

Uma sugestão para simplificar a teoria da taxa de juros exógena

Franklin Serrano (IE-UFRJ)

Ricardo Summa (IE-UFRJ)

Resumo

O objetivo deste artigo é tentar esclarecer alguns pontos do extenso debate heterodoxo sobre a taxa de juros monetária, sugerindo o uso do que chamaremos de abordagem da taxa de juros exógena. Esta abordagem parte de dois princípios bem gerais, que são: (i) o governo não quebra em sua própria moeda e (ii) os bancos só emprestam para clientes considerados solventes. Buscaremos reforçar os argumentos Lavoie (2006) mostrando que estes ficam mais claros e melhor fundamentados a partir dos princípios da abordagem da taxa de juros exógena. Para tanto, discutiremos (1) os problemas com a visão da taxa de juros determinada pela oferta e demanda por moeda e (2) a determinação exógena da taxa de juros (e a questão da endogeneidade da quantidade de moeda) e o *spread* dos empréstimos privados de longo prazo sob a ótica da abordagem da taxa de juros exógena.

Abstract

The purpose of this paper is to clarify some points in the extensive heterodox debate about the monetary interest rate, suggesting the use of what we call the exogenous interest rate approach. This approach is based on two very general principles: (i) the government cannot be forced to default in its own currency and (ii) banks will only lend to creditworthy clients. We will reinforce Lavoie's (2006) arguments showing that they can become clearer and better founded on the principles of exogenous interest rate approach. To this purpose, we discuss (1) some problems with the view that the interest rate is determined by supply and demand for money and (2) the determination of exogenous interest rate (and the issue of endogeneity of money supply) and the private long-term spread from the perspective of exogenous interest rate approach.

I. Introdução

O objetivo deste artigo é tentar esclarecer alguns pontos do extenso debate heterodoxo sobre a taxa de juros monetária, sugerindo o uso do que chamaremos de abordagem da taxa de juros exógena. Esta abordagem parte de dois princípios bem gerais que, são: (i) o governo não quebra em sua própria moeda e (ii) os bancos só emprestam para clientes considerados solventes. Esta abordagem segue a visão de Sraffa (Ranchetti (2002), Kurz (2010) e Pivetti (1991,2001) e dispensa o uso de conceitos como funções de oferta e demanda por moeda (ou crédito) e polêmicas sobre os formatos de tais “curvas”.

Na literatura heterodoxa é comum a referência aos que acham que a taxa de juros depende da oferta e demanda por moeda de 'exogenistas' e os que acham que a taxa de juros é controlada pelo banco central de 'endogenistas'. Outros termos bastante usados para distinguir as duas visões é 'verticalistas' versus 'horizontalistas'. O termo verticalista se refere ao caso extremo de uma oferta de moeda totalmente exógena e inelástica que implicaria uma curva de oferta de moeda vertical. O termo horizontalista se refere ao caso extremo oposto onde a oferta de moeda é totalmente endógena e a 'curva de oferta de moeda' seria infinitamente elástica a uma dada taxa de juros e, portanto, horizontal. Existe ainda um grande debate dentro dos que acreditam que a moeda é endógena, da corrente Pós-Keynesiana: os 'horizontalistas' e os 'estruturalistas', onde os últimos argumentam que a oferta de moeda (ou crédito) seria positivamente inclinada porque os *spreads* privados seriam pró-cíclicos.¹ Em nossa visão, a melhor avaliação crítica e sintética disponível destes debates é encontrada em Lavoie (2006). Nosso objetivo aqui é reforçar seus argumentos mostrando que estes ficam mais claros e melhor fundamentados a partir dos princípios da abordagem da taxa de juros exógena.

O artigo se articula em mais 3 seções, além da conclusão. Na seção II apresentamos brevemente três visões alternativas sobre a taxa de juros. Na seção III, discutimos a visão da taxa de juros determinada pela oferta e demanda por moeda e seus problemas. A seção IV trata da determinação exógena da taxa básica de juros de curto prazo e sua relação com a taxa longa de títulos públicos assim como da questão da endogeneidade da quantidade de moeda. Na seção V, será apresentado o debate entre horizontalistas,

¹ Para uma resenha dos pontos dos estruturalistas, ver Dow (2006) e dos Horizontalistas, ver Lavoie (2006). Para o debate entre os pós-keynesianos brasileiros, ver o horizontalista Costa (1993,1994) e o estruturalista Carvalho (1993).

estruturalistas e verticalistas, com maior ênfase na discussão do spread dos empréstimos privados de longo prazo. Considerações finais serão feitas na última seção.

II. Três Visões Sobre a Taxa de Juros

Para a macroeconomia neoclássica ou ortodoxa a taxa de juros, no longo prazo, é determinada pelas forças do lado "real" da economia (preferências, dotações de fatores, tecnologia) por meio do equilíbrio entre a função investimento e a função de poupança potencial².

A macroeconomia heterodoxa rejeita esta visão e trata a taxa de juros como um fenômeno estritamente monetário. Existe, contudo uma grande controvérsia entre os heterodoxos sobre os determinantes monetários da taxa de juros. Grosso modo, pode-se distinguir duas visões heterodoxas alternativas. A primeira vê a taxa de juros determinada por oferta e demanda por moeda e enfatiza a importância da incerteza sobre o futuro e a "preferência pela liquidez" dos agentes³. A segunda visão heterodoxa vê a taxa de juros monetária como determinada institucionalmente e não pelo mercado. A taxa de juros seria uma variável exógena de política, que é controlada pelas autoridades monetárias^{4,5}.

Note que a idéia de que a taxa de juros é determinada por demanda e oferta por moeda também é adotada por vários autores neoclássicos (da chamada síntese neoclássica) para o curto prazo em que preços e salários não são totalmente flexíveis, mas mantêm a visão tradicional da taxa de juros depender das funções de investimento e poupança potencial como válida no longo prazo, em que preços e salários nominais são flexíveis. Também dentro da tradição neoclássica, cabe notar que o Novo Consenso em Macroeconomia enxerga a taxa de juros como exógena e fixada pela Autoridade Monetária, mas acredita que existe uma única taxa real de juros de longo prazo determinada pelos fatores reais (

² Para uma visão mais detalhada, ver Serrano (2001).

³ Visão proposta por Keynes (1936) em sua Teoria Geral.

⁴ Nessa visão heterodoxa da taxa de juros exógena podemos citar o sraffiano Pivetti (1991,2001) e os pós-keynesianos Lavoie (2006), Setterfield (2007) e Wray (2006).

⁵ Para uma análise mais completa sobre as diferentes teorias da determinação da taxa de juros, ver Smithin (2006).

Poupança de Pleno Emprego e Investimento)⁶. Essa taxa real de longo prazo é chamada de taxa natural de juros⁷.

Na visão de que a taxa de juros depende da oferta e da demanda por moeda é logicamente necessário que a oferta de moeda seja pelo menos parcialmente exógena. Se a moeda fosse endógena e sua oferta variasse em conjunto com a demanda, variações na demanda por moeda dos agentes não teriam efeito nenhum de alterar a taxa de juros cujo nível então teria que ser explicado de outra forma.

A abordagem da taxa de juros exógena, por outro lado, é baseada em dois princípios bastante gerais e independentes de detalhes institucionais específicos. O primeiro é que o governo de um país que emite sua própria moeda não tem risco de ser forçado a uma situação de *default* de sua dívida interna por falta de dinheiro para pagar esta dívida e, por isso, fixa a taxa de juros básica da economia. O segundo princípio é o de que os bancos privados não podem ser forçados a conceder empréstimos ao setor privado.

Como veremos adiante, esta abordagem da taxa de juros exógena é plenamente compatível, mas não requer logicamente que a quantidade de moeda seja completamente endógena. Esta visão tem a vantagem de enfatizar que a taxa de juros básica de curto prazo é uma variável de política econômica determinada institucionalmente. O fato de que a autoridade monetária fixa a taxa básica de juros de curto prazo também implica que a taxa de juros de longo vai depender basicamente das expectativas do mercado sobre o curso futuro da taxa básica do Banco Central. E a idéia de que os bancos privados só emprestam apenas o montante que querem e apenas para os clientes que consideram solventes implica que a taxa de juros dos empréstimos privados dependerá da taxa de juros de títulos públicos de longo mais um *spread* determinado pelas avaliações de risco e condições de concorrência no setor bancário e que não tem nenhuma relação simples e direta com o nível agregado de atividade da economia.

Assim, nesta abordagem, não é necessário raciocinar em termos de curvas ou funções de “oferta” ou “demanda” de moeda ou mesmo de crédito. As diversas (e desnecessárias) dificuldades que surgem quando se tenta explicar as taxas de juros numa economia monetária em termos de oferta e demanda serão discutidas a seguir.

⁶ Ver Romer (2000). Uma das maneiras de fixar a taxa de juros pela Autoridade Monetária que integra esse Consenso é a Regra de Taylor (Taylor (1999)), que deve buscar sempre ajustar a taxa de juros nominal para que a taxa de juros real convirja para a taxa natural.

⁷Para uma demonstração de que o modelo do Novo Consenso se assemelha bastante com o velho Wicksell, ver Almeida (2009).

III. Taxa de juros determinada pela Demanda e Oferta por moeda

A visão de que a taxa de juros depende da oferta e demanda por moeda apresenta alguns problemas. O primeiro problema dessa visão é a dificuldade conceitual de distinguir empiricamente o que seria a oferta e o que seria a demanda por moeda. É difícil afirmar se a quantidade de moeda existente num ponto do tempo representada, digamos, pelo agregado monetário M_1 , por exemplo, trata-se da oferta de moeda, da demanda, e nenhuma das duas, ou as duas.

Para resolver essa ambigüidade os macroeconomistas neoclássicos tradicionalmente tratam a mesma quantidade de moeda M_1 como sendo a 'oferta' de moeda quando medida em termos nominais e como sendo a 'demanda' quando medida em termos reais, deflacionada pelo índice de preços (M_1/P). Os heterodoxos que tratam a taxa de juros como determinada por oferta e demanda por moeda tem o mesmo problema de distinguir oferta e demanda por moeda e parecem aceitar este mesmo procedimento bastante duvidoso.

III.1 A Demanda por moeda

Nas teorias de oferta e demanda por moeda, os agentes demandam moeda por vários motivos. Estes motivos para se reter moeda são conhecidos como transação, precaução e especulação. Em geral o motivo transação, i.e., a necessidade de reter moeda para poder efetuar transações, é o principal motivo pelo qual a demanda por moeda é função positiva do nível de renda e produto (Y). O motivo precaução é usado principalmente para justificar porque a demanda por moeda seria uma função inversa da taxa de juros nominal (i), pois esta taxa mediria o custo de oportunidade de se reter moeda. Dessa forma, numa visão mais tradicional a demanda por moeda (M^d / P) seria dada por:

$$(1) M^d / P = hY - ki.$$

O tratamento do motivo especulação é o que diferencia a formulação da demanda por moeda de Keynes (1936) na Teoria Geral das outras teorias de demanda por moeda, anteriores e posteriores. Para Keynes, o motivo especulação faz com que a demanda por moeda seja uma função não do nível da taxa de juros, mas da *diferença* entre a taxa de juros corrente, i_t , a taxa de juros esperada no futuro, i_{t+1}^e . Se os agentes acham que a taxa de juros vai subir, então demandarão mais moeda hoje e deixarão para aplicar

amanhã. Analogamente, se os agentes acham que a taxa de juros vai cair no futuro demandam menos moeda hoje e aplicam mais para aproveitar o rendimento maior. Assim para Keynes (que não achava importante o efeito dos juros no motivo precaução):

$$(2) M^d / P = hY - k(i_t - i^e_{t+1})$$

A grande questão passa a ser o que determina as expectativas dos agentes sobre a taxa de juros que ocorrerá no futuro.⁸ Se as expectativas sobre os juros no futuro mudassem de maneira súbita e repentina, a demanda por moeda proposta por Keynes seria potencialmente muito instável. Por outro lado, se estas expectativas dependessem da própria taxa vigente no momento ou ocorrida no passado recente, o efeito especulativo desapareceria da função demanda por moeda.

A macroeconomia da síntese neoclássica (Hicks (1939)) retirou este efeito da curva de demanda por moeda ao supor que a taxa de juros esperada no futuro era a taxa natural de juros. Assim, a função demanda por moeda (e, por consequência, a curva LM) ficou mais estável e regular. Isso foi importante do ponto de vista da síntese neoclássica pois a instabilidade das expectativas poderia fazer a LM ficar instável e atrapalhar, por exemplo, a operação do efeito Keynes.

II.2 A Oferta de Moeda

A medida de oferta monetária mais tradicionalmente adotada é o M_1 : depósitos à vista (DV) mais o papel moeda em poder do público (PMPP).

$$(3) M_1 = DV + PMPP$$

Na visão da oferta de moeda exógena, o M_1 é exógeno porque a base monetária é exógena e o chamado multiplicador monetário também é estável e exógeno.

A base monetária (H), que é a soma das reservas bancárias (RB) com o papel moeda em poder do público (PMPP), seria exógena e determinada pelo governo:

⁸ Aqui é importante distinguir a visão de Keynes no capítulo 14 da Teoria Geral de preferência pela liquidez pelo motivo especulação, que nesse caso diz respeito apenas a apostas sobre qual será a taxa de juros no futuro, com a visão do capítulo 17 da mesma Teoria Geral, em que a moeda rende um prêmio de liquidez. Os conceitos de liquidez como aposta e prêmio são completamente distintos e o termo preferência pela liquidez é usado para os dois casos. A maioria dos pós-keynesianos segue usando o termo preferência pela liquidez para denotar o efeito “prêmio”.

$$(4) H=RB+PMPP$$

Para simplificar vamos supor aqui que o papel moeda em poder do público PMPP é igual a zero, ou seja, que todos os pagamentos são feitos por cheque ou cartão de débito automático. Neste caso a oferta de moeda M1 fica igual aos depósitos à vista DV e a base monetária fica igual às reservas bancárias RB. A hipótese de base monetária exógena então se transforma na idéia de que a quantidade de reservas disponíveis para os bancos é fixada exogenamente pelo governo.

Além disso, vamos supor que ou o governo estipula a proporção dos depósitos que bancos terão que manter como reservas bancárias (através do chamado compulsório) ou então os próprios bancos por precaução mantêm uma fração fixa de seus depósitos como reservas. Vamos chamar este coeficiente de reservas dado de f , onde f é um número positivo menor do que um.

Dado um f exógeno, se supõe que os bancos vão emprestar tudo o que podem mantendo esta proporção de reservas. Dessa forma as reservas bancárias são proporcionais aos depósitos à vista:

$$(5) RB = f.DV \text{ com } f < 1$$

Porém, a interpretação sob o ponto de vista da moeda exógena é de que a direção causal vai das reservas, que determinam a quantidade efetiva de empréstimos, que por sua vez determinam os depósitos:

$$(6) DV = (1/f).RB$$

E $(1/f)$ é também o multiplicador monetário nesta economia (supondo que $PMPP = 0$). Assim, dada a hipótese de que $PMPP=0$, o multiplicador monetário será a razão entre o M1 e a base monetária H:

$$(7) H=RB$$

$$(8) M1=DV$$

$$(9) \text{logo } (M_1 / H) = 1 / f$$

Nesta formulação, vemos com clareza que o multiplicador monetário é maior que a unidade e que os bancos criam moeda exatamente porque as reservas são apenas uma fração dos depósitos.

Para que a moeda seja exógena, é necessário que a base monetária seja exógena e que os bancos emprestem tudo o que podem de forma a manter a proporção entre depósitos e reservas. A idéia é que a moeda seria uma espécie de batata quente (Tobin, 1963), que a medida que a base é criada, ela cria por sua vez empréstimos e depósitos de maneira a atender a proporção “f” desejada pelos bancos.

Mesmo considerando a base exógena, o próprio fato dos bancos se recusarem a criar empréstimos, seja porque não encontraram clientes demandando crédito na quantidade necessária, seja porque julgaram que uma parcela destes não era solvente ou não tinham projetos factíveis, já tornaria a moeda endógena.

Outro ponto importante é que supusemos que o multiplicador é exógeno e estável. Mas mesmo que o multiplicador mude porque os bancos implementem uma política ativa de conseguir depósitos (Tobin, 1963), para a moeda ser exógena é necessário que a base criada exogenamente, seja completamente emprestada, tendo em vista possíveis mudanças no multiplicador decorrentes da política de captação de depósito dos bancos⁹.

II.3 A determinação da taxa de juros

Combinando esta visão da oferta de moeda exógena com a demanda por moeda, podemos determinar a taxa de juros de equilíbrio através da equação¹⁰:

$$(10) \quad (H.(1/f))/P = hY - ki$$

⁹ Até aqui consideramos que o PMPP = 0, mas a eliminação dessa hipótese simplificadora não altera o resultado do que dissemos. Seja j a razão entre PMPP e DV teríamos então $M1/H = (1+j)/(f+j)$. No caso em que o PMPP é positivo, o multiplicador diminuiria pois dependeria negativamente da relação entre depósitos a vista PMPP e DV, uma vez que quanto maior o PMPP menor é o multiplicador. Da mesma forma, dada a fração de reservas f e a relação PMPP/DV (dado esse novo multiplicador), para a moeda ser exógena seria novamente necessário que os bancos emprestassem tudo o que podem. Obviamente que o multiplicador pode mudar caso os bancos implementem uma política ativa de captação de depósitos (Tobin (1963)), mas isso em nada altera os argumentos de que para a moeda ser exógena é necessário que a base criada exogenamente seja completamente emprestada para um dado multiplicador. Note que variações na razão entre PMPP e depósitos a vista em nada afetariam a taxa básica de juros fixada pelo bacen nem o montante de novos empréstimos feitos pelos bancos.

¹⁰ Conforme já discutido neste artigo, é difícil distinguir empiricamente o que é demanda por moeda de oferta de moeda. Porém, outra questão inconveniente é distinguir o que seria uma situação de desequilíbrio entre as funções oferta e demanda por moeda. No modelo IS-LM, por exemplo, é fácil entender um desequilíbrio entre demanda agregada e produto (estoques ficam diferentes do nível desejado) e portanto, uma situação fora da curva IS. Porém, o que seria uma situação fora da curva LM? Nos livros textos, a “solução” para esse problema teórico é uma suposição *ad hoc* de que o mercado monetário ajusta instantaneamente de forma que a oferta é sempre igual a demanda, e assim o equilíbrio no modelo IS-LM ocorre sempre sobre a curva LM (Dornbusch e Fischer (1991,p.158).

Nesse caso, à medida que a economia se expande (aumento em Y), aumenta a demanda por moeda pelo motivo transação, e dada uma oferta exógena de moeda, a taxa de juros aumenta para equilibrar uma oferta menor de moeda restante com a mesma demanda pelo motivo especulação. O preço crescente do crédito seria, assim, uma consequência da sua maior escassez relativa decorrente do aumento da demanda por moeda para realizar transações na economia.

Porém, estes resultados dependem da ideia de que a oferta de moeda no conceito M_1 é exógena, e esta depende fundamentalmente da hipótese de que os bancos emprestam tudo o que podem para dado f . Isto foi racionalizado pelos autores neoclássicos como sendo baseado na hipótese de que os bancos operam num mercado de capitais perfeito onde há concorrência e informações perfeitas e não há do ponto de vista de cada banco individual um limite para o número de tomadores de empréstimos com capacidade efetiva de pagamento (Tobin (1963)). Estas hipóteses estão evidentemente em contradição com a ênfase de Keynes sobre a importância da incerteza, mas parece ser necessária para sustentar a ideia de moeda exógena, que o próprio Keynes usou na Teoria Geral.

Porém, se não assumirmos estas hipóteses extremas - de que os bancos emprestam tudo que podem e que encontram clientes solventes e em número suficiente para absorver a quantidade máxima de moeda (Base Monetária vezes multiplicador monetário) - que não fazem o menor sentido, a ideia de que a 'oferta' de M_1 é exógena torna-se difícil de ser sustentada.

III. A Moeda Endógena

Hoje em dia até os autores mais ortodoxos estão aceitando que o governo não controla a oferta monetária e sim a taxa básica de juros da economia. O que o governo faz é fixar uma taxa básica de juros e vender ou comprar qualquer quantidade de títulos públicos de curto prazo a essa taxa.

O banco central faria isso porque a relação empírica entre agregados monetários e renda nominal desapareceu a partir dos anos 1980. A explicação desses autores mais tradicionais é que a partir desta década, com a desregulação e a globalização financeira, houve um grande número de inovações financeiras que criaram uma grande quantidade de ativos financeiros parcialmente capazes de substituir a moeda em algumas de suas funções, o que teria feito a demanda por moeda ficar muito instável (Judd e Scadding

(1982)). Assim, na prática teria ficado impossível para os bancos centrais fixar metas para a quantidade de moeda¹¹, pois com a demanda por moeda instável, a taxa de juros flutuaria demais, gerando instabilidade financeira.

Esses autores defendem então que não é a teoria monetária descrita acima que está errada. A política de fixação metas quantitativas para a oferta monetária funcionou bem no passado quando havia poucas quase-moedas disponíveis. Hoje em dia, no entanto, os bancos centrais prefeririam estabelecer uma meta para a taxa básica de juros para evitar que a instabilidade da demanda por moeda torne a taxa de juros volátil demais. Nesta visão, a moeda é em princípio exógena, mas por uma opção do banco central, que prefere adotar uma política de acomodação das mudanças da demanda por moeda, ela fica parecendo endógena.

Para os economistas heterodoxos endogenistas, no entanto, a moeda endógena não é resultado de um tipo particular de política, mas uma característica estrutural da economia capitalista. A questão central é que nada obriga os bancos a emprestarem tudo o que podem e, particularmente, não é verdade que os bancos sempre tenham um número potencialmente ilimitado de clientes solventes e honestos¹². Assim, os bancos no mundo real operam fixando uma taxa de juros através da adição de uma margem (*spread*) acima da taxa de juros básica do Banco Central e só emprestando para aqueles que consideram capazes de pagar esta taxa. Na visão endogenista, a quantidade de empréstimos fica limitada pela demanda por crédito à esta taxa de juros fixada pelos bancos. Por isso, muitas vezes a quantidade de crédito é dita *demand-led* nessa visão¹³.

O volume de empréstimos determinados desta forma é que cria os depósitos e, portanto, a moeda (M_1). Desta forma na visão da moeda endógena a causalidade vai dos empréstimos para os depósitos e, portanto, a quantidade de moeda M_1 é sempre endógena em qualquer economia. Basta admitir que os bancos não sejam forçados a emprestar para quem eles acham que não tem condições de pagar para vermos que o total de empréstimos e, portanto, o M_1 , é sempre endógeno.

¹¹ Uma frase emblemática sobre esse ponto veio do presidente do Banco Central do Canadá, Gerald Bouey: “*We didn't abandon monetary aggregates, they abandoned us*”. Charles Goodhart definiu esse problema da seguinte maneira: “*whatever monetary aggregate was being targeted by a central bank turned out to be the one with the lowest correlation with nominal income* (De long (2000))”. Essa proposição acabou conhecida como a “Lei de Goodhart”.

¹² Para uma análise da questão dos clientes solventes, ver Wolfson (1996).

¹³ Lavoie (2006) usa esse termo. Porém, como a quantidade de crédito por um lado depende da existência de demanda por ele, mas por outro depende da instituição financeira em decidir se o cliente é solvente ou não, e se de fato receberá o empréstimo, preferimos não chamar a quantidade de crédito de *demand-led*, justamente porque nem toda a demanda por crédito de fato se materializa.

Dados os empréstimos concedidos e a fração de reservas desejadas f , os bancos determinam o quanto vão precisar de reservas. Se por acaso os depósitos em um banco particular não estiverem na proporção adequada, este banco pode tomar empréstimos de outros bancos no mercado interbancário. Se o sistema como um todo é deficitário em reservas, estes podem tomar emprestado do banco central na taxa overnight, que opera dessa maneira em suas operações rotineiras de mercado aberto. Como governo fixa a taxa básica de juros, consequentemente ele compra e vende qualquer quantidade de reservas bancárias a essa taxa^{14,15}.

Ainda assim, caso os bancos não consigam obter as reservas no mercado aberto, podem recorrer ao redesconto, pois a AM em geral não nega ser o prestador de última instância e garantidor da liquidez do sistema bancário e de pagamentos (ainda que esta última opção acabe sendo punitiva para os bancos que tomam redesconto).

Dessa forma, nessa visão, ao contrário da visão da moeda exógena, são os empréstimos a uma dada taxa de juros que determinam os depósitos à vista, e estes determinam as reservas bancárias desejadas. Com essa causalidade invertida, alguns autores sugerem que seria mais adequado estabelecer um *divisor* monetário ao invés de um multiplicador¹⁶.

Sempre supondo para simplificar que $PMPP = 0$, teríamos com a moeda endógena :

$$(11) \quad RB = f \cdot DV \quad \text{ou} \quad H = f \cdot M_1$$

Note que usando este argumento do "divisor" monetário estamos supondo que não apenas o M_1 , mas a própria base monetária é totalmente endógena, pois o Banco Central está sempre provendo aos bancos exatamente o montante de reservas que estes precisam.

O problema é que o argumento forte a favor da moeda ser estruturalmente endógena só se aplica inteiramente ao M_1 . E o M_1 endógeno mais a fração de reservas, f , só determinam as reservas bancárias e a base monetária *desejadas* pelo conjunto dos

¹⁴ Segundo Santiago (2012), na prática é comum que o sistema bancário se antecipe e se mova para a nova meta, sem que nem mesmo sejam necessárias significativas atuações do Banco Central no mercado aberto. Este efeito é conhecido na literatura por efeito antecipação. Podem ocorrer, ainda como resultado do efeito anúncio efetivo da nova meta do Banco Central, ajustamentos posteriores do "mercado", que façam a taxa básica de juros convergir para a meta do Banco Central sem operações deste no mercado aberto, o que é conhecido na literatura por *open mouth policy*.

¹⁵ Ver Borio (2009). Para o funcionamento detalhado do operacional da fixação da taxa básica de juros nos EUA (Fed Funds rate), ver Fulwiller (2006). Para o sistema de corredor da taxa de juros, ver Whitesell (2006). Para uma análise das mudanças na operação do FED após a crise de 2008, ver Lavoie (2010) e Santiago (2012).

¹⁶ Essa sugestão é feita por Lavoie (1984).

bancos. É verdade que logicamente o Banco Central pode se recusar a criar base monetária e reservas no montante desejado ou requerido pelos bancos, embora na prática o medo de causar uma crise bancária e desorganizar o sistema de pagamentos em geral impeça que o banco central não provenha a liquidez desejada. Por esse caminho, é possível que a base monetária seja parcialmente exógena. Além disso, há duas fontes primárias de emissão de base exógena que são as variações das reservas internacionais, que aumentam a base e também eventuais gastos públicos não cobertos por impostos ou lançamento de títulos públicos, que também ampliam a base monetária exógenamente¹⁷. Dessa forma vemos que, embora o M1 seja totalmente endógeno, a base tem elementos exógenos.

No entanto, o caráter parcialmente exógeno da base em nada muda o fato de que a taxa básica de juros é exógena. Pois tudo o que ocorre quando, por exemplo, a base monetária cresce exógenamente a uma dada taxa de juros por conta, digamos, de um superávit na balança de pagamentos, é que os bancos ficam com mais reservas do que desejavam e a relação “f” efetiva aumenta. Neste caso, como nada ocorreu para aumentar o número de clientes solventes à taxa de juros vigente, os bancos não vão aumentar os empréstimos. Podem ocorrer duas coisas a partir daí. A primeira (menos provável) é que os bancos continuarão retendo estas reservas adicionais que não rendem juros, mas que são um investimento melhor do que fazer um empréstimo a um devedor duvidoso. Neste caso, o único efeito é o sobre o valor de “f” (a fração desejada de reservas aumentou). A segunda possibilidade, que provavelmente ocorre na imensa maioria dos casos é que o banco procure uma aplicação mais segura do que os empréstimos ao setor privado, mas que renda juros. A escolha óbvia seria o banco pegar as reservas excessivas e comprar títulos públicos, que rendem juros, mas não tem risco e tem alta liquidez, caso seja necessário usar estas reservas em algum momento. Como a AM em suas operações rotineiras de mercado aberto compra e vende títulos de curtíssimo prazo (inclusive com opção de recompra -‘repo’), essa opção acaba parecendo muito mais interessante para os bancos que sobram com reservas acima das desejadas no fim do dia.

Só que quando os bancos comprem títulos públicos, eles pagam com moeda e necessariamente contraem a base monetária. Neste caso, a fração “f” efetiva volta ao seu valor normal ou desejado e a base monetária no final acaba sendo completamente endógena.

¹⁷ Esse ponto também é explorado em Wray (2006).

A moral da história é que em geral a base monetária também é endógena e segue o crescimento de M_1 . Quando, por acaso, há algum choque exógeno na base este é absorvido por variações na fração de reservas “ f ”. Assim não existe propriamente nem um multiplicador bancário (que requer M_1 exógeno) nem um divisor monetário (que requer que a base H seja completamente endógena). Na prática, “ $1/f$ ” é apenas a razão ex-post entre um M_1 completamente endógeno e uma base H bastante, mas não inteiramente endógena, e mais importante, varia sem impacto nenhum sobre a taxa de juros. Note que a existência de empréstimos interbancários também dá bastante flexibilidade à fração de depósitos “ f ” que os bancos realmente precisam manter em caixa.

Como apesar do M_1 ser totalmente endógeno e a base monetária a princípio não o seja, consideramos mais adequado designar por abordagem da taxa de juros exógena em vez de abordagem da moeda endógena a visão de que a taxa de juros monetária é determinada institucionalmente pelo Banco Central.

IV. Taxa de juros exógena

Até aqui falamos simplesmente em taxa de juros, de maneira simplificada. Porém, o que existe é um espectro de taxas de juros em uma economia. Primeiro, temos a taxa básica de juros, que seria a taxa de curtíssimo prazo definida nas operações de mercado aberto (taxa de um dia, *overnight*). Seria a taxa de juros do governo de curtíssimo prazo. Além disso, existe a taxa de juros privada de curtíssimo prazo, que é a taxa definida nas operações interbancárias.

Para os prazos mais longos, existe a taxa de juros do governo, que é a taxa de juros paga por títulos públicos de prazos mais longos. Além disso, há também a taxa privada de longo prazo, que seriam aquelas dos demais tipos de empréstimos privados.

A abordagem da taxa de juros exógena postula que, primeiramente, a Autoridade Monetária tem o poder de fixar a taxa de juros de curtíssimo prazo do governo (a taxa para empréstimos de curtíssimo prazo nas operações de mercado aberto, *overnight*). O argumento mais forte para justificar esse poder em fixar a taxa básica de juros vem do fato de que a função primordial da moeda é ser o meio de pagamento definido pelo Estado como a forma legal de pagar os contratos, dívidas e impostos. Assim o único devedor que não tem risco de ficar sem moeda para pagar seus compromissos é o Estado pois é ele mesmo que emite a moeda. Desta forma a taxa de juros que o Estado

oferecer para sua dívida fixará o piso das taxas de juros do mercado, pois todos os outros devedores naquela moeda tem risco mais alto do que o governo.¹⁸ É pelo fato da moeda ser Estatal, de cunho forçado, e não porque a 'oferta' de moeda é horizontal, que o governo fixa a taxa básica de juros. Afinal, o empréstimo de um dia para o governo, que por definição não quebra na própria moeda, que renda qualquer taxa de juros maior que zero já será preferível que a moeda, que não rende juros.

Essa taxa básica de juros definida nas operações de mercado aberto, por sua vez, será muito próxima da taxa de operações no interbancário (empréstimo entre bancos no overnight), uma vez que o Banco Central também opera nesse mercado interbancário e garante, via operações de mercado aberto, a quantidade de reservas necessárias caso o sistema bancário como um todo esteja deficitário ou superavitário. Assim, se o banco central compra e vende qualquer quantidade de títulos públicos fixando o preço, os bancos não vão comprar e vender reservas a preços muito diferentes. Dessa maneira, a taxa do interbancário fica muito próxima da taxa de juros básica fixada pela Autoridade Monetária¹⁹.

Alguns autores aceitam que a taxa básica de juros de curto prazo é determinada pelo governo, mas acreditam que as taxas de longo prazo dos títulos públicos são determinadas pelo mercado, e, portanto, argumentam que estas taxas longas devem ser explicadas pela oferta e demanda dos diferentes títulos de acordo com a teoria de escolha do portfólio (Kahn (1972))²⁰. Isto é, a diferença entre a taxa básica e a taxa de longo prazo é que seria determinada pela demanda e oferta dos vários ativos, e dependeria da preferência pela liquidez dos agentes.

O problema é que essa visão é bastante irrealista porque é completamente estática. Afinal, essa teoria da escolha de portfólio só leva em conta a escolha no período presente entre os diversos ativos. A questão é que além destas escolhas estáticas é preciso levar em conta o fato de que títulos públicos de diferentes prazos são substitutos muito próximos (seriam perfeitos não ausência de incerteza sobre a taxa básica no futuro). Assim, por exemplo, ao longo do tempo um título de dois anos sempre tem

¹⁸ Podemos citar como Teóricos da Moeda Estatal Knapp (1924) e Lerner (1951). Essa abordagem foi recuperada ultimamente pelos pós-keyensianos de Kansas City, como Wray (1998). Para uma análise dos economistas que na história do pensamento pressupunham a existência de moeda estatal, ver Tcherneva (2006).

¹⁹ É interessante notar que a taxa de juros básica é exógena mesmo no caso em que o Banco Central não exija que os bancos detenham certo montante de reservas compulsórias. Para uma discussão sobre os motivos desse fato, ver Rochon e Rossi (2011) e Fullwiller (2006).

²⁰ Para uma discussão sobre essa teoria da escolha do portfólio de Kahn, ver Silva (2010).

como um substituto potencial muito próximo duas aplicações seguidas em títulos de um ano, e assim por diante.

No mundo real este tipo de operação é muito importante e a taxa dos títulos públicos de longo prazo não consegue se descolar muito de ser composta como uma função da taxa de curto prazo (taxa básica do governo) e a expectativa da taxa de curto prazo no futuro. O governo, portanto, ao controlar diretamente a taxa básica de curto prazo, tem enorme influência nas taxas longas e pode controlá-las indiretamente se der indicações claras da direção em que vai fixar as taxas de curto prazo no futuro.

Vimos até aqui que a idéia da taxa de juros exógena se aplica ao controle direto da taxa básica de juros pelo governo e pelo controle indireto da taxa dos títulos públicos de longo prazo. Precisamos saber, entretanto, o que determina a taxa de juros privada de longo prazo.

V. O *spread* privado: Verticalistas, Horizontalistas e Estruturalistas?

É comum vermos os seguidores da abordagem da taxa de juros exógena designados como 'horizontalistas' em contraste com os 'verticalistas' da abordagem da moeda exógena. Essa designação levou muitos autores a afirmarem que para os horizontalistas a oferta monetária (de crédito) seria infinitamente elástica à uma taxa de juros constante (horizontal) e para os verticalistas a oferta seria totalmente inelástica (vertical). Como já afirmamos na seção II deste artigo, uma oferta monetária exógena (Keynes da Teoria Geral e Síntese Neoclássica) geraria uma curva de oferta de crédito positivamente inclinada, com a taxa de juros positivamente relacionada com a renda. Ou seja, quanto mais aumentasse a renda, maior seria a demanda por motivo transação, e maior a taxa de juros para dada oferta de moeda exógena.

Além desses dois extremos a respeito da exogeneidade ou não da moeda, há também uma posição meio termo, conhecida como estruturalista, em que a oferta de crédito ocorre com uma taxa de juros mais alta à medida que a renda aumenta, ainda que a moeda seja vista como endógena também nessa visão. A questão aqui é que, por mais que de fato os Bancos criem depósitos e o Banco Central acomode a demanda por reservas fixando a taxa básica de juros²¹, o *spread* de longo prazo entre a taxa básica de

²¹ É importante notar que nessa visão estruturalista não é consenso de que a taxa básica de juros de fato é exógena (ver, por exemplo, Dow (2006)).

juros e o custo do crédito privado é que seria pró-cíclico e, dessa maneira, a taxa de juros do crédito privado aumentaria à medida que aumenta a renda.

Antes de entrarmos na questão do *spread*, entretanto, o primeiro ponto a esclarecer é que a diferença entre moeda endógena e exógena não se refere ao formato da curva de oferta de moeda (ou de crédito). A idéia de que a moeda (M_1) é endógena torna sem sentido sequer desenhar uma curva de oferta de moeda, pois nunca existe desequilíbrio entre oferta e demanda de moeda. Afinal, quando a uma dada taxa de juros, os bancos decidem fornecer empréstimos e estes são depositados nos outros bancos, está se criando tanto a 'oferta' quanto a 'demanda' de moeda simultaneamente e necessariamente no mesmo montante. Assim a 'curva' de 'oferta' de moeda a rigor é superposta à curva de 'demanda' por moeda, pois se referem à mesma coisa: a quantidade de moeda que foi criada. Isto é verdade seja qual for o comportamento do *spread* privado em relação à taxa básica do BACEN²².

Esse argumento reforça ainda mais a ideia de que o debate heterodoxo deve ser estabelecido em termos da taxa de juros exógena. Grande parte da confusão do longo debate entre 'horizontalistas' e 'estruturalistas' poderia ser evitada caso os termos em acordo fosse, desde o início, os determinantes da taxa de juros privada de longo prazo e não a qual a inclinação da curva de oferta de crédito, tal como defende Setterfield (2007).

A taxa de juros dos empréstimos privados seria determinada por um *spread* sobre a taxa básica de juros, em que i_p é a taxa de juros dos empréstimos privados, θ é o *spread* e i a taxa básica de juros²³.

$$(12) \quad i_p = (1 + \theta)i$$

Seguindo a proposta de Setterfield (2007), o que deve ser discutido é se há relação entre o *spread* e o nível de atividade da economia²⁴.

²² A origem da confusa pedagogia de desenhar curvas de oferta de moeda horizontais vem de uma sugestão de Kaldor, ainda que este mesmo acreditasse na moeda endógena e, portanto, no fato de que o importante é a quantidade de moeda criada (e dessa maneira, a 'oferta' e a 'demanda' de moeda são interdependentes): "Now in the case of credit money, the proper representations would be a horizontal 'supply curve' of money, not a vertical one. Monetary policy is represented not by a given quantity of money stock but by a given rate of interest; and the amount of money in existence will be demand-determined [Kaldor 1982, p. 241]".

²³ Podemos realisticamente considerar que o que importa não é apenas a taxa básica de juros que a instituição financeira consegue no dia em que concede o empréstimo, mas sim a evolução da taxa básica que ele espera que ela espera durante o período de duração do empréstimo.

²⁴ Na verdade Setterfield também considera importante debater os estruturalistas que acreditam que a taxa de juros básica tem relação com o nível de atividades, como Palley (1996), que usa o argumento de que

Para os estruturalistas, haveria uma relação entre o nível de atividade e o *spread* por alguns motivos: (a) com o nível de atividade maior, os bancos emprestariam mais e para tanto teriam que gerenciar seu passivo, que só poderia ser obtido a custos crescentes (Pollin (1991))^{25,26}; (b) a situação de fragilidade financeira das firmas, devido ao risco crescente levaria a um aumento do *spread* cobrado pelos bancos (Wray, 1990)²⁷;

Os horizontalistas, por outro lado, não acreditam que esses mecanismos funcionem e propõem que não há uma relação entre o nível de atividade e a taxa de juros. Assim, aplicando o mesmo raciocínio da taxa de juros exógena já exposta, esse debate acaba sendo um pouco confuso, ainda que Setterfield tenha ajudado a esclarecer e colocá-lo de uma maneira mais compreensível, pois se o tomarmos apenas pela aparência das curvas de oferta de crédito, chegaríamos à conclusão que os estruturalistas defendem que há uma relação estável, contínua e positiva entre o nível de atividade e o *spread* cobrado pelas instituições financeiras (a curva de oferta de crédito continua e positivamente inclinada) ou que não há qualquer relação entre o nível de atividade e o *spread* cobrado pelas instituições financeiras, tal como pareceria a explicação horizontalista.

A visão aqui proposta de discutir essas questões em termos de taxa de juros básica exógena e o *spread* dos empréstimos privados nos permite fugir do debate da inclinação das curvas. Primeiro, não é preciso a priori supor alguma relação estável entre nível de atividade e *spread*, apenas para justificar a tradição de desenhar curvas de oferta e demanda por crédito. A magnitude do *spread* bancário depende dos coeficientes de depósitos compulsórios, impostos, práticas colusivas e barreiras à entrada no setor bancário e de elementos de risco²⁸. É perfeitamente possível (e a experiência empírica

como a AM responde usando a regra de Taylor, há relação positiva entre nível de atividade e taxa básica de juros. O fato da AM seguir uma regra não muda o fato de que a taxa de juros é exógena e fixada institucionalmente pela AM. Assim, como essa reação da AM não é um mecanismo automático do mercado, mas sim uma variável de política econômica que depende do arcabouço institucional de cada país, deixaremos a análise da relação entre taxa de juros-nível de atividade para o *spread* de longo prazo.

²⁵ Argumentos similares podem ser encontrados em Palley (1996, 1998). Esse argumento apresenta problemas pois significa que o Banco Central não acomodaria uma expansão do crédito com reservas para os bancos. Talvez esse fato seja verdade para um banco individual, pois o Banco Central pode querer punir um banco que se alavanque demais, mas transportar esse argumento para o sistema bancário como um todo parece ser uma falácia da composição.

²⁶ Na visão de Carvalho (1993), os bancos teriam preferência pela Liquidez, e nesse caso os custos seriam não os custos efetivos da política de acomodação pelo BC, mas sim uma espécie de prêmio de liquidez que deveria ser paga pelos bancos. Porém, é bastante estranho achar que um banco privado têm preferência (no sentido de prêmio, ver nota 8) pela liquidez, uma vez que por definição atividade de um banco é justamente obter lucro a partir da situação de iliquidez, ao tomar emprestado no curto prazo e emprestar em prazos mais longos.

²⁷ Para uma visão mais crítica sobre os argumentos estruturalistas, ver De Lucchi (2011) e Silva (2011).

²⁸ No caso do Brasil, o *spread* bancário no Brasil é visto como bastante alto e rígido para baixo (Manhiça e Jorge (2012)). Convém notar que temos a existência de importantes Bancos Públicos no Brasil. Esse bancos acabam tendo um grande poder de determinar o nível de *spread* de maneira política, para

parece comprovar) que o spread bancário seja anti-cíclico e diminua quando o número de empréstimos e o nível de atividade da economia aumenta pois seriam possível diluir o risco das carteiras dos bancos por um número maior de clientes e além disso a probabilidade de falências e inadimplência é bem menor quando a economia esta expandindo e o desemprego diminui.

Nesse mesmo sentido, uma vez que as margens de lucro seguem a taxa monetária de juros (Pivetti, 1991), pode haver um reforço do comportamento anti-cíclico do spread dos empréstimos privados devido ao aumento da taxa básica de juros e seus efeitos sobre a taxa de juros de longo prazo²⁹.

Em segundo lugar, diversas instituições financeiras agem restringindo quantidade e não alterando o *spread*. Essa idéia está presente em Wolfson (1996), que diz que os bancos emprestam para os clientes que eles consideram solventes³⁰. Assim, acima de certa quantidade de crédito os bancos simplesmente não emprestam, ao invés de ajustar na margem o preço do empréstimo. Podemos citar ainda uma diversidade de linhas de crédito pré-aprovadas, muitas delas inclusive não utilizadas, com taxas fixas, independente de qual a quantidade tomada de crédito³¹.

Uma terceira questão diz respeito a diferença entre o *spread* fixado no nível microeconômico e o *spread* médio observado empiricamente. No nível microeconômico, as instituições fixam um conjunto de *spreads* diferentes dependendo da solvência e do risco dos clientes, do tipo de empréstimo, etc. O fato do *spread* médio agregado se alterar pode refletir tanto a mudança dos *spreads* para cada tipo de empréstimos, quanto a mudança do número de clientes considerados solventes, e, portanto, com acesso a linhas de crédito que oferecem melhores condições.

Essa segunda possibilidade discutida acima parece corroborar a idéia de *spreads* médios anti-cíclicos, na medida em que no *boom* os clientes vão se tornando mais solventes e

diferentes tipos de operações, pois devido a concorrência, os bancos privados teriam que seguir os públicos para não perderem clientes e *market-share*. Os bancos públicos justificavam esses níveis e rigidez como preocupação com os acionistas minoritários, porém em 2012 por motivos de política econômica, os *spreads* dos bancos públicos foram reduzidos rápida e consideravelmente, e os bancos privados seguiram esse movimento (DIEESE, 2012).

²⁹ Esse resultado de spread anti-cíclico é encontrado para o Brasil no estudo de Manhiça e Jorge (2012), e os dois canais, da taxa de desemprego e do nível da taxa básica de juros são significantes estatisticamente e têm os sinais condizentes com o exposto acima. Para um resumo sobre a discussão dos *spreads* dos EUA, em que os dados ilustram que não se pode prever a priori o comportamento do spread bancário, ver Santiago (2012, cap. 2).

³⁰ Ver Rochon (2006) para a compatibilidade entre a ideia de que os bancos emprestam para clientes solventes de Wolfson (1996) e a abordagem da taxa de juros exógena.

³¹ No caso do Brasil, podemos citar os casos dos cartões de crédito, do cheque especial e do crédito consignado como apenas alguns exemplos de crédito pré-aprovado e restrito acima da quantidade, com taxa de juros fixas dentro do intervalo.

garantindo o acesso a linhas de crédito melhores com *spreads* menores. Note que este caráter anti-cíclico dos *spreads* parece ser apenas uma regularidade empírica e não uma relação funcional necessária e reversível como seria uma “função de oferta de crédito”. Assim, de forma alguma a noção de que a taxa de juros básica é exógena e que a taxa cobrada pelos bancos se forma a partir dela (e de outros fatores estruturais e conjunturais) depende de uma curva horizontal, seja de oferta de moeda, de crédito ou do que quer que seja.

VI. Considerações finais

É importante ressaltar que o fato de que o banco central controla a taxa básica de juros e tem forte influência também sobre a taxa de juros de longo prazo dos títulos públicos não significa de forma alguma que a autoridade monetária possa fixar os juros arbitrariamente. Mudanças na taxa de juros podem ter variados efeitos, às vezes contraditórios, sobre a distribuição de renda, o nível de atividade, a solvência dos agentes privados, a dívida pública e em particular sobre a taxa de câmbio e a conta financeira do balanço de pagamentos. Isto significa que o Banco Central não decide sua política de taxas de juros num vácuo e sim de acordo com suas prioridades e restrições políticas e econômicas (Pivetti(1991)).

Particularmente numa economia com alta mobilidade de fluxos de capital de curto prazo os graus de liberdade da política monetária se mostram bastante assimétricos (Serrano & Summa, 2012). Isto em nada altera o fato de que a taxa de juros básica é exógena no sentido de ser uma variável de política econômica.

Por outro lado, nossa análise mostrou como é desnecessário e contraproducente basear mesmo as idéias da endogeneidade da quantidade de moeda e da exogeneidade da taxa de juros em termos de formatos de funções de oferta e demanda. Esta tradição, que ganha força a partir de Hicks (1935) e é desenvolvida por Keynes em sua Teoria Geral foi adotada pelos autores Pós-Keynesianos. Economistas de formação “continental” influenciados por Tooke e Wicksell como, por exemplo, Sraffa consideravam isto um retrocesso. Sraffa, em sua crítica ao capítulo XVII da Teoria Geral (apud Ranchetti(2002) já dizia: “*it is a low interest rate that is the cause of abundant money – not abundant money that causes low rate*”. Desta maneira nos parece mais simples e mais prático abandonar o caminho proposto por Hicks.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, T. (2009) “Uma Análise Crítica ao Modelo do Novo Consenso”, Dissertação de Mestrado, IE-UFRJ.
- BORIO, C. ; DISYATAT, P. (2009) Unconventional monetary policies: an appraisal. BIS WORKING PAPER n 292.
- CARVALHO, F.C. (1993) Sobre a endogenia da oferta de moeda: réplica ao Professor Nogueira da Costa. *Revista de Economia Política* v. 13 n. 3 p. 114-121
- COSTA, Fernando N.. (Im)propriedades da Moeda. *Revista de Economia Política* 50. SP, Nobel, Vol. 13, n. 2, abr-jun/1993.
- COSTA, Fernando N.. Sobre o "Horizontalismo" da Oferta da Moeda: Tréplica ao Professor Cardim de Carvalho. *Revista de Economia Política* 53. Vol. 14, n. 1, jan-mar/1994. pp. 142-6.
- DE LONG, J. (2000) The triumph of monetarism?, *The Journal of Economic Perspectives*, Volume 14, Number 1—Winter 2000—Pages 83–94.
- DE LUCCHI, J.M. (2011) A abordagem da moeda endógena, conversibilidade e pós-conversibilidade argentina (1991-2010). Dissertação de mestrado, IE-UFRJ
- DIEESE (2012) Spread e juros bancários. Nota técnica N. 109
- DORNBUSCH, R.; FISCHER, S. (1991) *Macroeconomia*. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 5ª edição.
- DOW, S. (2006) “Endogenous money: structuralist.” in Arestis, P. & Sawyer, M. (eds.) *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Edward Elgar, 2006.
- FULLWILLER, S.T. (2006). “Setting Interest Rates in the Modern Money Era.” *Journal of Post Keynesian Economics* 28(3): 495–525.
- HICKS, J. (1935) A Suggestion for Simplifying the Theory of Money. *Economica*, New Series, Vol. 2, No. 5 (Feb., 1935), pp. 1-19
- HICKS J. (1939) *Value and Capital*, Oxford University Press, 1939.
- JUDD, J.; SCADDING, J. (1982) The Search for a Stable Money Demand Function: A Survey of the Post-1973 Literature, *Journal of Economic Literature*, Vol. 20, No. 3 (Sep., 1982), pp. 993-1023
- KALDOR, N. (1982). *The Scourge of Monetarism*. Oxford: Oxford University Press.
- KNAPP, G. (1924) 1973. *The State Theory of Money*, Clifton, Augustus M.
- KAHN (1972) Some Notes on the Liquidity Preference. Cap. 4. in *Selected Essays on Employment and Growth*. University Press. Cambridge, 1972.
- KEYNES, J. (1936), *A Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda*. Editora Atlas, 1982.

- KURZ, H. (2010) Keynes, Sraffa and the Latter's "Secret Skepticism", in B.Bateman, T.Hirai, M.C.Marcuzzo (eds), *The Return to Keynes*, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press, pp.184-204.
- LAVOIE, M. (1984) "The Endogenous Flow of Credit and the Post Keynesian Theory of Money." *Journal of Economic Issues*, September 1984, 18 (3), 771–797.
- LAVOIE, M. (2006) "Endogenous money: accommodationist" in Arestis, P. & Sawyer, M. (eds.) *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Edward Elgar, 2006.
- LAVOIE, M. (2010) *Changes in Central Bank Procedures during the Subprime Crisis and Their Repercussions on Monetary Theory*. Levy Economics Institute of Bard College Working Paper, n. 606.
- LERNER, A. (1951) "Economics of Employment" McGraw-Hill, 1951
- MANHIÇA, F. ; JORGE, C. (2012) O nível da taxa básica de juros e o spread bancário no brasil: uma análise de dados em painel. Texto para discussão IPEA n. 1710.
- MINSKY, H. (1975) *John Maynard Keynes*. New York: Columbia University Press.
- MOORE, B. J. (1991a) Money supply endogeneity: 'Reserve price setting' or 'reserve quantity setting'? *Journal of Post Keynesian Economics*, 13, pp. 404–413.
- PALLEY, T. (1991), "The Endogenous Money Supply: Consensus and Dissent," *Journal of Post Keynesian Economics*, 13(Spring 1991), 397 - 403.
- PALLEY, T. (1996) Accommodationism versus structuralism: Time for an accommodation, *Journal of Post Keynesian Economics*; 18, 4 (Summer 1996) pg. 585 - 594
- PALLEY, T. (1998) Accommodationism, structuralism, and super-structuralism, *Journal of Post Keynesian Economics*; 21, p. 171 - 173
- POLLIN, R. (1991) "Two Theories of Money Supply Endogeneity: Some Empirical Evidence." *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring 1991,13, 366-396
- PIVETTI, M. (1991) *An essay on money and distribution*. London: MacMillan,.
- PIVETTI, M. (2001) "Monetary endogeneity and non-neutrality in a sraffian perspective" in in Rochon, L. & Vernengo, M. *Credit, Interest Rates and Open Economy: Essays on Horizontalism*, Edward Elgar.
- RANCHETTI, F. (2002), "On the Relationship between Sraffa and Keynes", in T. Cozzi and R. Marchionatti (eds), *Piero Sraffa's Political Economy. A Centenary Estimate*, London and New York: Routledge, 311-31.
- ROCHON, L.-P. (2006), "Endogenous money, central banks and the banking system: Basil Moore and the supply of money", in M. Setterfield (ed.), *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory: Essays in Honour of Basil J. Moore*, Cheltenham and Northampton: Edward Elgar, 220–43.
- ROCHON, P-L.; ROSSI, S. (2007), Administered Interest Rates and Interbank Settlements: Monetary Policy in a World with Zero Reserve Requirements, In: ROCHON, P-L ; GNOS, C. *Credit, Money and Macroeconomic Policy*, Edward Elgar
- ROMER, D. (2000) Keynesian macroeconomics without the LM curve. *Journal of Economic Perspectives*, v. 14, n. 2, set./nov. 2000, p. 149–169.
- SANTIAGO, M (2012) *Limites e procedimentos da política monetária: evidências do Brasil e dos E.U.A. nos anos 2000*. Tese de Doutorado, IE-UFRJ.

- SERRANO, F. (2001) Equilíbrio neoclássico no mercado de fatores: um ponto de vista sraffiano. *Ensaio FEE*, v. 22 n. 1
- SERRANO, F. SUMMA, R. (2012) Mundell-Fleming sem a curva LM: a taxa de juros exógena na Economia Aberta. *Anais do XVII Encontro Nacional de Economia Política*, Rio de Janeiro, 2012.
- SETTERFIELD, M. (2007), "An Essay on Horizontalism, Structuralism and Historical Time", abril (não publicado) <http://www.trincoll.edu/~setterfi>.
- SILVA, V.A. (2010) Déficit público e taxa de juros: Uma Análise de Simulação de Fluxos e Estoques com Fatos Estilizados das Finanças Públicas do Brasil. Tese de Doutorado, IE-UFRJ.
- SILVA, R.C. (2011) A questão das formas de financiamento do investimento numa abordagem da teoria da moeda endógena e da taxa de juros exógena. Dissertação de mestrado, Economia/UFF.
- SMITHIN, J. (2006) "The theory of interest rates" in Arestis, P. & Sawyer, M. (eds.) *A Handbook of Alternative Monetary Economics*, Edward Elgar, 2006
- TAYLOR, J.B. (1999) *A Historical Analysis of Monetary Policy Rules*. In: *Monetary Policy Rules*. Chicago: U. of Chicago Press,
- TCHERNEVA, P. R. (2006) "Chartalism and the Tax-Driven Approach to Money." in P. Arestis and M. Sawyer (eds.) *Handbook of Alternative Monetary Economics*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- TOBIN, J. (1963) Commercial banks as creators of money. Reprinted as Chapter 16 of *Essays in Economics*, Volume 1: Macroeconomics, North Holland: Amsterdam, 1971.
- WHITESELL, W. (2006) "Interest rate corridors and reserves." *Journal of Monetary Economics* 53: 1177–1195.
- WOLFSON, M. H. (1996) A Post keynesian theory of credit rationing. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 18, n. 3,
- WRAY, L.R. (1990) *Money and credit in Capitalist Economies: the Endogenous Money Approach*, Aldershot, Edward Elgar
- WRAY, L. (1998) "Understanding Modern Money: the key to full employment and price stability", Edward Elgar, 1998
- WRAY, L. (2006). "When are Interest Rates Exogenous?" in Mark Setterfield (ed.) *Complexity, Endogenous Money, and Macroeconomic Theory*. Cheltenham: Edward Elgar.