, amortecendo o impacto nos outros setores não relacionados ao petróleo. O raciocínio simétrico aplica-se a aumentos na produtividade da economia.

O episódio da Grande Depressão dos anos 1930 exemplifica a capacidade da política monetária ser efetiva em uma recessão mesmo com taxas de juros próximas de zero. Quando o presidente Franklin Delano Roosevelt anunciou, em março de 1933, que seu governo trabalharia para trazer o nível de preços para os patamares anteriores à Grande Contração de 1930-1932, uma vigorosa recuperação industrial principiou. Ao abandonar temporariamente o padrão-ouro vigente, também os níveis de preços se elevaram, aliviando o processo de deflação de débitos.

Na segunda seção discutem-se regras de política monetária e a literatura sobre o tema. A intenção é motivar a reflexão acerca dos objetivos que podem ser alcançados com a implementação de um regime de regras em oposição a um regime discricionário de política monetária. A terceira seção aborda as causas de uma insuficiência persistente de demanda agregada em uma economia, caracterizada por baixas taxas de juros e de inflação. Essa questão é vista sob o prisma da teoria monetária e novo-keynesiana. A quarta seção volta-se para os instrumentos à disposição das autoridades monetárias, quando a taxa de juros nominal de curto prazo atinge o seu limite inferior. A quinta seção aplica o conhecimento exposto nas seções anteriores no caso do gerenciamento da macroeconomia do governo Franklin Delano Roosevelt. A sexta, por sua vez, desenvolve o argumento a favor de uma meta para o crescimento dos dispêndios nominais, solução de relativa facilidade de implementação e com potencial de romper a inércia de uma depressão econômica. Na sétima e última seção encontram-se as conclusões.

## Regras de política monetária

Teve início no meio acadêmico, em meados da década de 1980, um intenso debate acerca de como definir políticas monetárias e seus instrumentos de modo a incutir o menor custo de bem-estar aceitável. Esse novo debate tornou-se possível graças às descobertas no campo da teoria macroeconômica, que resultaram na aplicação de conceitos da teoria dos jogos ao comportamento de agentes econômicos e autoridades monetárias.

O debate original referente à contraposição entre regras e discricionariedade data pelo menos da década de 1930 [Simons (1936)]. Foi só na década de 1980, porém, que a discussão tomou contornos mais rigorosos e passou a pautar os formuladores de política ao redor do mundo. Antes disso, acreditava-se que regimes discricionários – em que não há restrições formais à atuação dos formuladores de política – poderiam possuir qualquer qualidade que um regime de regras pode alcançar. Todavia, evidentemente, o debate persiste. Alguns autores chamam a atenção para o fato de que a discricionariedade de política pode ser benéfica quando os choques a que a economia está sujeita são do mesmo tipo ou muito grandes.<sup>2</sup> Blinder (1998), entre outros, chama a atenção para aspectos nos quais as regras de política monetária podem ter um desempenho indesejável, principalmente ao criticar as suposições de racionalidade dos modelos e ao relatar experiências de bancos centrais. A solução sugerida por Blinder (aderindo à proposta de Rogoff [1985]) é que bancos e banqueiros centrais devem ser conservadores.<sup>3</sup>

A linha de argumento a favor das regras de política pode ser resumida assim: sem amarras formais, o julgamento da autoridade monetária

---

<sup>2</sup> A esse respeito, ver Blanchard e Watson (1986).

<sup>3</sup> O autor conclui: *“In the case of the modern incarnation of the rules versus discretion debate, based on time inconsistency, I have argued that things are starkly different. In my view, the academic literature has focused on either the wrong problem or a nonproblem and has proposed a variety of solutions (excluding Rogoff’s conservative central bankers) that make little sense in the real world.”*

poderia produzir qualquer política que uma regra imposta *a priori* definiria, ainda que fosse a melhor das escolhas. Se o desvio de uma política imposta pela regra fosse desejável, as mãos dos formuladores não estariam atadas, caso houvesse liberdade total para agir. Uma regra é uma restrição e, geralmente, restrições tornam impossível de realizar o que poderia ser realizado na sua ausência. Mas regras podem beneficiar a sociedade, justamente porque restringem escolhas futuras de políticas. A mera possibilidade de que a autoridade monetária tomará alguma providência pode influenciar as expectativas de firmas e indivíduos. Além disso, algumas políticas dependem do comprometimento com ações futuras, e deixam que os movimentos de um banco central fiquem a cargo dos seus ocupantes do momento, os quais podem solapar políticas que demandem um longo prazo.

Cabe assinalar que regras de política monetária, embora visem restringir as ações dos formuladores, não são, em geral, passivas. Ao contrário, regras podem ser ativas, uma vez que, para cumprir determinada meta, as autoridades dispõem de margem de manobra para fazer valer os seus objetivos. Por exemplo, se uma regra determina que a autoridade monetária mantenha o nível de preços constante, os formuladores ainda podem exercer juízo considerável sobre os meios para alcançar esse fim.

Talvez o principal argumento para a utilização de regras em política monetária seja o incentivo dos formuladores em “trapacear”, ou seja, o incentivo para permitir que a inflação se eleve e reduza o valor da dívida pública (real), bem como para aproveitar os dividendos políticos de uma taxa de desemprego mais baixa que acompanha essa aceleração da inflação.

O conhecido trabalho de Barro e Gordon (1983) aborda o problema acerca da credibilidade da política monetária por meio de um modelo fundamentado em conceitos de teoria dos jogos,<sup>4</sup> que contempla em

---

<sup>4</sup> O modelo utilizado pelos autores faz uso da teoria dos jogos não cooperativos. Ver Selten (1978), Kreps e Wilson (1980) e Milgrom e Roberts (1980).

suas premissas uma solução para a questão da “tentação” dos formuladores de política. Os autores opõem os regimes de discricção – em que os formuladores agiriam de acordo com sua própria percepção de qual política estabilizaria a atividade – e a regra – em que a política monetária segue uma regra preestabelecida para as decisões de política, a fim de evitar surpresas na condução da política. A solução do modelo implica que a política monetária regida por uma *regra de reação do banco central* – e sob a suposição de que o público em geral não se deixa enganar repetidamente (expectativas racionais) e incorpora, em suas expectativas, as ameaças de surpresas descritas anteriormente – resulta em menor perda de bem-estar social, ao contrário do que ocorre no regime discricionário. Sabe-se que as expectativas inflacionárias do público são maiores se ao banco central é permitido “trapacear” (por exemplo, em negociações salariais, os trabalhadores pedirão aumentos maiores para compensar as perdas com a inflação “surpresa”). Uma regra tem duas vantagens ao mesmo tempo: (i) impedir que o banco central trapaceie; e (ii) permitir que o público espere taxas de inflações mais baixas. Como implementar essa regra é um outro debate. Deveria haver uma lei determinando qual taxa de inflação o banco central deve perseguir? E que instrumentos devem ser utilizados para esse fim?

Thomas Altwood (1818) e John Rooke (1819; 1824) foram, provavelmente, os primeiros a sugerirem que um banco central deve manter um nível agregado estável de salários.<sup>5</sup> O razoado desses autores implicava que, como salários nominais tendem a ser rígidos no curto prazo, preços cadentes tenderiam a causar desemprego prolongado. A política monetária deveria tentar estabilizar o nível de salários de modo que fossem evitados ajustes que causem grande custo social. Portanto, o nível de preços (supostamente mais flexível) seria manipulado para acomodar as mudanças requeridas no nível agregado de

---

<sup>5</sup> Discussão baseada em Sumner (1995).

salários. As análises incluem um tratamento da credibilidade e defasagens da política, choques de oferta e instrumentos intermediários.

Abordagens semelhantes e mais recentes podem ser atribuídas a Hawtrey (1932), Glasner (1989), Selgin (1990) e Mankiw e Reis (2003). Hawtrey e Selgin analisam um amplo espectro de metas de políticas, que vão desde a que busca a estabilização da renda total (meta para o PIB), até uma “regra de produtividade” (estabilização da renda *per capita*) e a que estabiliza os preços dos fatores de produção. Glasner propõe um “padrão trabalho” que teria como alvo explícito a taxa agregada de salários nominais. Mankiw e Reis estudam um modelo microfundamentado e questionam qual medida de inflação um banco central deveria observar. Concluem, baseados em simulações com dados da economia americana, que um banco central dotado do objetivo de estabilizar otimamente a atividade econômica deveria atribuir um peso substancial – no índice de inflação utilizado para guiar a sua política – ao nível dos salários nominais. Taylor (1993) apresenta uma regra de política monetária neowickselliana baseada em um estudo empírico sobre o comportamento recente das metas para os *fed funds*. A regra de Taylor, como ficou conhecida, vê a taxa de juros definida pelo banco central como função de algumas poucas variáveis. O autor afirma que as evidências empíricas apontam para a efetividade de regras que respondam a desvios na taxa de inflação e no PIB potencial, em um contexto de regimes de metas de inflação. Além disso, Taylor mostra que uma regra para a taxa de juros de referência deve responder a desvios da inflação em relação a sua meta mais do que proporcionalmente, ou seja, um desvio de 1% na taxa de inflação em relação à meta deve ser combatido com uma alteração maior do que 1% na taxa de juros de referência. Isso é o mesmo que afirmar que as taxas *reais* de juros devem ser elevadas diante de um incremento na taxa de inflação. Essa regra ficou conhecida como o “princípio de Taylor”.

$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t)$$

Na equação anterior (regra de Taylor),  $i_t$  é a meta para a taxa de juros de curto prazo (*fed funds* nos EUA),  $\pi_t$  é a taxa de inflação,  $\pi_t^*$  é a taxa de inflação desejada,  $r_t^*$  é a taxa de juros de equilíbrio (também chamada natural ou neutra),  $y_t$  é o logaritmo do PIB real e  $\bar{y}_t$  é o logaritmo do PIB potencial.

## Causas de uma economia deprimida

A teoria econômica prevê que um excesso generalizado de oferta de bens e serviços pode ocorrer se houver um excesso de demanda por moeda ou ativos financeiros líquidos (e seguros – como o próprio meio circulante ou ativos financeiros livres de risco, por exemplo, títulos públicos americanos). A possibilidade de uma deficiência da demanda agregada de uma economia é conhecida desde a primeira metade do século XIX.<sup>6</sup>

Só em uma economia monetária o conceito de demanda agregada pode fazer algum sentido, pois este se refere à demanda monetária por bens e serviços. Uma boa maneira de compreender o funcionamento de uma economia monetária é imaginá-la sem bancos ou um banco central, em que o dinheiro entra em circulação sem intermediários e há um mercado para títulos de dívida, públicos ou não, que funcionam como empréstimos. Nessa economia, o endividamento entre os agentes se dá sem o intermédio de bancos.

Para se obter um aumento da demanda por bens e serviços em algum momento da cadeia causal é preciso introduzir um excesso na oferta de moeda.<sup>7</sup> Tal excesso pode ser usado em gastos ou para

---

<sup>6</sup> *Those who have... affirmed that there was an excess of all commodities, never pretended... money was one of these... [P]ersons... at that particular time... [fearing] being called upon to meet sudden demands [for payment], liked better to possess money than any other commodity. Money, consequently, was in request, and all other commodities were in comparative disrepute... the result is, that all [other] commodities fall in price, or become unsaleable... Mill, J.S. Of the Influence of Production on Consumption (1844).*

<sup>7</sup> O excesso de oferta de moeda a que me refiro pode ocorrer mesmo sem o aumento da quantidade de moeda em circulação.

financiar gastos de outrem. Ao fim desse processo, a renda gerada pelo crescimento da demanda será traduzida em um aumento de poupança e fundos emprestáveis, e assim o excesso de oferta de moeda cessará.

Suponha-se que algum indivíduo ou firma, ou ainda o governo, aumente seus gastos emitindo títulos de dívida (se endividando, portanto, sem intermediários). A maior demanda por fundos emprestáveis, tudo o mais constante, causa um aumento nas taxas de juros. Isso não se traduz, *per se*, em mais demanda agregada por bens. Ao contrário, taxas de juros maiores reduziriam os demais gastos. Mas, se a demanda pelo estoque de moeda depende negativamente da taxa de juros, as pessoas (e firmas) gostariam de carregar menos dinheiro, para comprar um estoque maior de ativos financeiros como títulos públicos. É esse excesso de oferta de moeda, em uma economia monetária, que faz a “roda” proverbial girar.

Ressalte-se que o público tenta carregar menos moeda, mas não é possível que todos consigam ao mesmo tempo reduzir o seu estoque de moeda, porque só se pode transferir parte desse estoque para outro agente que deseje mais dinheiro (aqui se aplica a conhecida metáfora da “batata quente” da economia monetária). É essa tentativa de “passar” o dinheiro que faz com que as rendas aumentem até o ponto em que os indivíduos decidem que querem manter todo o dinheiro a uma taxa de juros mais alta.<sup>8</sup>

É importante notar o seguinte: se a demanda e a oferta de moeda forem perfeitamente inelásticas em relação às taxas de juros, a elevação dessas taxas, causada pelo aumento da demanda por fundos emprestáveis, não será capaz de gerar um excesso de oferta de moeda. Portanto, o aumento inicial de gastos provocaria um *crowding out* completo dos demais gastos. O exemplo extremo serve apenas para esclarecer como o argumento precisa ser construído levando em conta as taxas de juros e oferta e demanda por moeda.

---

<sup>8</sup> Esses argumentos dispensam a introdução de bens estocados pelas firmas na economia. Eles são válidos inclusive para uma economia desprovida de bens e que produz apenas serviços.

Esse raciocínio poderia ser reproduzido, com algumas alterações importantes, para uma economia com bancos comerciais e um banco central. Mas o processo é fundamentalmente o mesmo.<sup>9</sup>

## Magneto Trouble<sup>10</sup>

A seguir, trato de algumas proposições que buscam elucidar o que poderia causar uma insuficiência generalizada de demanda.

Krugman (1998), em seu primeiro esforço para estudar as implicações teóricas de uma situação de deflação e de juros (nominais) próximos de zero, chamada também de armadilha da liquidez, delinea, com um arcabouço keynesiano, três motivos que poderiam impelir uma economia a um quadro de depressão.

Primeiramente, estão os motivos estruturais. Por uma razão qualquer (demografia, por exemplo), a economia passa a ter uma propensão a poupar muito alta, com alternativas de investimento limitadas e, portanto, possui uma taxa de juros natural (i.e., aquela que iguala poupança e investimento) negativa.

O segundo motivo apontado pelo autor é um tipo de pessimismo autorrealizável. A armadilha da liquidez seria um equilíbrio “ruim” em um modelo de equilíbrios múltiplos. Nesse caso, políticas temporárias teriam um efeito duradouro sobre a atividade econômica, pois, embora possa haver excesso de poupanças desejadas na economia mesmo com taxas reais iguais a zero – ante o pessimismo

---

<sup>9</sup> As *nuanças* do processo em uma economia moderna com bancos comerciais e um banco central são bem mais complexas, pois um banco central moderno – além de realizar operações de mercado aberto que literalmente criam reservas nas contas dos bancos comerciais – age por meio de sinalizações e compromissos com ações futuras. Também é importante notar que o PIB nominal não sobe instantaneamente com as ações do banco central e, embora os bancos comerciais também terão incentivos para “passar” a moeda criada para o público, em certos casos de extrema preferência pela liquidez, isso pode ser mais difícil e requerer uma atuação mais firme da autoridade monetária, como introduzir uma penalidade às instituições financeiras que mantiverem dinheiro em suas contas no banco central.

<sup>10</sup> Imagem criada por Keynes em “The Great Slump of 1930”, reimpresso em *Essays in Persuasion*.

generalizado –, uma política que empurre a economia para um nível mais alto de atividade pode alterar essas expectativas. Isso teria o efeito desejado de reativar a economia mesmo se os estímulos fossem retirados posteriormente.

Por último, Krugman faz referência às recessões causadas por problemas nos balanços (*balance sheets*) de firmas e famílias, discutidos em maior detalhe em um artigo escrito em conjunto com Eggertsson, abordado mais adiante.

Krugman e Eggertsson (2011), seguindo o programa de pesquisa de Koo (2008), examinam um modelo novo-keynesiano-padrão com uma alteração importante – a existência de dois tipos de agentes econômicos, ao contrário da prática que supõe apenas um agente representativo.<sup>11</sup> Um dos agentes tem preferências intertemporais mais “curto-prazistas”, enquanto o outro tem seu foco no longo prazo. Isso permite que os agentes emprestem recursos uns aos outros, ao passo que o agente “míope” toma recursos do outro tipo. Portanto, um choque exógeno que faz com que o agente míope não possa mais tomar recursos emprestados (um limite ao endividamento) provoca uma queda na demanda por fundos emprestáveis, movendo a curva IS (que representa o equilíbrio no mercado de bens e serviços) da economia para a esquerda.

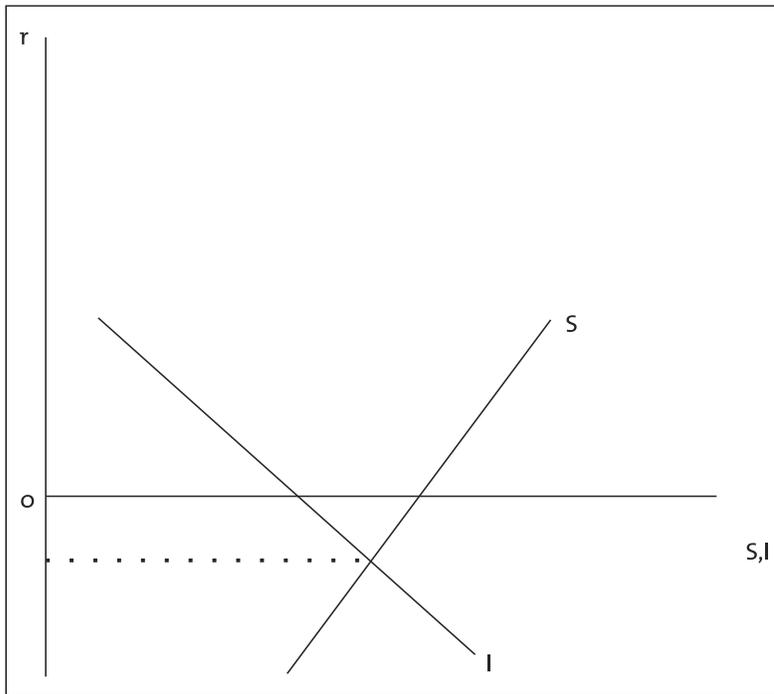
O aumento desejado na poupança, resultante de uma restrição ao endividamento forte o suficiente, faz com que mesmo taxas de juros iguais a zero sejam incapazes de equacionar os desejos dos poupadores com os dos que tomam recursos emprestados (Gráfico 1). Como a taxa nominal de juros não pode cair abaixo de zero, e se as expectativas de inflação não são altas o suficiente (uma inflação mais alta transferiria renda dos poupadores para os tomadores de dívida), a economia entra em recessão. Em outras palavras, em uma situação como essa, a taxa de juros natural é negativa.

---

<sup>11</sup> Importantes exceções compreendem também Bernanke e Gertler (1989) e Kiyotaki e Moore (1997).

Gráfico 1

Poupança e investimento em uma economia deprimida



Fonte: Krugman (2000).

Uma interpretação mais monetarista para o problema das recessões pode ser resumida assim: recessões não são causadas por um desejo excessivo de poupar, mas, sim, por um aumento da demanda por moeda. Quando os emprestadores não podem encontrar tomadores que julguem seguros para emprestar seus recursos, preferem guardá-los na forma monetária.<sup>12</sup> Em uma economia não monetária, aqueles que não se sentem seguros em emprestar teriam de consumir

<sup>12</sup> Sempre é possível obter mais moeda ao se cortar o consumo, o que pode agravar a contração do nível de atividade.

ou investir por eles mesmos. Por isso, uma deficiência de demanda só faz sentido em uma economia monetária.

Além disso, baixas taxas de juros estão associadas a baixas velocidades de circulação da moeda (PIB/Estoque de Moeda), como mostra o Gráfico 2, em conformidade com a literatura especializada.<sup>13</sup>

Uma outra objeção também pode ser feita. Em uma economia moderna, na qual um banco central tem o controle da oferta do meio circulante, essa mesma instituição pode falhar em compensar esse aumento da demanda por moeda, de modo que as expectativas da renda nominal futura podem cair. Nesse contexto, o banco central teria criado as condições para a queda da demanda por empréstimos, por meio de uma política contracionista. Sendo assim, a restrição ao endividamento nada tem de exógena.

O fato de que taxas de juros baixas geralmente indicam que a política monetária é – embora possa ser contraintuitivo – contracionista remete à famosa afirmação de Friedman (1997):

*Low interest rates are generally a sign that money has been tight, as in Japan; high interest rates, that money has been easy.*

(...)

*After the U.S. experience during the Great Depression, and after inflation and rising interest rates in the 1970s and disinflation and falling interest rates in the 1980s, I thought the fallacy of identifying tight money with high interest rates and easy money with low interest rates was dead. Apparently, old fallacies never die.*

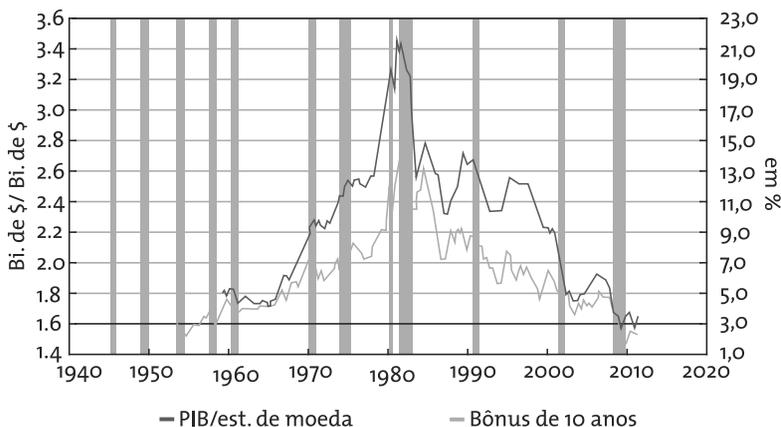
Em um ambiente macroeconômico em que as taxas nominais de juros estão próximas de zero, a primeira pergunta a ser feita é: a política monetária pode estimular a demanda agregada nessa situação? Defendo a seguir que a resposta a essa questão é **sim**.

---

<sup>13</sup> Ver Bernstein e Fisher (1981) e Friedman e Schwartz (1982).

Gráfico 2

Velocidade da circulação de moeda (PIB/estoque de moeda), medido no eixo vertical esquerdo e rendimento do bônus de 10 anos do tesouro americano, medido no eixo vertical direito



Fonte: Federal Reserve Economic Data (FRED) – St. Louis Fed.

## (Ir)responsabilidade e política monetária

Desde o trabalho seminal de Hicks (1937), sabe-se que, em uma situação teórica de armadilha de liquidez, i.e., quando a curva LM possui inclinação igual a zero, a política monetária perde tração. Em tal caso extremo, o modelo de Hicks prevê que, em razão da demanda por moeda ser infinitamente elástica, a demanda por bens e serviços na economia não responde a alterações nas taxas de juros. Assim, quando as taxas de juros nominais estão restritas por seu limite inferior (igual a zero), os instrumentos convencionais de política monetária, como as operações de mercado aberto, fazem apenas a troca entre moeda e títulos de curto prazo, ativos que as circunstâncias tornaram muito semelhantes.

Esse saber deixou marcas na maneira de conduzir política econômica depois da Grande Depressão, quando, nas políticas de estabili-

zação, enfocava-se a política fiscal. A título de ilustração, em fins da década de 1930 e início da de 1940, taxas de juros muito baixas eram comuns. A média do rendimento das *treasuries* em 1940 foi de 0,014%.

A partir daí, nas décadas seguintes, a armadilha da liquidez foi relegada à categoria dos objetos econômicos pouco estudados (e observados), uma vez que as taxas de juros e de inflação ficaram em um patamar mais elevado. Do mesmo modo, a catástrofe econômica e social dos anos 1930 foi reinterpretada por acadêmicos como Friedman e Schwartz (1963), que argumentaram que a depressão poderia ter sido evitada se o banco central americano tivesse se empenhado em não permitir que a contração monetária se aprofundasse. A visão desses autores tornou-se difundida entre os economistas, embora tenha sido contestada a partir de 2008. Uma ampla literatura<sup>14</sup> desenvolve essa visão.

Analisemos em seguida as discussões teóricas que justificam medidas agressivas de política monetária mesmo quando as taxas de juros nominais de curto prazo não podem mais cair.

Krugman (1998) discute a situação do Japão na década de 1990, a saber, um quadro de deflação e baixo crescimento, acompanhado de taxas de juros próximas de zero. Desenvolvendo sua argumentação na posse de um arcabouço novo-keynesiano padrão em dois períodos, Krugman descobre que é possível, ao menos teoricamente, fazer com que a política monetária seja expansionista mesmo que as taxas de juros de curto prazo não possam ser reduzidas. Isso seria factível se a autoridade monetária se compromettesse a expandir a oferta de moeda, no presente e no futuro. Dito de outro modo, o banco central deve se comprometer com a irresponsabilidade, não permitindo que o público perceba o aumento da oferta de moeda como temporário. Pela via das expectativas de inflação e da trajetória das taxas de juros,

---

<sup>14</sup> Ver Bernanke (2000) e o já citado trabalho de Romer (1992). Uma lista mais extensa pode ser preenchida por Choudhri e Kochin (1980); Eichengreen (1984); Eichengreen e Sachs (1985); Hamilton (1988); Temin (1989); Bernanke e James (1991); e Eichengreen (1992).

alteradas pelo compromisso da política monetária expansionista, é plausível que se obtenha um estímulo sobre a atividade econômica.

Ainda que a demanda por reservas bancárias seja satisfeita no presente, em uma data futura o banco central obterá novamente a capacidade de influenciar as taxas de curto prazo. Portanto, mesmo com taxas de juros de curto prazo restritas pelo seu limite inferior, ele pode mitigar os problemas da economia, caso tenha sucesso em comunicar eficientemente seu compromisso de não reverter qualquer decréscimo no nível de preços futuro.

Se comprar dívida pública de curto prazo não for medida suficiente para sinalizar o seu compromisso com um nível mais alto de preços, o banco central pode ainda utilizar outros instrumentos. Um primeiro candidato a instrumento alternativo é a compra de moeda estrangeira;<sup>15</sup> afinal, não há um limite para o preço da moeda doméstica em termos de moeda estrangeira. O banco central pode ainda expandir o tamanho de seu balanço ao comprar títulos públicos com prazos de vencimento mais longos.<sup>16</sup> Outra opção disponível é fazer empréstimos diretamente ao público. A lista de ações que podem ser tomadas é extensa e não é objeto do presente trabalho.

O mecanismo pelo qual apenas aumentos permanentes na oferta de moeda podem estimular a economia fica evidente na equação a seguir, obtida ao se resolver um modelo novo-keynesiano sem governo e sem setor externo, como no já citado trabalho de Krugman:

$$c = y = y^*(P^*/DP)^{1/\rho}(1 + i)^{-1/\rho}$$

em que  $c$  e  $y$  são consumo e renda presentes, respectivamente,  $y^*$  representa a renda futura,  $D$  é o fator de desconto intertemporal,  $\rho$  é o coeficiente de aversão ao risco,  $P$  e  $P^*$  são os níveis de preços atual e futuro, respectivamente.

<sup>15</sup> Ver Svensson (2001) e McCallum (2000).

<sup>16</sup> Para estimativas dos efeitos dessa política, ver Hamilton e Wu (2011). Para uma discussão importante acerca de condições de neutralidade da referida política, ver Eggertsson e Woodford (2003).

Se a anunciada expansão monetária for interpretada pelo público como sendo permanente, seu efeito será elevar preços ou o produto da economia (o seu PIB nominal). Afinal, uma economia que mantém taxas de juros muito baixas precisa de taxas de juros *reais* negativas para ser estimulada. Um aumento no nível de preços futuros  $P^*$  deslocará a “curva IS” da economia para a direita no período atual. No entanto, se o público crê que a entidade monetária reverterá sua política expansionista para manter a inflação em níveis confortavelmente baixos, então essa política não surtirá efeito. É importante notar que só um compromisso crível em não voltar atrás e trazer a inflação aos níveis anteriores é que configura a saída da armadilha. A estabilidade dos preços em uma situação como essa é contraproducente.

Mankiw e Weinzierl (2011) obtêm a mesma conclusão em um modelo que incorpora preços rígidos no curto prazo, mas flexíveis em um horizonte mais longo, otimização intertemporal e comportamento *forward-looking* de firmas e famílias. Em suas palavras:

*One clear implication of the analysis is that how any policy is used depends on which other policy instruments are available. To summarize the results, it is fair to say that there is a hierarchy of instruments for policymakers to take off the shelf when the economy has insufficient aggregate demand to maintain full employment of its productive resources.*

*The first level of the hierarchy applies when the zero lower bound on the short-term interest rate is not binding. In this case, conventional monetary policy is sufficient to restore the economy to full employment. That is, all that is needed is for the central bank to cut the short-term interest rate. Fiscal policy should be set based on classical principles of cost-benefit analysis, rather than Keynesian principles of demand management. Government consumption should be set to equate its marginal utility with the marginal utility of private consumption. Government investment should be set to equate its marginal product with the marginal product of private investment.*

*The second level of the hierarchy applies when the short-term interest rate hits against the zero lower bound. In this case, unconventional monetary policy becomes the next policy instrument to be used to restore full employment. A reduction in long-term interest rates may be sufficient when a cut in the short-term interest rate is not. And an increase the long-term nominal anchor is, in this model, always sufficient to put the economy back on track. This policy might be interpreted, for example, as the central bank targeting a higher level of nominal GDP growth. With this monetary policy in place, fiscal policy remains classically determined.*

*The third level of the hierarchy is reached when monetary policy is severely constrained. In particular, the short-term interest rate has hit the zero bound, and the central bank is unable to commit to future monetary policy actions. In this case, fiscal policy may play a role. The model, however, does not point toward conventional fiscal policy, such as cuts in taxes and increases in government spending, to prop up aggregate demand. Rather, fiscal policy should aim at incentivizing interest-sensitive components of spending, such as investment. In essence, optimal fiscal policy tries to do what monetary policy would if it could.*

*The fourth and final level of the hierarchy is reached when monetary policy is severely constrained and fiscal policymakers rely on only a limited set of fiscal tools. If targeted tax policy is for some reason unavailable, then policymakers may want expand aggregate demand by increasing government spending, as well as cutting the overall level of taxation to encourage consumption. In a sense, conventional fiscal policy is the demand management tool of last resort.*

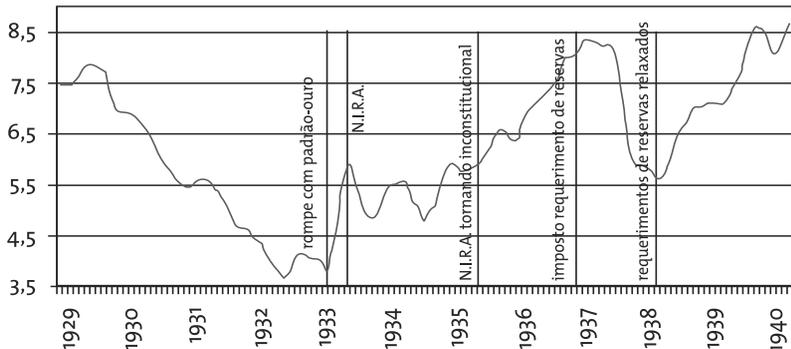
Segundo Mankiw e Weinzierl, portanto, enquanto um banco central puder se comprometer com ações futuras, a política monetária será efetiva em estimular a economia. Caso haja restrições a esse tipo de compromisso, outras opções devem ser avaliadas. Note-se que os autores afirmam que um banco central pode perseguir um maior nível do PIB nominal quando as taxas de juros de curto prazo já se

encontram restritas por seu valor mínimo. O conteúdo dessa política será abordado na sexta seção.

## A Grande Depressão

Desde o já citado trabalho de Friedman e Schwartz, a interpretação de que a Grande Depressão poderia ter sido um evento bem menos custoso parece a mais aceita. Diversos especialistas (citados na quarta seção) demonstraram que as políticas do Federal Reserve (Fed) à época contribuíram crucialmente para as variações observadas nas variáveis macroeconômicas. Os gráficos 3 e 4 resumem a situação dos preços e da produção industrial no decorrer do período que vai de 1929 até 1940.

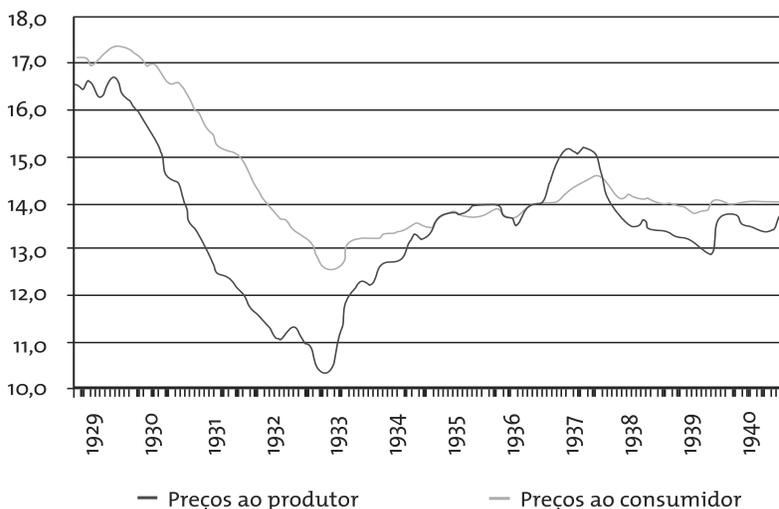
Gráfico 3  
Índice de produção industrial e eventos relevantes – EUA  
(1929-1940)



Fonte: Federal Reserve Economic Data (FRED) – St. Louis Fed.

Pela observação dos gráficos 3 e 4, é possível notar que, depois de uma queda vertiginosa do nível de preços, uma recuperação sustentada se inicia em 1933. Durante todo o período da Grande Depressão,

Gráfico 4  
Índices de preços – EUA – PPI e CPI (1929-1940)



Fonte: Federal Reserve Economic Data (FRED) – St. Louis Fed.

o nível de preços foi altamente correlacionado com a atividade econômica, o que aponta fortemente para uma insuficiência de demanda agregada. O ano de 1933 marcou o início de uma política expansionista explícita do presidente Franklin Delano Roosevelt (doravante, FDR), cujo intuito era trazer os preços para os níveis observados antes da Grande Contração de 1930-1932. Para tanto, FDR rompeu com o padrão-ouro vigente à época (que impedia taxas de inflação muito acima de zero) e permitiu que o valor do dólar flutuasse. Os resultados foram imediatos. A produção industrial saltou 55% em apenas quatro meses. O estoque de moeda definido como M1, que havia caído 20% entre 1929 e 1932 subiu 55% de 1933 a 1937. Cumpre destacar que os objetivos da política foram anunciados com foco na comunicação das suas intenções, como os pronunciamentos de FDR no rádio para o público americano, ao longo de 1933, reproduzidos a seguir, deixam claro.

Do segundo *Fireside Chat*, de 7.5.1933:

*Much has been said of late about Federal finances and inflation, the gold standard, etc. Let me make the facts very simple and my policy very clear. In the first place, Government credit and Government currency are really one and the same thing. Behind Government bonds there is only a promise to pay... in the past the Government has agreed to redeem nearly thirty billions of its debts and its currency in gold, and private corporations in this country have agreed to redeem another sixty or seventy billions of securities and mortgages in gold... knew full well that all of the gold in the United States amounted to only between three and four billions and that all of the gold in all of the world amounted to only about eleven billions.*

*If the holders of these promises to pay started in to demand gold the first comers would get gold for a few days and they would amount to about one-twenty-fifth of the holders of the securities and the currency... We have decided to treat all twenty-five in the same way in the interest of justice and the exercise of the constitutional powers of this Government. We have placed everyone on the same basis in order that the general good may be preserved.*

*The Administration has the definite objective of raising commodity prices to such an extent that those who have borrowed money will, on the average, be able to repay that money in the same kind of dollar which they borrowed. We do not seek to let them get such a cheap dollar that they will be able to pay back a great deal less than they borrowed. In other words, we seek to correct a wrong and not to create another wrong in the opposite direction. That is why powers are being given to the Administration to provide, if necessary, for an enlargement of credit, in order to correct the existing wrong. These powers will be used when, as, and if it may be necessary to accomplish the purpose.*

E, no mesmo ano, o quarto *Fireside Chat* em 22.10.1933:

*Finally, I repeat what I have said on many occasions, that ever since last March the definite policy of the Government has been to restore commodity price levels. The object has been the attainment of such a*

*level as will enable agriculture and industry once more to give work to the unemployed. It has been to make possible the payment of public and private debts more nearly at the price level at which they were incurred. It has been gradually to restore a balance in the price structure so that farmers may exchange their products for the products of industry on a fairer exchange basis. It has been and is also the purpose to prevent prices from rising beyond the point necessary to attain these ends. The permanent welfare and security of every class of our people ultimately depends on our attainment of these purposes...*

*Some people are putting the cart before the horse. They want a permanent revaluation of the dollar first. It is the Government's policy to restore the price level first. I would not know, and no one else could tell, just what the permanent valuation of the dollar will be. To guess at a permanent gold valuation now would certainly require later changes caused by later facts.*

*When we have restored the price level, we shall seek to establish and maintain a dollar which will not change its purchasing and debt paying power during the succeeding generation. I said that in my message to the American delegation in London last July. And I say it now once more.*

Em outras palavras, como já destacado, FDR estava sinalizando, em seus discursos no rádio para o público americano, uma meta para o nível de preços. O trabalho de Eggertsson (2008) corrobora a assertiva de que a comunicação do presidente influenciou as expectativas do público da forma esperada. FDR realizou a sua política de elevar o nível de preços obtendo do Congresso a autorização para o Tesouro americano emitir moeda, solicitando ao Fed que comprasse mais títulos de dívida, e ao desvalorizar o valor de conversão do dólar em ouro de \$ 20,67 para \$ 35 por onça.

As evidências apresentadas permitem afirmar que a política monetária expansionista anunciada surtiu efeito mesmo com taxas de juros próximas de zero. Essa política teve sucesso em majorar os níveis de

preços e em provocar uma redução substancial do desemprego; portanto, provou-se um estímulo eficaz à atividade econômica. É interessante notar os termos utilizados por FDR em seus pronunciamentos. Ele afirma que a prioridade do governo americano é aumentar os níveis de preços, além de abraçar a ideia de que a inflação reduziria o fardo sobre os devedores. Evitar a deflação de débitos aventada por Fisher era uma preocupação importante.

Romer (1992) afirma que tais decisões de política monetária induziram a maior parte dos movimentos observados na produção real da economia:

*To quantify the importance of these monetary changes and other aggregate demand stimuli in ending the Depression, I perform a simple “back-of-the-envelope” calculation. The recessions of 1921 and 1938 are both episodes in which independent monetary and fiscal policy changes are typically thought to have accounted for nearly all of the movements in real output. Thus, one can use the experience of the economy following these policy changes to derive an estimate of the effect of changes in the government deficit and changes in the money supply in the interwar era. These simple policy multipliers can then be used to estimate the effects of expansionary monetary and fiscal developments in the period 1933-1937 and 1939-1942.*

*Such simulations suggest that monetary changes were crucially important to the recovery, while fiscal policy had very little effect. According to the calculations, real GNP would have been approximately 25 percent lower in 1937 and nearly 50 percent lower in 1942 than it actually was had the money supply continued to grow at its historical average rate. I also find that calculations based on policy multipliers from a large macro model yield similar conclusions.*

Como se sabe, a Grande Depressão contou ainda com um novo episódio de deflação e aumentos na taxa de desemprego. A remissão do quadro de depressão econômica em 1937 é amplamente interpretada como o resultado da reversão precoce das medidas expansionistas

supramencionadas. Naquele ano, diante do súbito aumento dos preços de *commodities*, sucessivos erros de política econômica jogaram os EUA em uma nova recessão (o chamado *double dip*). A produção industrial caiu 31% de maio de 1937 a maio de 1938, depois de uma recuperação que durou quatro anos. Os requerimentos de depósitos compulsórios dos bancos foram elevados, estímulos fiscais foram retirados e outras medidas que prejudicaram a recuperação econômica mas pelo lado da oferta foram tomadas. Como exemplos de políticas que prejudicaram o lado da oferta da economia podem ser citados os aumentos do salário mínimo e medidas de intervenção no mercado de trabalho – como o National Industrial Recovery Act (N.I.R.A.). O ano de 1937 marcou uma nova recessão que só pôde ser debelada com a entrada dos EUA na Segunda Guerra, em 1941, com os estímulos à demanda agregada que tal empreitada suscitara.

## **Metas para o nível de preços e para os dispêndios nominais – alternativas ao regime de metas para a inflação**

Na seção anterior, foi analisada a experiência de política americana na Grande Depressão, em que uma meta explícita para o nível de preços foi anunciada e efetivamente perseguida. A seguir, pretendo analisar como regimes distintos do regime de metas de inflação funcionam e podem contribuir para tirar uma economia de um estado de letargia.

Ao estabelecer metas para os níveis de preços ou para o crescimento do PIB nominal, como a economia se comportaria em oposição à utilização de metas para a inflação? Atualmente, é amplo o uso do regime de metas de inflação, explícitas ou não, pelas autoridades monetárias ao redor do mundo. Conforme a literatura novo-keynesiana que é referência para a prática de política monetária (em especial Woodford [2003]), o regime de metas oferece diversos atrativos que justificam o seu uso generalizado. Esse desenvolvimento está asso-

ciado a um nível mais baixo para volatilidade da inflação e às vezes à maior estabilidade da atividade econômica.<sup>17</sup>

O Gráfico 5 mostra o que ocorre quando a economia é atingida por choques deflacionários que a empurram para fora do equilíbrio. O comportamento do nível de preços evidencia o maior conservadorismo de um regime de metas para a inflação. Um choque de demanda negativo reduz a taxa de inflação, mas o banco central trabalha apenas para trazer a inflação de volta para a meta, desviando permanentemente o nível de preços da trajetória inicial. Já em um regime de metas para o nível de preços, um choque de demanda negativo (deflacionário) requer da autoridade monetária que a inflação fique acima da meta depois do choque, de modo que o nível de preços volte à sua tendência. Como visto anteriormente, é precisamente esse tipo de compromisso que pode estimular a economia, quando as taxas de juros nominais de curto prazo são iguais a zero ou próximas a zero.

O Gráfico 6 ilustra a situação em que a economia sofre um choque negativo de demanda, e a resposta do banco central em um regime de metas de inflação.

Já no caso de um choque de oferta negativo (quando há alta de preços mas uma queda do produto), o regime de metas de inflação é desestabilizador.

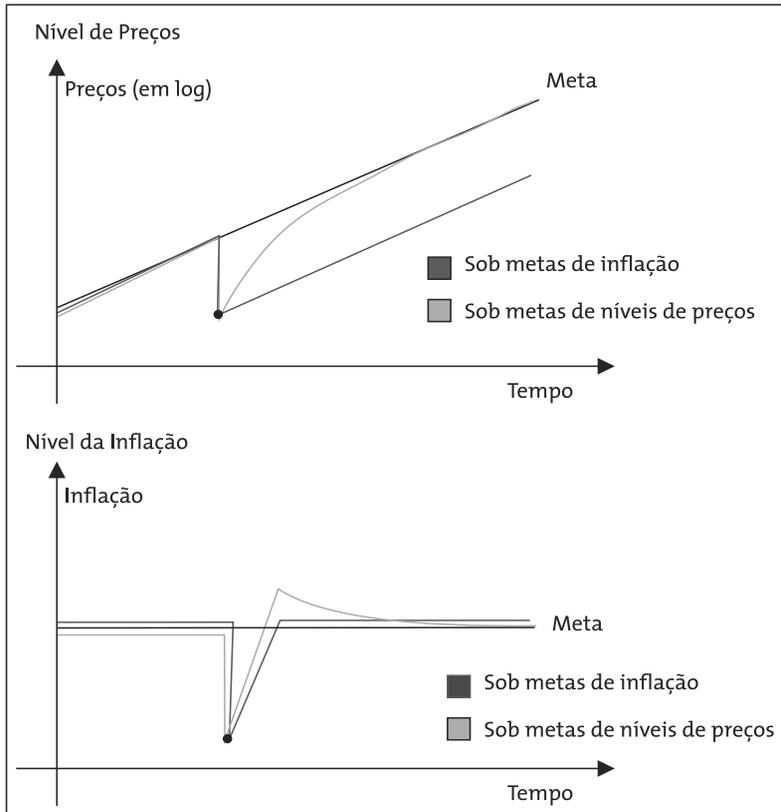
Tome-se o Gráfico 7. Um banco central tem uma meta de inflação de 2%, e a taxa de crescimento sustentável da economia é de 3%. Suponha-se que, em consequência de uma safra ruim, a inflação suba para 3%, refletindo a menor oferta de alimentos, enquanto o crescimento cai para 2%, considerando ainda que o país seja um importador líquido de alimentos. Nesse caso, em um regime de metas de inflação, o banco central agiria reduzindo o crescimento da demanda agregada para apenas 2,5% no esforço de trazer a inflação para a meta de 2%. Desse modo, o banco central provocaria um hiato do produto nega-

---

<sup>17</sup> Para uma visão cética acerca das experiências com o regime de metas para a inflação, ver Ball e Sheridan (2003).

Gráfico 5

**Inflação e nível de preços quando há um choque negativo sob regimes de metas para a inflação e metas para o nível de preços**



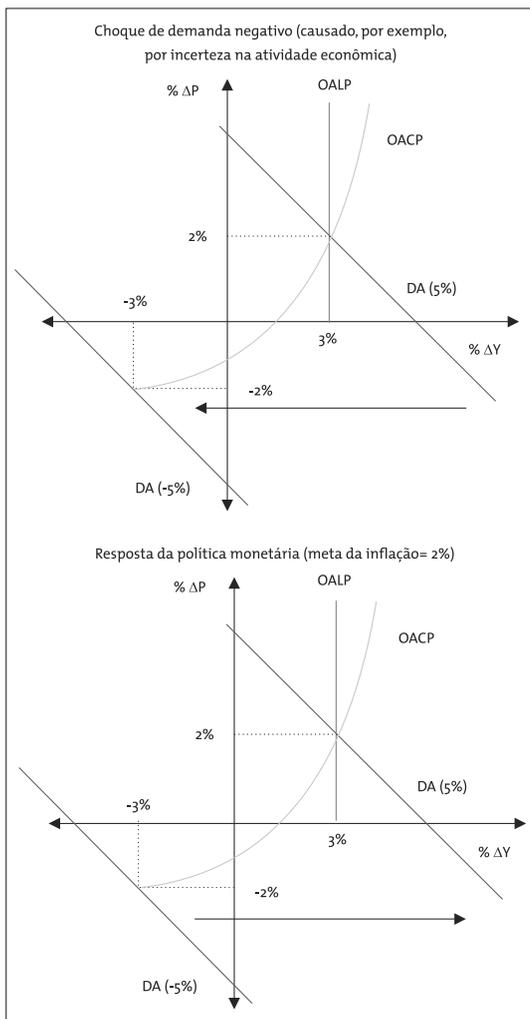
Fonte: Conducting Monetary Policy When Interest Rates Are Near Zero, *Economic Commentary*, The Federal Reserve Bank of Cleveland, 2009.

tivo, o que acarretaria maior desemprego e menor aproveitamento da capacidade da economia.

Sendo assim, o regime de metas de inflação pode ter efeitos deletérios sob choques de oferta negativos ou positivos, além de ser insuficiente para tirar uma economia de uma recessão profunda.

## Gráfico 6

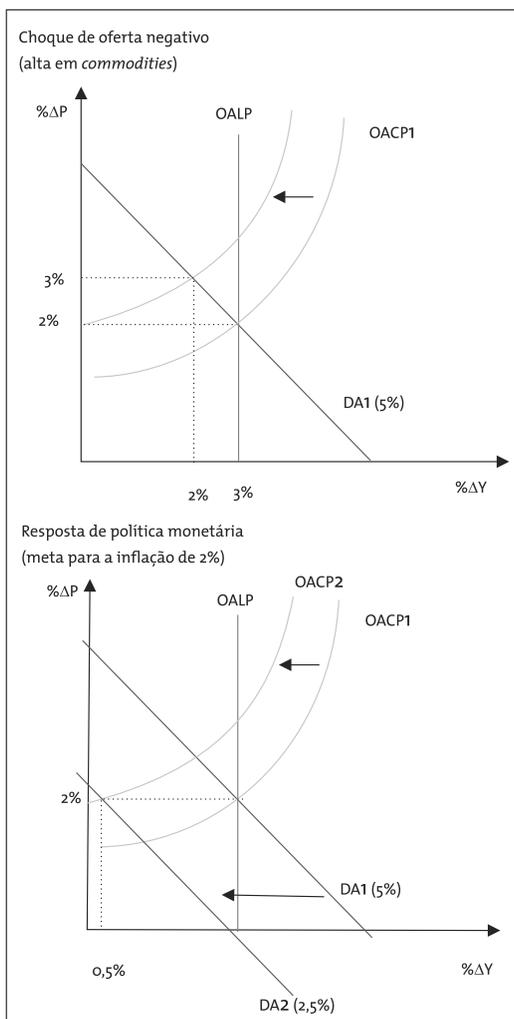
### Resposta da política monetária a um choque de demanda agregada sob um regime de metas de inflação



Fonte: Baseado em uma aplicação do livro-texto de Cowen e Tabarrok, *Modern Principles: Macroeconomics*, 2009, realizada por David Beckworth.

OALP: Oferta Agregada de Longo Prazo; OACP: Oferta Agregada de Curto Prazo; DA: Demanda Agregada.

**Gráfico 7**  
**Resposta da política monetária a um choque de oferta agregada sob um regime de metas de inflação**



Fonte: Baseado em uma aplicação do livro-texto de Cowen e Tabarrok, *Modern Principles: Macroeconomics*, 2009, realizada por David Beckworth.  
 OALP: Oferta Agregada de Longo Prazo; OACP: Oferta Agregada de Curto Prazo; DA: Demanda Agregada.

## **Metas para o crescimento dos dispêndios nominais**

Um regime de metas para os gastos nominais (meta para o PIB nominal), conhecido pelo menos desde McCallum (1984; 1987) compreende uma regra não discricionária, embora ativista. Esse tipo de meta é descrito inteiramente com variáveis nominais e, argumento a seguir, apresenta diversas vantagens sobre um regime de metas de inflação.

Uma meta para o crescimento dos gastos nominais considera tanto a inflação quanto o crescimento real da economia. Uma meta para a variação do PIB nominal, portanto, leva uma vantagem importante, que é a de comunicar ao público que o banco central busca crescimento da renda das famílias, e não apenas um valor para a taxa de variação dos preços. Em uma economia deprimida, que requer taxas de inflação mais altas até que seja possível operar com todo o seu potencial, o anúncio de uma meta para a renda nominal, ao contrário de uma meta mais alta para a inflação, poderia ser mais facilmente aceito pelo público, em geral preocupado com subida dos preços.

Tal regime de metas oferece uma forma de estabilizar tanto a taxa de inflação quanto o crescimento real, sem complicar a atuação do banco central com duas metas diferentes. Metas para o PIB nominal podem também ajudar a estabilizar o mercado de trabalho. Como os salários são ajustados em intervalos espaçados, um aumento do crescimento do PIB nominal tenderia a promover mais lucros no curto prazo, e salários mais altos no longo prazo. O crescimento estável do PIB nominal implica um crescimento estável dos salários. Isso significa que trabalhadores com contratos recentemente negociados recebem salários similares àqueles com contratos mais antigos e, por conseguinte, a taxa agregada de salários é mais próxima à que vigoraria se todos os salários fossem flexíveis.

O desempenho macroeconômico poderia ser beneficiado de outras maneiras em um regime de metas. Tal esquema ajustável é capaz de corrigir alterações no crescimento da velocidade da moeda causados

por aumentos ou decréscimos no ritmo do progresso tecnológico. Além disso, o atrativo mais claro seria a capacidade anticíclica e automática de contrabalançar alterações no crescimento da demanda agregada. Uma regra como essa, embora não discricionária, é ativista, uma vez que os ajustes na sua condução estão sujeitos ao estado da economia – PIB nominal em relação à meta para a sua trajetória.

É importante destacar que há um modo de incrementar a efetividade do regime de metas para o PIB nominal ao se estipularem metas para os níveis dessa variável. Metas para o nível não significam manter o PIB nominal constante, em vez disso, tentar alcançar uma tendência fixa do crescimento dos gastos nominais e corrigir qualquer variação de curto prazo acima ou abaixo da meta. Suponha que um banco central tenha uma meta de 5% para o crescimento do PIB nominal, mas em 2012 o crescimento (nominal) foi de apenas 3%. Com metas para o crescimento apenas, em 2013 o banco central ainda tentaria atingir 5% de variação no PIB nominal. Mas com metas para o nível, o banco central miraria no valor de 7% em 2013, ou de 6% em 2013 e 2014.

Sob esse regime de metas, o banco central não permite que as expectativas de inflação caiam muito em uma recessão. A política monetária é instada a reagir fortemente e de maneira permanente caso as expectativas de crescimento dos dispêndios nominais fiquem abaixo da meta. E, sobretudo, a reação da autoridade monetária não deve ser interpretada pelo público como temporária, uma vez que o banco central não reverterá a expansão monetária depois de a inflação retornar aos patamares anteriores. Regida por esta regra, a política monetária expansionista só cessa quando o nível do PIB nominal (renda real e preços) atinge a sua meta.

Um notável motivo para não utilizar uma regra mais ambiciosa é a falta de um modelo confiável da economia. Como o próprio McCallum afirma, é difícil estabelecer como alterações no PIB nominal serão repartidas entre inflação e crescimento real da renda:

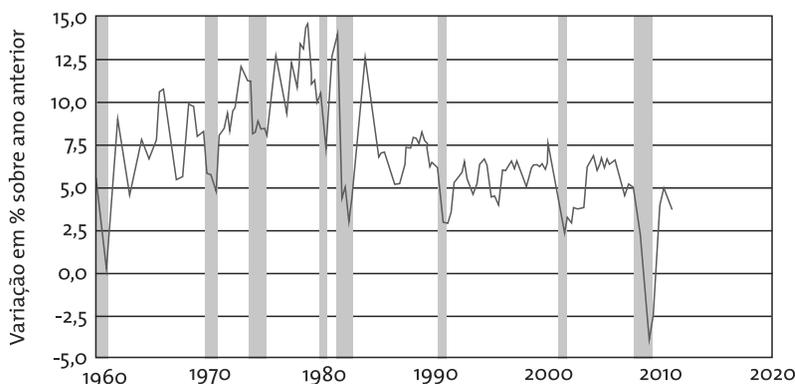
*The economics profession does not have a reliable quantitative or even qualitative model of aggregate supply (or “Phillips curve”) behavior. In other words, the profession does not have accurate knowledge of the way in which changes in nominal GNP will be divided, on a quarter-to-quarter basis, between real output growth and inflation. Thus any rule whose design depends upon some particular model of that division warrants very little confidence.*

O Gráfico 8 mostra como os gastos nominais foram gerenciados para a economia americana. É possível notar que:

- i) da década de 1960 até fim dos anos 1970, os gastos nominais aumentaram rápido demais, o que provocou inflação alta acompanhada de um desempenho relativamente fraco da atividade real (o que ficou conhecido como estagflação), situação só remediada com a política monetária restritiva implementada por Volcker após 1979;
- ii) desde a primeira metade da década de 1980 até a última recessão iniciada em 2007, os gastos nominais permaneceram bem comportados, período que ficou conhecido como a Grande Moderação.
- iii) mesmo com os problemas vistos no mercados de ações (outubro de 1987; estouro da bolha da *internet* em 2001) e a recessão do início da década de 1990, causada pelo colapso financeiro das *savings and loan*, o Fed ajustou as suas políticas de modo a não permitir uma queda acentuada na demanda agregada; e
- iv) no atual momento da economia americana, há um enorme hiato a ser preenchido; a economia americana opera com altas taxas de desemprego e baixa utilização da capacidade instalada; o PIB nominal cresceu apenas 4% nos últimos três anos, contra os 15% que cresceria, se mantivesse a média dos períodos anteriores.

Gráfico 8

### PIB nominal trimestral – EUA (1960-2011)



Fonte: Federal Reserve Economic Data (FRED) – St. Louis Fed.

Nota: É possível observar uma tendência positiva da década de 1960 ao princípio da década de 1980. Da segunda metade da década de 1980 até 2007, há uma estabilidade em torno de um crescimento de 5% ao ano. Em 2008, há a primeira queda do PIB nominal do pós-guerra.

## Conclusões

Este artigo buscou responder às questões suscitadas por uma economia que, ao sofrer uma severa insuficiência de demanda agregada, não reage aos estímulos mais comuns de política monetária, como os proporcionados por operações de mercado aberto.

Primeiramente, mostrou-se que em ocasiões muito especiais, uma economia pode apresentar baixas taxas de juros e de inflação, ou mesmo deflação, por um período prolongado. Tais estados (às vezes chamados de armadilha da liquidez) surgem naturalmente em modelos novo-keynesianos padrão e se caracterizam pelo elevado desejo de poupar e pela alta demanda por moeda. Concomitantemente às já mencionadas reduzidas taxas de juros e inflação, a velocidade de circulação da moeda também cai, uma vez que esta mostra correlação positiva em relação à taxa de juros.

É comum a afirmação de que a política monetária perde totalmente a efetividade com taxas de juros de curto prazo iguais a zero ou próximas disso. O presente texto procurou mostrar que, ao contrário, a política monetária pode tirar a economia desse estado de letargia, embora, para tanto, necessite ser conduzida de maneira não convencional.

Em segundo lugar, deve ser observado que medidas temporárias de política monetária têm poucas chances de reverter uma espiral deflacionária. Apenas por meio do comprometimento com metas de longo prazo é possível sinalizar ao público que a autoridade monetária tomará as medidas requeridas para quebrar o ciclo recessivo e dirimir as incertezas. Ou seja, o banco central deve sinalizar que ampliará a oferta de moeda permanentemente, o que, por sua vez, deve elevar as expectativas de inflação e trazer, em consequência, as taxas de juros reais para patamares mais baixos. Esse compromisso resolveria, em tese, o problema da deflação de débitos, ao transferir renda dos credores para os devedores. Portanto, a conclusão a ser tirada é que a política monetária pode ser efetiva mesmo com taxas de juros iguais a zero, agindo pela via das expectativas de inflação e crescimento (ou PIB nominal).

A Grande Depressão dos anos 1930 serviu de exemplo para afirmar o poder de uma política monetária expansionista em um ambiente de insuficiência crônica de demanda agregada. O compromisso de FDR em elevar o nível de preços da economia, conjugado com atuações expansionistas que foram além das operações de mercado aberto – como no caso da desvalorização do dólar em relação ao ouro – contribuíram para a forte recuperação da atividade industrial iniciada em 1933.

Por fim, argumentou-se que um regime de metas de inflação é inadequado para tirar uma economia de uma recessão profunda: o banco central terá de ser menos conservador. Como uma depressão grave requer que taxas de inflação maiores sejam toleradas, seria preciso que as metas de inflação fossem revistas para cima. Ou melhor, que

um regime de metas para o nível de preços ou um regime de metas para o PIB nominal fosse implementado.

Foram expostos aqui diversos pontos em defesa de um regime de metas para o crescimento do PIB nominal. Tal regime tem todas as propriedades desejáveis de um regime de regras capaz de criar expectativas altistas de inflação e de crescimento em uma economia deprimida. Adicionalmente, pode-se argumentar que a sua adoção implícita pelo Fed, ao perseguir, ao menos tacitamente, uma meta de 5% para o crescimento do PIB nominal, foi responsável pelo período que vai de 1985-2007 e que ficou conhecido como a Grande Moderação. Ressalto que o Fed nunca anunciou uma meta para o PIB nominal, tampouco para a inflação. A afirmação é baseada apenas na observação dos dados para esse período, que ficou marcado por baixa volatilidade das variáveis macroeconômicas.

Em uma recessão, a fixação de uma meta para o PIB nominal ancora as expectativas sobre o seu comportamento – os agentes econômicos esperarão mais estímulos à demanda agregada se o PIB nominal cair, automaticamente. Isso reflete o compromisso da autoridade monetária em gerar tanta demanda quanto for necessário, mesmo que a inflação permaneça elevada durante a recuperação. Uma meta para a trajetória do PIB nominal conta ainda com objetivos de fácil assimilação pelo público e não tem a pretensão de estipular qual será a repartição entre crescimento real e inflação que resultará de um estímulo monetário.

## Referências

- ATTWOOD, T. *Observations on currency, population, and pauperism: in two letters to Arthur Young, Esq.* Birmingham: R. Wrightson, 1818.
- BARRO, R. J.; GORDON, D. B. Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, jan. 1983, v. 12, p. 101-121.

- BERNANKE, B. S. *Essays on the Great Depression*. Nova Jersey: Princeton University Press, 2000.
- BLINDER, A. S. *Central Banking in Theory and Practice*. Cambridge: Mit Press, 1998.
- EGGERTSSON, G. B. Great Expectations and the End of the Depression. *American Economic Review*. Nova York: American Economic Association. V. 98(4), p. 1476-1516, set. 2008.
- HAWTREY, R. G. *The Art of Central Banking*. London: Longmans Green, 1932.
- EGGERTSSON, G. B.; WOODFORD, M. The Zero Interest-Rate Bound and Optimal Monetary Policy, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 139-211, 2003.
- EGGERTSSON, G. B.; KRUGMAN, P. Debt, Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo approach. Nova York: Federal Reserve Bank of New York, fev. 2011.
- FRIEDMAN, M.; SCHWARTZ, A. J. *A Monetary History of the United States*. Nova Jersey: Princeton University Press, 1963.
- \_\_\_\_\_. Rx for Japan: back to the future. *Wall Street Journal*, 17 nov. 1997.
- GLASNER, D. *Free Banking and Monetary Reform*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- HICKS, J. R. Mr. Keynes and the Classics. *Econometrica* 5(2): 147-59. Nova Jersey: Wiley-Blackwell, 1937.
- KOO, R. *The Holy Grail of Macroeconomics: Lessons from Japan's Great Recession*. Nova Jersey: Wiley, 2008.
- KRUGMAN, P. R. *It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap*. *Brookings Papers on Economic Activity*. Washington: Economic Studies Program, The Brookings Institution. V. 29(2), p. 137-206, 1998.
- \_\_\_\_\_. Thinking About the Liquidity Trap, *Journal of Japanese and International Economies*. V. 14, p. 221-237, 2000.

MCCALLUM, B. T. Monetarist Rules in the Light of Recent Experience. *American Economic Review*. Nova York: American Economic Association. V. 74(2), p. 388-91, mar. 1984.

MANKIW, N. G.; REIS, R. What Measure of Inflation Should a Central Bank Target? *Journal of the European Economic Association*. Cambridge: MIT Press. V. 1(5), p. 1058-1086, 09, 2003.

MANKIW, N. G.; WEINZIERL, M. C. An Exploration of Optimal Stabilization Policy. NBER Working Papers 17029. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2011.

ROMER, C. D. What Ended the Great Depression? *Journal of Economic History*. 52(4): 757-84, 1992.

ROOKE, J. A Supplement to the Remarks on the Nature and Operation of Money. London: Baldwin, Cradock, and Joy, 1819.

\_\_\_\_\_. Inquiry into the Principles of National Wealth. Edinburgh: A. Balfour and Co., 1824.

SELGIN, G. A. Monetary equilibrium and the productivity norm of price level policy. *The Cato Journal* 10(1):265-287, 1990.

SIMONS, H. C. Rules versus Authorities in Monetary Policy. *Journal of Political Economy*. P. 1-30, fev. 1936.

TAYLOR, J. B. Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. Elsevier, v. 39(1), p. 195-214, dez. 1993.

WOODFORD, M. Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2003.