



**TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 531**

**O CIRCUITO FINANCE-INVESTIMENTO-POUPANÇA-FUNDING NA ECONOMIA  
ABERTA E COM GOVERNO**

**Douglas Alcântara Alencar  
Marco Flávio Cunha Resende  
Lúcio Otávio Seixas Barbosa  
Gustavo Figueiredo Campolina Diniz**

**Dezembro de 2015**

**Universidade Federal de Minas Gerais**

Jaime Arturo Ramírez (Reitor)  
Sandra Regina Goulart Almeida (Vice-reitora)

**Faculdade de Ciências Econômicas**

Paula Miranda-Ribeiro (Diretora)  
Lizia de Figueirêdo (Vice-diretora)

**Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar)**

Cássio Maldonado Turra (Diretor)

José Irineu Rangel Rigotti (Coordenador do Programa de Pós-graduação em Demografia)

Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira (Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Economia)

Laura Lídia Rodríguez Wong (Chefe do Departamento de Demografia)

Gustavo Britto (Chefe do Departamento de Ciências Econômicas)

**Editores da série de Textos para Discussão**

Adriana de Miranda Ribeiro (Demografia)  
Aline Souza Magalhães (Economia)

**Secretaria Geral do Cedeplar**

Maristela Dória (Secretária-Geral)  
Simone Basques Sette dos Reis (Editoração)

<http://www.cedeplar.ufmg.br>

**Textos para Discussão**

A série de Textos para Discussão divulga resultados preliminares de estudos desenvolvidos no âmbito do Cedeplar, com o objetivo de compartilhar ideias e obter comentários e críticas da comunidade científica antes de seu envio para publicação final. Os Textos para Discussão do Cedeplar começaram a ser publicados em 1974 e têm se destacado pela diversidade de temas e áreas de pesquisa.

C578 O circuito finance-investimento-poupança-funding na economia e com o governo / Douglas Alcântara Alencar ... [et al.]. - Belo Horizonte : UFMG/CEDEPLAR, 2015.  
25 p. : il. - (Texto para discussão, 531)  
Inclui bibliografia  
ISSN 2318-2377  
1. Economia. 2. Finanças. 3. Investimentos  
4. Poupança. I. Alencar, Douglas Alcântara. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. III. Título. IV. Série.  
CDD: 330

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG - JN 106/2015

As opiniões contidas nesta publicação são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo necessariamente o ponto de vista do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), da Faculdade de Ciências Econômicas ou da Universidade Federal de Minas Gerais. É permitida a reprodução parcial deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções do texto completo ou para fins comerciais são expressamente proibidas.

*Opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect views of the publishers. The reproduction of parts of this paper or of data therein is allowed if properly cited. Commercial and full text reproductions are strictly forbidden.*

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL**

**O CIRCUITO FINANCE-INVESTIMENTO-POUPANÇA-FUNDING NA ECONOMIA  
ABERTA E COM GOVERNO**

**Douglas Alcântara Alencar**

Doutorando em economia do CEDEPLAR/UFMG.

**Marco Flávio Cunha Resende**

Professor do CEDEPLAR/UFMG e bolsista de produtividade do CNPq.

O autor agradece o apoio financeiro do CNPq e da FAPEMIG.

**Lúcio Otávio Seixas Barbosa**

Doutorando em economia do CEDEPLAR/UFMG.

**Gustavo Figueiredo Campolina Diniz**

Doutorando em economia do CEDEPLAR/UFMG.

**CEDEPLAR/FACE/UFMG**

**BELO HORIZONTE**

**2015**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	6
2. POLÍTICAS MONETÁRIA E FISCAL SEGUNDO A <i>MODERN MONEY THEORY</i> .....	6
3. O CIRCUITO <i>FINANCE-INVESTIMENT-SAVING-FUNDING</i> NAS ECONOMIAS FECHADA E ABERTA SEM GOVERNO .....	12
4. O CIRCUITO FISF NA ECONOMIA ABERTA COM GOVERNO .....	15
4.1. Economia fechada com governo.....	16
4.2. Economia aberta com governo .....	20
5. CONCLUSÃO .....	23
BIBLIOGRAFIA .....	25

## RESUMO

Keynes (1937) explicou o funcionamento do circuito *Finance-Investimento-Poupança-Funding* (FISF) para a economia fechada e sem governo. Recentemente, Resende (2008) e Arestis e Resende (2015) mostraram os mecanismos de funcionamento do circuito para a economia aberta, mas sem governo. O objetivo desse trabalho é elaborar o circuito FISF considerando uma economia aberta e com governo. Adicionalmente, pretende-se analisar os efeitos da política fiscal sobre o produto agregado da economia aberta e com governo no âmbito do circuito FISF. Conclui-se pela validade do circuito na economia aberta e com governo. Conclui-se, também, que no cenário em que há capacidade ociosa e superávit em transações correntes a política fiscal expansionista terá efeitos benignos sobre o crescimento econômico.

## ABSTRACT

Keynes explained the Finance-Investment-Saving-Funding (FISF) circuit assuming a closed economy without government. Lately, Resende (2008) and Arestis and Resende (2015) expand the above circuit opening the economy, nonetheless without government. This paper novelty is to analyse the FISF circuit in an open economy context including government. Moreover, we studied the fiscal policy effects on aggregate demand. It is argued that when the economy is operating with current account surplus and under full capacity, expansionary fiscal policy stimulates aggregate income. Conclusions highlight the validity of the FISF circuit in an open economy context including government

*Palavras-chave:* circuito FISF, economia aberta, governo.

*Key-words:* Finance-Investment-Savings-Funding, open economy, government.

*JelCode:* F41; E12; E21; E62;

## 1. INTRODUÇÃO

O circuito *Finance-Investimento-Poupança-Funding* (FISF) foi elaborado por Keynes (1937a,b) para a economia fechada e sem governo. Tal circuito tem entre suas características principais a precedência do investimento em relação à poupança e o multiplicador de gastos como mecanismo que iguala poupança e investimento. Havia na literatura pós-Keynesiana uma lacuna em relação ao funcionamento do circuito FISF para a economia aberta, recentemente preenchida em Resende (2008) e em Arestis e Resende (2015). Contudo, estes autores elaboraram um modelo do circuito FISF para a economia aberta, mas sem governo. O objetivo deste artigo é contribuir com a literatura sobre o tema, ao se demonstrar os mecanismos de funcionamento do circuito FISF e sua possibilidade de operar na economia aberta e com governo. Como segundo objetivo está a análise dos efeitos da política fiscal sobre o produto agregado da economia aberta e com governo no âmbito do circuito FISF.

Para cumprir estes objetivos, o artigo está organizado da seguinte forma. Na próxima seção, discute-se o papel do governo na economia, em termos de política fiscal e monetária, tendo como base a *Modern Money Theory* (MMT). Em seguida, com base na literatura pós-Keynesiana, expõe-se na Seção 3 o circuito FISF para a economia fechada e aberta, mas sem governo. Finalmente, buscando contribuir com a literatura, expõem-se na Seção 4 os mecanismos de funcionamento do circuito FISF e sua possibilidade de operar na economia aberta e com governo, com ênfase no papel do governo no circuito e o impacto da política fiscal sobre a renda agregada. A seção 5 destina-se às considerações finais.

## 2. POLÍTICAS MONETÁRIA E FISCAL SEGUNDO A *MODERN MONEY THEORY*

Conforme Wray (2014), a abordagem da moeda desenvolvida por Knapp, Keynes, Minsky, entre outros, constitui a base para a Modern Money Theory (MMT), segundo a qual a moeda não é neutra e não é uma *commoditie* natural, livre de relações sociais e cujo valor decorre de sua escassez relativa. Ela e os mercados são uma construção social - a função de unidade de conta da moeda e as relações débito-crédito são os elementos institucionais-chave da economia capitalista (WRAY, pp. 11, 2014). A moeda é um crédito construído a partir de relações sociais e denominado em alguma unidade de conta. A demanda pela moeda emitida pelo Estado não é determinada pelo seu valor intrínseco (mesmo no caso de uma *commoditie*, como o ouro), mas, sim, pelo seu valor nominal estabelecido pelo Estado, sendo que o poder do Estado emerge de sua prerrogativa de impor impostos que serão pagos na moeda por ele emitida. Uma vez que o Estado emitiu moeda com a função de unidade de conta e tornou o pagamento de impostos nessa moeda obrigatório, a moeda estatal passou a ser demandada e o desenvolvimento dos mercados foi impulsionado visto que os agentes teriam que obter nos mercados a moeda requerida para o cumprimento de suas obrigações com o Estado. Em suma, o valor da moeda emitida pelo governo deriva da obrigação de pagamento de impostos ao Estado com esta mesma moeda<sup>1</sup>.

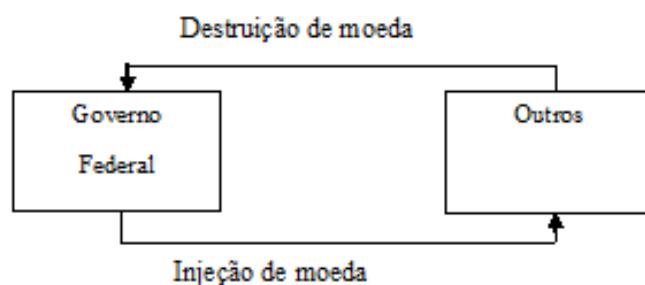
<sup>1</sup> Segundo Keynes (1930, p.6-7), "... I propose to include as State-Money not only money which is itself compulsory legal-tender, but also money which the State or the central bank undertakes to accept in payments to itself or to exchange for compulsory legal-tender money". Ainda, "Knapp accept as Money – rightly I think – anything which the State undertakes to accept as its pay-offices, whether or not it is declared legal-tender between citizens" (KEYNES, 1930, pp 7). Conforme Minsky (1986, pp. 231), "... the fact that taxes need to be paid gives value to the money of the economy ... the need to pay taxes means that people work and produce in order to get that in which taxes can be paid."

De acordo com a MMT, embora a moeda e seu valor nominal sejam estabelecidos pelo Estado, este não controla sua quantidade, determinada endogenamente. O Estado controla a emissão inicial de moeda feita em decorrência da política fiscal, pois a quantidade inicial de moeda emitida relaciona-se às compras do governo de bens, serviços e ativos comprados pelo Tesouro Nacional e pelo Banco Central. Esta quantidade inicial de moeda é então ampliada no âmbito de operações de débito-crédito do sistema financeiro, sendo a magnitude desta multiplicação da moeda dependente da “preferência pela liquidez” dos agentes. Ademais, parte da moeda é removida da circulação quando impostos são pagos e o restante é acumulado pelos agentes ou flui para o sistema bancário, constituindo as reservas bancárias. A política monetária, por sua vez, além de ser responsável pela emissão inicial de moeda, pode implicar retirada do excesso de moeda em circulação por meio da venda de títulos públicos. Portanto, na abordagem da MMT integra-se a política fiscal à monetária.

No que se refere à política fiscal, os gastos do governo antecedem suas receitas de impostos e de recursos obtidos com a venda de títulos públicos. “If government receives in tax payments its own IOUs, it must first supply them before taxes can be paid. And if bond purchasers must use the government's IOUs to pay for the bonds they buy, then government must have spent (or lent) its IOUs before it sold the bonds.” (WRAY, pp. 29, 2014). Quando o governo gasta, a moeda é criada, e quando o governo arrecada, a moeda é destruída. A política monetária, por sua vez, serve para regular a quantidade de reservas bancárias necessárias para controlar a meta de taxa de juros estabelecida pela Autoridade Monetária, sendo que a venda de títulos públicos drena reservas bancárias (moeda é destruída), e a operação inversa de política monetária produz o resultado oposto.

Portanto, a análise sobre a moeda e o papel do governo, nessa perspectiva da teoria pós-keynesiana, consegue combinar o Tesouro - ou as políticas fiscais - com o Banco Central (BC) - políticas monetárias - dentro do setor governamental. Tymoigne e Wray (2013) sugeriram um circuito simples para entender o papel do governo na criação e destruição de moeda (Figura 1).

**FIGURA 1**  
**: Circuito de Criação e Destrução de Moeda**



O governo pode injetar moeda na economia seja por meio de política monetária, ou da expansão do volume de crédito por meio do mercado aberto, ou, ainda, via política fiscal (por exemplo, aumentando os gastos em infraestrutura). Os autores destacam que antes de haver a sua destruição, é necessário que o governo faça a sua injeção na economia. Nesse sentido, a política fiscal de gastos do governo e a política monetária, as quais consistem em colocar moeda na economia, devem

necessariamente acontecer antes dos impostos. Além disso, a restrição orçamentária do governo é uma identidade *ex-post*, que mostra as injeções e destruição da moeda.

Dessa forma, todos os instrumentos monetários são instrumentos financeiros. Para que um instrumento financeiro tenha valor, existe a necessidade de que os agentes possam resgatá-lo no futuro. Por exemplo, as famílias irão resgatar as hipotecas e as empresas os títulos. Em relação aos títulos do governo, os agentes irão aceitar como pagamento por parte do governo a moeda corrente, que, nesse caso, é criada pelo próprio governo.

Os impostos, nessa abordagem, são para ajudar o governo a manter a moeda em circulação, e, também, ajudam a manter a estabilidade dos preços, removendo dos agentes econômicos poder de compra. Assim:

“the causal sequence is clear: those who have obligations to pay currency must obtain it before they can pay, and if government is the only supplier, then government must spend or lend the currency before taxes and other obligations can be paid. This logic then provides a framework that is useful for analyzing how modern government works, even though today’s operations are more complicated.” (TYMOIGNE;WRAY, p.8; 2013)

Para entender melhor a hipótese do circuito consolidado do governo, ou seja, a ideia de agrupar, dentro do governo, o Tesouro (ligado à política fiscal) e o Banco Central (responsável pela política monetária), é importante observar o balanço simplificado do governo consolidado (Quadro 1).

**QUADRO 1**  
**Balanço simplificado do governo consolidado**

Ativo	Passivo
A1: Ativos físicos e créditos financeiros sobre o setor não governamental	L1: passivo monetário em poder dos bancos e do restante do setor doméstico não governamental L2: Outros passivos em poder do setor doméstico não governamental e do resto do mundo mais o patrimônio líquido

L1 é a base monetária da economia doméstica. A base monetária se expande quando o governo aumenta os gastos ou adianta fundos na economia doméstica (A1 e L1 aumentam). E L1 (e A1) reduzem quando o governo taxa a economia. Todos os instrumentos monetários do governo são utilizados sobre o passivo. Assim, são criados ou destruídos com aumentos dos gastos ou taxação, oferta ou demanda de títulos públicos. Sob essa ótica, o governo é responsável por retirar/adicionar reservas na economia ao longo do tempo (WRAY, 2003a).

Essa mesma hipótese, de consolidação do governo (a relação entre o Tesouro e o BC), é utilizada nos modelos de fluxo e estoque, como aponta Godley e Lavoie(2012):

“The government buys services and pays for them with money, which consists of pieces of paper which it prints. Money is made acceptable as a means of payment because there is a law which makes it legal tender, which means that creditors are legally obliged to accept money in settlement of debts. The government also levies taxes and ordains that these be paid in money, which people therefore have to obtain by selling their services for it. In other words, all transactions occur in *government* money, that is, banknotes issued by government. This government money is the vehicle via which people receive income, settle their debts, pay their taxes, and store their wealth.” (GODLEY E LAVOIE, 2012, p. 58)

A relação entre o pagamento dos impostos e a moeda é importante nesse sistema. O setor privado deseja moeda para vários tipos de ações, como pagamentos de impostos, ou, então, reter moeda pelos motivos transação, precaução ou especulação, por exemplo. Caso o governo faça política de aumento dos impostos, estará fazendo ao mesmo tempo uma política monetária restritiva.

“Private economic agents desired to hold bills for other purposes than the payment of tax liabilities, namely daily expenses, private debt settlements, portfolio choices, and precautionary savings. However, by draining all or most of the bills via taxes, the government prevented the domestic private sector from accumulating the amount of bills it desired. At the same time, taxes were at the foundation of the monetary system so they needed to be imposed and collected as expected”. (TYMOIGNE;WRAY, p.15; 2013)

Para determinar o montante de moeda retirada da economia por meio de impostos, é necessário entender alguns conceitos da contabilidade envolvendo o setor governamental e o setor privado. O balanço do governo e do setor privado tem três setores: o setor doméstico privado (DP); governo (G); e setor externo (F).

**QUADRO 2: Balança do Governo e do Setor Privado**

Ativo	Passivo e patrimônio líquido
Ativos financeiros (FA)	Passivo financeiro (FL)
Ativos reais (RA)	Patrimônio líquido (NW)

Para que o balanço esteja equilibrado, a seguinte igualdade deve ocorrer:  $FA + RA \equiv FL + NW$  ou  $NW - RA \equiv FA - FL$ . O balanço de cada setor pode ser descrito como:

$A_{DP}$	$L_{DP}$	$A_G$	$L_G$
$FA_{DP}$	$FL_{DP}$	$FA_G$	$FL_G$
$RA_{DP}$	$NW_{DP}$	$RA_G$	$NW_G$

Os ativos financeiros e passivos financeiros são demandados por outros setores da economia. Para cada emprestador haverá um tomador de empréstimos. Portanto, a oferta e demanda por empréstimos devem apresentar equivalência, ou seja:

$$(FA_{DP} - FL_{DP}) + (FA_G - FL_G) \equiv 0$$

De forma semelhante, as diferenças entre o patrimônio líquido e os ativos reais deverão satisfazer:

$$(NW_{DP} - RA_{DP}) + (NW_G - RA_G) \equiv 0$$

As identidades são válidas, considerando-se as variações nos níveis dos ativos e passivos, ou seja:

$$\Delta(FA_{DP} - FL_{DP}) + \Delta(FA_G - FL_G) \equiv 0$$

Dessa forma, caso seja válida a seguinte relação,  $\Delta(FL - FA) > 0$ , esse setor é um emprestador líquido. No entanto, considerando-se as identidades, não é possível que os dois setores (governamental e não-governamental) sejam emprestadores líquidos ao mesmo tempo (um ou outro setor é tomador de empréstimos líquido). Porém, essas identidades não representam uma teoria em si, mas é uma forma de entender a relação entre o setor governamental e não-governamental. Além disso, não é possível promover superávit público caso o setor privado deseje obter empréstimos junto ao governo.

“This accounting framework is not theory but it provides a context to set proper policy goals. Indeed, regardless of the amount of economic adjustments - changes in the exchange rate, interest rate changes, aggregate income fluctuations, etc. - some desired financial outcomes can never be achieved and it is highly destructive to continue policies that aim at achieving incompatible desires. The most important policy implication is that, in a closed economy, it is inconsistent for a government to put in place policies that promote thriftiness in the private sector while aiming to reach a government surplus.” (TYMOIGNE;WRAY, p.17; 2013)

A política fiscal é, nessa estrutura, dirigida pelo desejo do setor não-governamental de acumulação financeira. O orçamento do governo segue as seguintes implicações (G são os gastos do governo e T são os tributos):  $G - T - \Delta FA_G + \Delta FL_G \equiv 0$ , então,  $\Delta FL_G \equiv -(G - T) + \Delta FA_G$ . Portanto, no equilíbrio, e levando em consideração as identidades já discutidas:

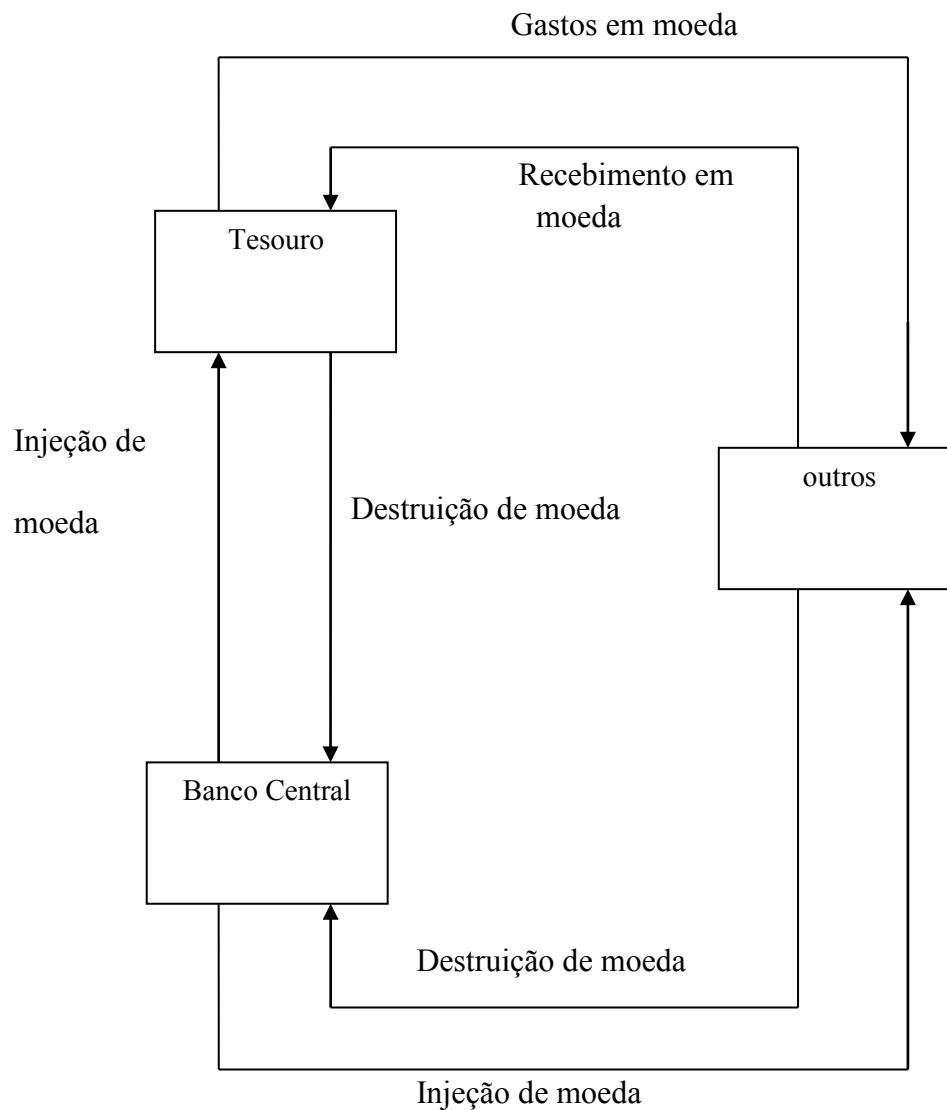
$$(G - T) = \Delta(FA_{DP} - FL_{DP})$$

Outra forma de apresentar essa identidade é  $\Delta(FA_{DP} - FL_{DP}) \equiv \Delta(NW_{DP} - RA_{DP}) = (S_{DP} - I_{DP})$ . Nessa situação,  $(G - T) = (S_{DP} - I_{DP})$ . Se o setor privado deseja acumular patrimônio líquido além dos ativos reais, o setor governamental estará em déficit.

Por meio da introdução do BC no sistema, esse pode injetar moeda por meio de operações financeiras. Segundo Tymoigne e Wray (2013), considera-se a existência de três fontes de injeção de moeda na economia: i) adiantamentos; ii) compra de ativos financeiros; e iii) compra de bens e serviços.

Por outro lado, existem quatro formas de retirar moeda da economia: i) pagamento dos adiantamentos; ii) impostos; iii) venda de ativos financeiros; e iv) venda de bens e serviços pelo governo. A relação entre o Tesouro, BC e o setor não governamental pode ser expressa pela figura 2.

**FIGURA 2**  
**Relação entre tesouro e Banco Central**



**Figura 2:** Relação entre Tesouro e Banco Central

Para melhor entendimento sobre a destruição e injeção de moeda na economia, analisa-se o balanço do Banco Central (Quadro 3).

**QUADRO 3**  
**Balanço do Banco Central simplificado**

Ativo	Passivo e patrimônio líquido
$A_1$ : letras do Tesouro	$L_1$ : Passivo monetário em poder dos bancos privados e do restante do setor privado
$A_2$ : outros ativos	$L_2$ : Passivo monetário em poder do Tesouro $L_3$ : Passivo monetário em poder de outros e patrimônio líquido.

Em que  $L_1$  é a base monetária e  $L_2$  é o montante de moeda em poder do Tesouro. Em relação ao balanço temos a identidade:

$$L_1 \equiv A_1 + A_2 - L_2 - L_3$$

Dessa forma, verifica-se que a política fiscal e a política monetária estão relacionadas. Caso o governo realize uma política fiscal expansionista,  $L_2$  é reduzido, e o montante de reservas nos bancos privados aumenta ( $L_1$  aumenta) simultaneamente com o seu aumento no setor não bancário da economia. Se o governo pratica uma política fiscal contracionista, aumentando os impostos ( $L_2$  aumenta), e o montante de moeda em poder do setor bancário é reduzido ( $L_1$  declina). Se o governo aumenta os gastos mais do que ele arrecada, teremos um aumento em  $L_1$  devido ao aumento do montante de moeda em poder dos bancos privados. Portanto, uma política de superávit fiscal tira reservas do setor bancário privado, reduzindo, assim, a base monetária.

Nota-se, então, que as políticas monetária e fiscal afetam as reservas dos bancos privados. Esse é o ponto que permite integrar o governo no circuito *Finance-Investment-Saving-Funding* (FISF). Antes de fazê-lo, apresenta-se o referido circuito sem governo em uma economia fechada e em uma economia aberta.

### **3. O CIRCUITO *FINANCE-INVESTIMENT-SAVING-FUNDING* NAS ECONOMIAS FECHADA E ABERTA SEM GOVERNO**

Apresenta-se, nesta seção, o circuito FISF, que tem entre suas características principais a precedência do investimento em relação à poupança e o multiplicador de gastos como mecanismo que iguala poupança e investimento. Inicialmente, é abordado seu funcionamento numa economia fechada sem governo, conforme proposto em Keynes (1937a,b). Havia na literatura pós-Keynesiana uma lacuna em relação ao funcionamento do circuito FISF para a economia aberta, recentemente preenchida em Resende (2008) e em Arestis e Resende (2015). Contudo, estes autores elaboraram um modelo do circuito FISF para a economia aberta, mas, sem governo. Deste modo, após ser demonstrado nesta Seção o funcionamento do FISF para as economias fechada e aberta, mas sem governo, será apresentada na Seção 4 a contribuição deste artigo, ao se demonstrar o circuito FISF e seu funcionamento para a economia aberta com governo.

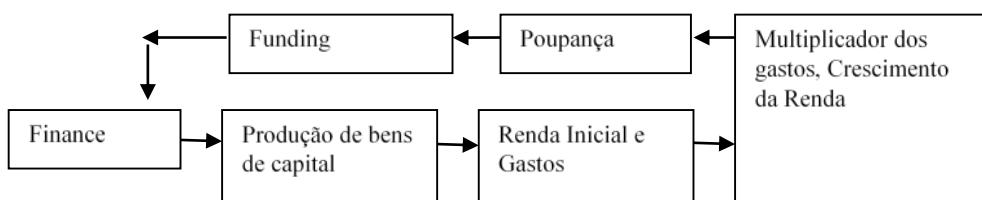
Segundo Keynes (1937a,b), a primeira etapa do circuito FISF é o *finance*. Os empresários, quando decidem investir, demandam dos bancos crédito para realizar suas inversões. O crédito concedido constitui-se em um adiantamento de capital de curto prazo para a produção de bens de investimento, ou seja, o empresário contrai uma dívida de curto prazo junto ao banco, sendo que tal crédito não tem necessariamente uma poupança como lastro (DAVIDSON, 1994).

Esse capital inicial viabiliza o investimento, que se associa à produção de bens de capital (BK)<sup>2</sup>. A produção de BK gera renda e, consequentemente, demanda por bens de consumo (BCS) na economia, estimulando a produção de BCS. Há, nessa fase, o multiplicador de gastos keynesiano, sendo que parcela da renda destina-se ao consumo e outra à poupança. A parcela da renda poupada é da mesma magnitude do investimento e é usada para a constituição do *funding*, que permite ao empresário liquidar seus empréstimos de curto prazo (*Finance*), transformando-os em obrigações de longo prazo (Keynes, 1937a,b; Studart, 1995; Davidson, 1986). Faz-se, assim, o circuito FISF para a economia fechada e sem governo.

Destacam-se dois aspectos: o investimento precede a poupança e o montante de *funding* corresponde ao de *finance*. Supondo, por exemplo, que o investimento inicial seja equivalente a \$100 e que a propensão marginal a consumir seja nula, toda a renda gerada será poupada. O *funding* será, então, equivalente a \$100.

O Fluxograma 1 apresenta de forma esquemática esse circuito em uma economia fechada e sem governo.

**FLUXOGRAMA 1**  
**Círculo Finance-Investment-Saving-Funding na economia fechada sem governo**



Fonte: Arestis e Resende, 2015

A exposição das fases do circuito FISF para a economia aberta e sem governo está elaborada em Arestis e Resende (2015). Estes autores salientam que não irão esgotar todos os cenários possíveis para o circuito FISF na economia aberta, mas esclarecem que basta a demonstração de um dos possíveis quadros de FISF em economias abertas para detalhar os mecanismos de seu funcionamento e demonstrar a possibilidade de operação do circuito para esta categoria de economias. Para tanto, Arestis e Resende (2015) apresentam dois cenários. No primeiro, as economias (abertas) estão com a conta corrente equilibrada e não há fluxos financeiros entre elas (não há entrada ou saída de divisas na conta capital e

<sup>2</sup> Estamos ignorando a parcela do investimento relacionada à construção civil e à formação de estoques. Esta simplificação facilita a construção do argumento e não compromete as conclusões.

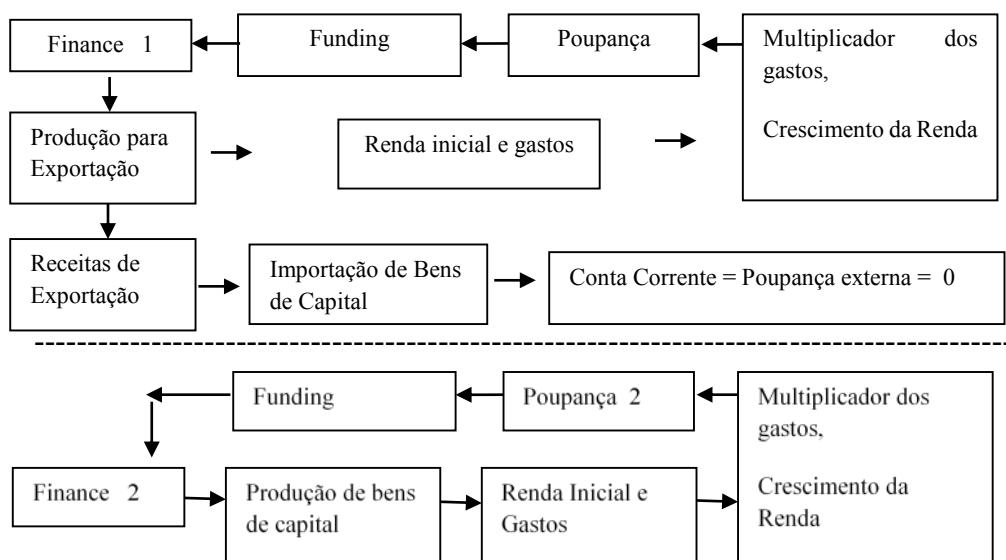
financeira do Balanço de Pagamentos). No segundo cenário, há troca de bens e serviços como também fluxos financeiros entre as economias.

Para os propósitos deste estudo, a apresentação do circuito FISF que segue se refere ao primeiro cenário citado e se baseia em Arestis e Resende (2015). As seguintes hipóteses são feitas pelos autores: há duas economias, não necessariamente em pleno emprego, Z e o resto do mundo (W); ambas produzem BK e BCS; parcela da produção de BK da economia W é exportada para Z, ao passo que parcela da produção de BCS em Z é exportada para W; o valor das exportações de W e Z é equivalente em moeda estrangeira; ao final do período, o saldo em conta corrente das economias estará equilibrado. Embora Arestis e Resende (2015) apresentem os mecanismos de funcionamento do circuito para as duas economias, Z e W, nosso foco, a seguir, será apenas na economia aberta Z, pois isto é suficiente para alcançar o objetivo deste trabalho que é mostrar a validade do circuito FISF para a economia aberta e com governo - basta a demonstração de um dos possíveis quadros de FISF na economia aberta com governo para demonstrar a possibilidade de operação deste circuito para esta categoria de economias.

Conforme o Fluxograma 2, no país Z, em um primeiro momento, o *finance* (*finance1*) é empregado para a produção dos bens exportáveis, que gera, por um lado, gastos e renda inicial, e, por outro, receitas de exportações. Estas serão utilizadas para importação de BK, ao passo que a renda inicial desencadeia o multiplicador de gastos keynesianos cujo resíduo é a poupança. Tem-se, assim, o *funding*.

A parte inferior do fluxograma 2 mostra o *finance* para a produção de BK cujo funcionamento é análogo ao de uma economia fechada. A diferença entre a parte superior e inferior decorre do fato de que, na primeira, os empresários produzem bens para exportação e os trocam por BK no mercado internacional, ao invés de produzirem-nos. Logo, as exportações atuam como se fossem investimento doméstico, gerando emprego, renda e poupança.

**FLUXOGRAMA 2**  
**Círcito Finance-Investimento-Saving-Funding em Z**



Fonte: Arestis e Resende, 2015.

No caso do país Z, ocorreram todas as etapas do circuito FISF, a qual possibilitou a produção de BK e de BCS. Para produzir BCS para exportação o país Z importa BK de W. A produção de BCS requer um *finance* (adiantamento de recursos para pagamento de salários, compra de insumos, etc) e gera uma renda inicial de igual montante. Esta induz a um novo consumo levando o multiplicador dos gastos a operar. Ao final do processo tem-se uma renda maior, parte da qual é poupada, sendo a poupança de valor igual ao do *finance* e usada para liquidar as dívidas de curto prazo (*finance*) por meio da sua transformação em dívidas de longo prazo no mercado de capitais (*funding*). Os BCS inicialmente produzidos são exportados e a receita de exportação é usada para pagar pelas importações de BK. Tudo se passa como se as exportações fossem a própria produção doméstica de BK. Assim como ocorre com o investimento na economia fechada (produção doméstica de BK), as exportações geraram renda, consumo e poupança, mas, ao invés de o país Z produzir diretamente BK, ele produz BCS que serão trocados por BK no comércio internacional (ARESTIS; RESENDE, 2015).

No entanto, nota-se que, até o momento, o papel do governo não foi discutido. Os gastos governamentais, pela ótica da demanda agregada, contribuem para detonar o multiplicador de gastos keynesianos e expandir a renda. Por outro lado, os impostos do governo reduzem a renda disponível, atuando no sentido contrário. Para incluir o governo no circuito FISF é necessário utilizar a teoria de consolidação da dívida (MMT), discutida na Seção 2.

#### 4. O CIRCUITO FISF NA ECONOMIA ABERTA COM GOVERNO

A política fiscal do governo corresponde à sua arrecadação e a seus gastos. Conforme destacado na MMT (Seção 2 deste artigo), a arrecadação é posterior à injeção de moeda na economia pelo Estado. Ou seja, de acordo com a MMT, o circuito FISF deve ser iniciado pela política monetária expansionista e pela política fiscal de gastos do governo, levando à criação e circulação de moeda na economia e estimulando a produção, o emprego e a renda, como também as atividades do sistema financeiro. Ainda nesta etapa inicial do circuito verificam-se as decisões dos empresários de investir, levando ao *finance* e ao investimento correspondente - ambos os tipos de gastos, do governo e de investimento, são considerados na abordagem pós-Keynesiana como gastos autônomos que antecedem e estimulam a geração de emprego e renda. Em outros termos, conforme Tymoigne e Wray (2013), antes de haver a destruição de dinheiro (por meio da arrecadação ou da venda de títulos públicos), é necessário que o governo faça sua injeção na economia e, então, a política fiscal de gastos e a política monetária expansionista (ampliação da base monetária) devem anteceder a arrecadação de impostos.

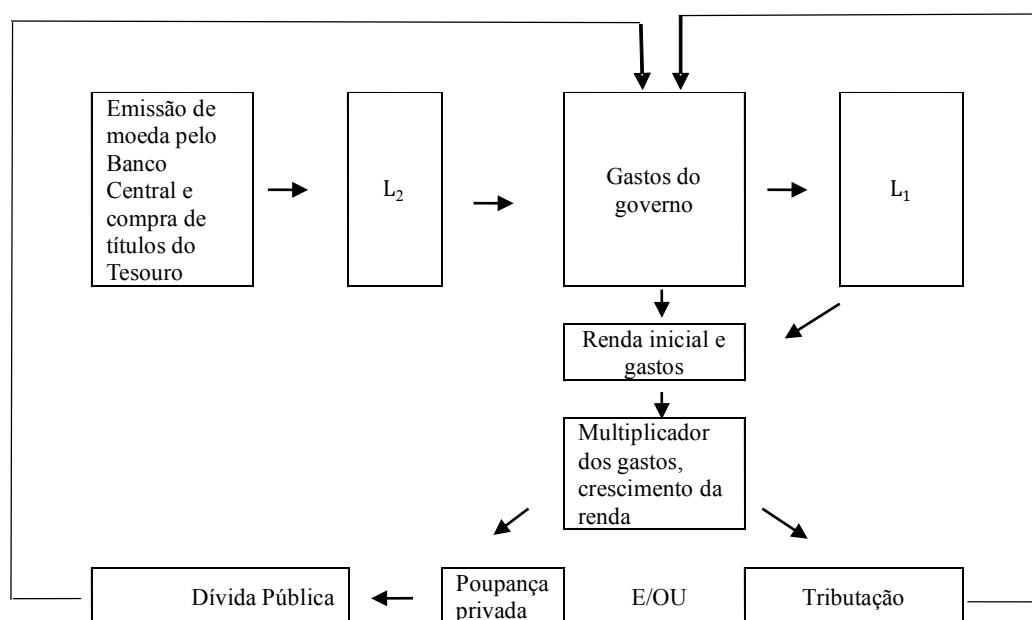
Após a injeção de moeda na economia pelo governo e a geração de emprego e renda, a arrecadação de impostos terá lugar no circuito FISF, sendo que três diferentes situações são possíveis dado que o governo pode apresentar equilíbrio, superávit ou déficit fiscal. Para simplificar a análise, mas sem comprometer seus resultados, supõe-se que toda a arrecadação (receita) do governo se origina de impostos diretos, sobre a renda, cobrados a partir de uma alíquota  $t$ , sendo  $0 < t < 1$ .

#### 4.1. Economia fechada com governo

A seguir será introduzido o governo no circuito FISF da economia fechada (fluxograma 3), e, na subseção 4.2, o mesmo será feito para a economia aberta (fluxograma 4). Supondo que o governo tenha o orçamento equilibrado, sua introdução no modelo enseja um efeito positivo sobre a renda de equilíbrio. Apenas a título de ilustração, fazendo um exercício simples para uma economia fechada e sem governo, supomos a função consumo igual a  $C = c \cdot Y$  e a função investimento igual a  $I = I_0$ , sendo  $c$  = propensão marginal a consumir ( $0 < c < 1$ ),  $Y$  = renda agregada,  $I_0$  = investimento autônomo. Então, supondo  $c = 0,80$ ;  $I = 300$ , a renda de equilíbrio,  $Y_E$ , é dada por:  $Y_E = [1/(1-c)] \times 300 = 5 \times 300 = 1.500$ .

Para introduzir o governo na economia, supomos uma alíquota de impostos igual a  $t = 0,25$ , sendo a arrecadação do governo dada por  $tY$ . Com a introdução do governo, se fizermos a arrecadação de impostos ( $T$ ) igual aos gastos do governo ( $G = T$ ), a renda agregada crescerá até que  $Y_E = 2000$ , sendo  $T = G = 500$ . Portanto, a renda de equilíbrio eleva-se após a introdução dos gastos e da arrecadação do governo na economia. Além disso, quando a renda de equilíbrio é alcançada ao final do processo do multiplicador dos gastos, não temos efeitos na criação e destruição de moeda, dado que a moeda colocada na economia quando o governo realiza seus gastos é retirada do sistema via taxação. Dessa forma, os balanços dos bancos privados e do Banco Central não irão ser modificados. O fluxograma 3 ajuda a esclarecer estes pontos.

### FLUXOGRAMA 3



$L_1$ : Passivo monetário do Banco Central em poder dos bancos e do setor privado.

$L_2$ : Passivo monetário do Banco Central em poder do Tesouro Nacional.

Conforme a abordagem pós-Keynesiana, qualquer fonte autônoma de gastos irá gerar produção, emprego e renda. Esta crescerá a partir do efeito multiplicador dos gastos e ao final do processo a renda não consumida será um resíduo da mesma magnitude dos gastos autônomos que detonaram o processo de crescimento econômico (Keynes, 1937a,b; Carvalho, 1992). Deste modo, o fluxograma 3 inicia-se pela emissão de moeda e compra de títulos do Tesouro Nacional pelo Banco Central (política monetária expansionista). De acordo com o Quadro 3, verifica-se um aumento de  $L_2$  (passivo monetário do Banco Central em poder do Tesouro) usado para financiar os gastos do governo (G). Estes são gastos autônomos que induzirão a produção, o emprego e a geração de renda. Dada uma propensão marginal a consumir inferior a unidade, o efeito multiplicador dos gastos que daí decorre levará ao crescimento da renda e a parcela da renda agregada não consumida será um resíduo da mesma magnitude de G e pode ser taxada pelo governo, levando ao equilíbrio das contas públicas ( $G = T$ ). Porém, se o governo optar por uma arrecadação nula ( $T = 0 < G$ ), então a renda agregada não consumida corresponderá integralmente à poupança privada (Spr), que surge como resíduo e que pode servir para financiar o déficit público por meio da emissão de dívida pública, pois Spr será exatamente da mesma magnitude dos gastos do governo. Em ambos os casos o governo criou e destruiu a moeda, seja através da arrecadação de impostos, seja por meio da emissão de dívida pública.

Um terceiro cenário em que o governo apresenta superávit em suas contas torna-se possível quando são introduzidos no modelo os gastos de investimento. Além do consumo privado e das atividades do governo mostrados no fluxograma 3, há também na economia empresarial as atividades do sistema financeiro e de investimento do setor privado. Assim, introduzindo o segmento empresarial e o sistema financeiro na economia fechada e com governo, temos o fluxograma 4, que se inicia com a emissão de moeda e compra de títulos do Tesouro pelo Banco Central levando ao aumento de  $L_2$  que será usado para financiar G. Após o governo realizar seus gastos haverá redução de  $L_2$  e expansão de  $L_1$  (passivo monetário do Banco Central em poder dos bancos privados e do restante do setor privado – Quadro 3). Dados o “estado de expectativas a longo prazo” e o grau da preferência pela liquidez,  $L_1$  proporciona ao sistema financeiro a capacidade de ofertar *finance* que, por sua vez, é demandado para a produção privada de BK que surge com a decisão de investir dos empresários.<sup>3</sup> Tanto o governo, como também os bancos, ofertam moeda. O governo cria moeda e o sistema bancário a multiplica endogenamente (Carvalho, 1992).

Portanto, após a criação de moeda pelo governo, G e I se constituem em fonte de demanda autônoma, gerando produção e renda, que, por sua vez, crescerá a partir do multiplicador dos gastos. Ao final do processo de crescimento da economia tem-se a renda não consumida como resíduo, sendo este da mesma magnitude do conjunto de gastos autônomos (resíduo =  $G + I$ ). Parte deste resíduo é do tamanho de G e a outra parte é da magnitude de I. Ou seja, ao final do processo de crescimento da economia surgem a partir da renda não consumida os recursos exatamente suficientes para financiar G por meio da arrecadação do governo ( $G = T$ ) e para a formação de poupança privada que constituirá o *funding* do investimento ( $I = Spr$ ). Neste caso, a moeda criada pelo governo foi destruída por meio de sua arrecadação.

---

<sup>3</sup> Sobre o “estado de expectativas a longo prazo” e sobre a Teoria da Preferência pela Liquidez, ver Keynes (1936, cap 12 a 15), Dow (1985) e Carvalho (2015).

Embora os gastos autônomos (G e I) gerem um resíduo da mesma magnitude, note que quanto menor for T em relação a G, maior será a renda disponível (renda após pagamento de impostos) e, também, maior será o multiplicador e seu número de etapas, resultando em maior crescimento da renda agregada. Além, disso, quanto menor T em relação a G, maior será a poupança privada em relação ao *funding* necessário para consolidar a dívida de curto prazo dos empresários que decorreu do *finance*. Este “excesso” de poupança (*funding*) em relação ao *finance* pode ser usado para financiar o excesso de gastos do governo em relação a sua arrecadação ( $T < G$ ) por meio da emissão de dívida pública, reduzindo L1 e aumentando L2. Portanto, se há déficit público o crescimento da renda é maior, mas, ao final do processo a criação de moeda é igual a sua destruição – a moeda criada por meio de G é destruída através da emissão de dívida pública e/ou de T. Outra situação possível quando  $T < G$  é o governo não emitir dívida em resposta ao déficit público, conforme será visto adiante.

O quadro 4 ilustra por meio de um exercício simples a identidade que leva a:  $G + I = T + Spr$ ; isto é, se  $G = T$ , então  $I = Spr$ ; se  $T < G$ , então  $I < Spr$ ; se  $G < T$ , então  $Spr < I$ . Por fim, outra situação possível quando  $T < G$  é o governo não emitir dívida em resposta ao déficit público, conforme será visto adiante.

**QUADRO 4**  
**A Identidade entre Gastos Autônomos (G+I) e o Resíduo da Renda de Equilíbrio (T+Spr)**

	Equilíbrio Fiscal				Déficit Fiscal				Superávit Fiscal			
	c	t	G	I = f	c	t	G	I = f	C	t	G	I = f
	0.8	0.25	166.66	100	0.8	0.25	200	100	0.8	0.25	50	100
Multiplicador	2.5				2.5				2.5			
Renda Agregada (Y)	666.66				750				375			
Arrecadação Pú- blica (T)	166.66				187.5				93.75			
Renda Disponível (Yd)	500				562.5				281.25			
Poupança Pri- vada (Spr)	100				112.5				56.25			
Consumo agre- gado (C)	400				450				225			
Spr – f1	0				12.5				-43.75			
T – G	0				-12.5				43.75			

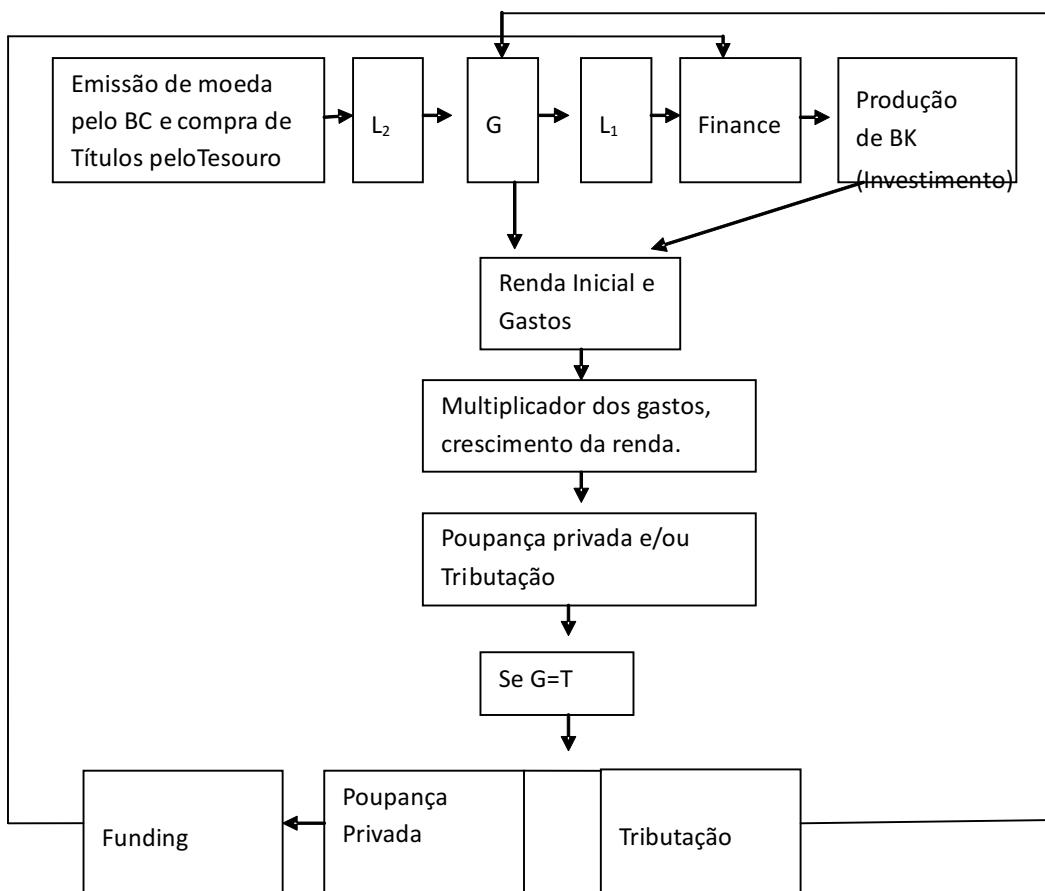
c = propensão marginal a consumir; t = alíquota de imposto; G = gastos do governo; I = investimento agregado; f = finance

Fonte: elaboração própria.

Contudo, no cenário de déficit público, se o governo optar por não financiar seus gastos através da emissão de dívida e financiá-los em parte por meio de T e em parte (ou totalmente) através da emissão de moeda (realizada no início do circuito FISF quando o Banco Central compra títulos do Tesouro) verifica-se a criação líquida de moeda na economia (sua criação fica maior que sua destruição) e,

*coeteris paribus*, aumenta a capacidade de *finance* do sistema financeiro. Ou seja, conforme Minsky (1986), bancos trabalham os dois lados de seus balanços e podem expandir endogenamente a oferta de moeda e de *finance*. Bancos podem, inclusive, contornar restrições impostas pela Autoridade Monetária por meio de política monetária restritiva e ampliar a oferta de moeda quando consideram esta operação lucrativa. Assim sendo, com o aumento da base monetária proporcionado pelo déficit fiscal e a criação líquida de moeda, o grau de liquidez do sistema financeiro eleva-se e, então, a preferência pela liquidez dos bancos teria que aumentar para que eles mantivessem constante a oferta de *finance*. Não havendo motivo para aumentos da preferência pela liquidez dos bancos, após o déficit orçamentário a oferta de *financena* eleva-se, pressionando para baixo as taxas de juros e estimulando o investimento. Como consequência, a renda de equilíbrio, que já havia recebido um impacto positivo do déficit público, fica ainda maior devido a expansão do *finance* e do investimento.

**FLUXOGRAMA 4**  
**Círculo FISF na economia fechada com governo e com investimento**



$L_1$ : Passivo monetário do Banco Central em poder dos bancos e do setor privado.

$L_2$ : Passivo monetário do Banco Central em poder do Tesouro Nacional.

$G$ =gastos do governo

$T$ =tributação

Por fim, se o governo optar pelo superávit fiscal o crescimento da economia e a poupança privada serão menores – a renda não consumida que se observa ao final do processo de crescimento da economia é do mesmo tamanho de  $I + G$ , porém, como  $G < T$ , o excesso de  $T$  sobre  $G$  terá como correspondência a redução de  $S_{pr}$ , além da queda do multiplicador dos gastos e do aumento da renda. Visto que  $S_{pr}$  se reduz, não haverá *funding* suficiente para fazer face ao *finance*, e, então, parcela das dívidas de curto prazo contraídas no âmbito das operações de *finance* terá que ser rolada, elevando-se a fragilidade financeira da economia e o risco de não haver sustentabilidade para o crescimento econômico (STUDART, 1995). O risco de sustentabilidade é ainda aumentado quando se supõe que o Banco Central não irá repor moeda no sistema para compensar sua destruição líquida em função de  $G < T$ , pois o grau de liquidez no sistema financeiro será reduzido dado que a base monetária se contraiu com o superávit fiscal, dificultando a rolagem de dívidas, a menos que a preferência pela liquidez dos bancos se reduza. Não havendo motivo para a queda da preferência pela liquidez dos bancos, após o superávit fiscal o grau de liquidez e a oferta de *finance* na economia ficam reduzidos, dificultando a rolagem de dívidas e pressionando para cima as taxas de juros e inibindo o investimento. Como consequência, a renda de equilíbrio, que já havia sofrido um impacto negativo do superávit fiscal do governo, fica ainda menor devido à retração do *finance* e do investimento e, somando a este problema, há ainda o aumento do risco de o sistema financeiro perder sua funcionalidade e não garantir a sustentabilidade do crescimento da economia.

#### **4.2. Economia aberta com governo**

Para analisar o circuito FISF em uma economia aberta com governo e empresários, recorre-se aos mesmos pressupostos da seção anterior: as duas economias,  $W$  e  $Z$ , não estão necessariamente no pleno emprego; ambas as economias produzem bens de capital (BK) e bens de consumo (BCS);  $W$  exporta parcela de sua produção de BK para  $Z$  e este exporta parte de seus BCS para  $W$ ; a conta corrente de  $Z$  e de  $W$  está equilibrada,  $CA = 0$ . O circuito para uma economia aberta e com governo e investimento está representado no fluxograma 5.

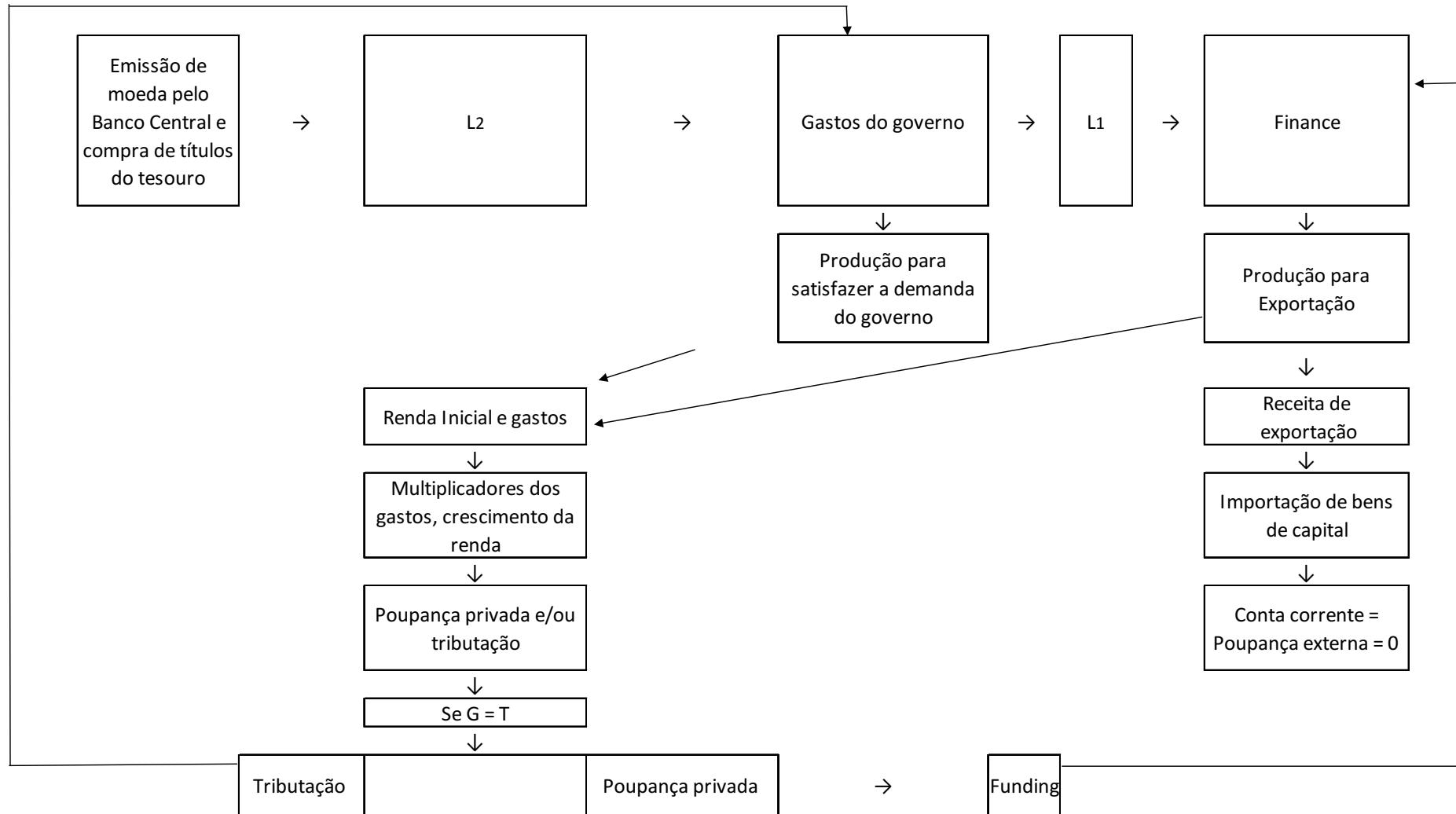
Inicialmente, há a emissão de moeda e compra de títulos do Tesouro pelo Banco Central levando ao aumento de  $L_2$  que será usado para financiar  $G$ . Após o governo realizar seus gastos haverá redução de  $L_2$  e expansão de  $L_1$ , proporcionando ao sistema financeiro a liquidez necessária para a oferta de *finance* que, por sua vez, é a contrapartida da demanda de *finance* para a produção privada de bens para exportação. A receita de exportações é usada integralmente para a importação de BK e, deste modo, satisfazer a demanda de investimento dos empresários. Ou seja, no país  $Z$  o *finance* (*finance1*) é empregado para a produção dos bens exportáveis, que gera, por um lado, renda inicial e gastos, e, por outro, receitas de exportação. Estas são utilizadas para importar BK, ao passo que a renda inicial desencadeia o multiplicador de gastos. As exportações desempenham o mesmo papel do investimento: geram renda, consumo e poupança. A diferença é que ao invés de os empresários produzirem BK para satisfazer à demanda doméstica de investimento, eles produzem bens para exportação e a receita de exportações é usada para importar BK e satisfazer a demanda doméstica de investimento. Paralelamente, a expansão de  $L_2$  permite o financiamento de  $G$  (e a expansão de  $L_1$ ) que, por sua vez, também gera renda inicial e gastos, detonando o efeito multiplicador e o crescimento da renda agregada. Ao final do

processo de crescimento da renda agregada surgem como resíduo a parcela da renda de equilíbrio destinada à arrecadação do governo e a poupança privada.

Ou seja, em função do multiplicador dos gastos, o resíduo (renda agregada de equilíbrio subtraída do consumo agregado) corresponde à soma  $T + Spr$ , sendo exatamente igual à soma dos gastos iniciais que detonaram o crescimento da renda, isto é,  $G + finance1$  (doravante  $finance 1 = f1$ , sendo  $finance = investimento$ ). Visto que o resíduo é igual à soma  $Spr + T$ , tem-se, assim, os recursos exatamente necessários para o *funding* para contrarrestar  $G$  por meio de  $T$  e/ou emissão de dívida pública – por exemplo, como  $T + Spr = G + f1$ , então,  $T - G = f1 - Spr$ , logo, se  $T < G$ , então,  $f1 < Spr$ , e o déficit público que decorre da diferença  $G - T$  pode ter como correspondência a emissão de dívida pública que irá captar o “excedente” de  $Spr$  em relação a  $f1$  (investimento). De outro lado, se  $G < T$ , então,  $Spr < f1$  e não haverá *funding* suficiente para fazer face ao *finance*, elevando-se a fragilidade financeira da economia e o risco de não haver sustentabilidade para o crescimento econômico, conforme detalhado na subseção 4.1. O Quadro 4 ilustra estes pontos.

A conta corrente do balanço de pagamentos fica equilibrada e não há, então, poupança externa. No que se refere ao setor público, a política fiscal de gastos e a política monetária expansionista (ampliação da base monetária), como também a renda agregada, antecedem a arrecadação de impostos, conforme argumentado em Tymoigne e Wray (2013). Ao final do processo a criação de moeda pode ser igual a sua destruição – a moeda criada por meio de  $G$  pode ser destruída através de  $T$  e/ou emissão de dívida pública. Contudo, se  $G$  for maior que  $T$ , a diferença  $G - T$  (déficit público) terá como contrapartida a emissão de dívida pública ou a expansão da base monetária (criação líquida de moeda) e em ambos os casos o impulso à demanda agregada e ao crescimento econômico será maior, levando ao aumento das importações e ao déficit em transações correntes do balanço de pagamentos – supondo que as exportações são dadas exogenamente. Neste caso, a outra economia,  $W$ , teria superávit em transações correntes.

## FLUXOGRAMA 5



O objetivo desta Seção é mostrar um cenário possível de operação do circuito FISF para a economia aberta e com governo, supondo equilíbrio externo e visando detalhar o *modus operandis* do circuito e demonstrar sua validade. Portanto, um quadro possível é aquele em que antes da entrada do governo na economia Z havia superávit em transações correntes, ou seja, exportações de bens de consumo eram maiores que as importações de bens de capital, dado o nível do investimento. Com a introdução do governo na economia e sendo  $T < G$ , as importações elevam-se e o saldo em transações correntes torna-se equilibrado.

Constata-se, pois, que no modelo com duas economias abertas com equilíbrio em transações correntes e com governo, o investimento continua antecedendo a poupança, corroborando o argumento de Keynes (1937) sobre a relação de causalidade entre poupança e investimento, elaborado para a economia fechada. Além disso, o mecanismo que iguala os gastos autônomos ( $I + G + X$ ) ao resíduo (renda de equilíbrio subtraída do consumo privado) permanece sendo o multiplicador de gastos. Por fim, a política fiscal expansionista tem papel crucial na determinação do crescimento da renda numa economia onde a moeda não é neutra. Em um cenário em que há capacidade ociosa (equilíbrio aquém do pleno emprego) e superávit em transações correntes, a política fiscal expansionista terá efeitos benignos. Estes efeitos passam pelo estímulo direto dado à produção a partir do aumento da demanda agregada, como também pelo estímulo sobre a liquidez e a oferta de *finance-funding* do sistema, favorecendo a redução da preferência pela liquidez e a melhora das “expectativas a longo prazo” e, por conseguinte, o investimento e o crescimento econômico.

## 5. CONCLUSÃO

O presente artigo, a partir da abordagem da MMT, inclui o governo no circuito FISF. Essa abordagem, ao permitir integrar a política fiscal à monetária, mostra que o governo pode injetar moeda na economia via política monetária ou fiscal. Entretanto, ambas as políticas, as quais permitem injetar moeda na economia, devem acontecer antes dos impostos, que correspondem à destruição da moeda.

Observa-se que caso o governo faça uma política monetária expansionista, o passivo monetário do BC em poder dos Bancos e do Setor Privado ( $L_1$ ) aumenta. No caso de uma política fiscal expansionista, o passivo monetário do Banco Central em poder do Tesouro Nacional ( $L_2$ ) reduz. O reverso ocorre em caso de políticas monetária e fiscal restritivas.

Logo, para um modelo de economia fechada, a renda de equilíbrio eleva-se após a introdução dos gastos e da arrecadação do governo na economia. Não há efeitos na criação e destruição de moeda quando há equilíbrio orçamentário, pois a moeda colocada na economia quando o governo realiza seus gastos é retirada via taxação. Assim, os balanços dos bancos privados e do Banco Central não se modificam.

Nota-se, também, que o governo, considerando uma economia fechada, pode optar (ou não) pelo superávit fiscal. Caso o faça, além da queda do crescimento da economia, há também redução da poupança privada. Não há, então, *funding* suficiente para fazer frente ao *finance*. Logo, parcela da dívida

privada de curto prazo associada ao *finance* do investimento terá que ser rolada, aumentando a fragilidade financeira da economia e o risco de sustentabilidade do processo de crescimento econômico. Se o governo arrecadar menos do que gastou e permitir a criação líquida de moeda, isto é, se a emissão de dívida pública não for suficiente para cobrir o déficit público, o produto agregado será estimulado se não houver motivos para o aumento da preferência pela liquidez dos agentes. Ou seja, mantendo-se estável a preferência pela liquidez, após o déficit orçamentário a oferta de *financena* eleva-se, pressionando para baixo as taxas de juros e estimulando o investimento. Como consequência, a renda de equilíbrio, que já havia recebido um impacto positivo do déficit público, fica ainda maior devido a expansão do *finance* e do investimento. Constatou-se, ainda, que no modelo com duas economias abertas com equilíbrio em transações correntes e com governo, o investimento continua antecedendo a poupança, corroborando o argumento de Keynes (1937) sobre a relação de causalidade entre poupança e investimento, elaborado para a economia fechada. Além disso, o mecanismo que iguala os gastos autônomos ( $I + G + X$ ) ao resíduo (renda de equilíbrio subtraída do consumo privado) permanece sendo o multiplicador de gastos.

Por fim, a política fiscal expansionista tem papel crucial na determinação do crescimento da renda numa economia onde a moeda não é neutra. Para um cenário em que o nível da renda de equilíbrio está aquém do nível de pleno emprego e há superávit em transações correntes, a política fiscal expansionista terá efeitos benignos. Tais efeitos passam pelo estímulo direto dado à produção a partir do aumento da demanda agregada, como também pelo estímulo sobre a liquidez e a oferta de *finance-funding* do sistema, favorecendo a redução da preferência pela liquidez e a melhora das “expectativas a longo prazo” e, por conseguinte, o investimento e o crescimento econômico.

## BIBLIOGRAFIA

- ARESTIS, P.; RESENDE, M. F. C. **Fiscal Policy and the Substitution between national and foreign savings.** Journal of Post Keynesian Economics, V 37, N. 3, 2015
- CARVALHO, F.J.C. **Mr Keynes and the post Keynesians: principles of macroeconomics for a monetary production economy.** Edward Elgar, 1992.
- CARVALHO, F.J.C. **Keynes on Expectations, Uncertainty and Defensive Behavior.** Brazilian Keynesian Review. v.1, n.1, 2015.
- DAVIDSON, P. **Finance, Funding, Saving and Investment.** Journal of Post Keynesian Economics, Fall V, IX, N. 1, 101- 110, 1986.
- DAVIDSON, P. **Post Keynesian macroeconomic theory: a foundation for successful economic policies for twenty-first century.** Aldershot: Edward Elgar, 1994.
- DOW, S.C. **Macroeconomic Thought: a methodological approach.** Blackwell, Oxford, 1985.
- GODLEY, W.; LAVOIE, M. **Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth.** Second Edition, Palgrave/Macmillan, 2012, 530p.
- KEYNES, J. M. **A Tratise on Money.** Volumes I e II, New York: Harcourt, Brace and Company. [1930] 1976.
- KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money.** [1936] 19xx.
- KEYNES, J. M. **The Ex Ante Theory of the Rate of Interest.** The Economic Journal, December 1937a, 47 (188), 663-669.
- KEYNES, J.M. **Alternative Theories of the Rate of Interest.** The Economic Journal, June 1937b, 47 (186), 241-252.
- MINSKY, H. P. **Stabilizing and unstable economy.** New Haven, Yale University Press, 1986.
- STUDART, R. **Investment Finance in Economic Development.** London, Routledge, 1995. 234p
- RESENDE, M.F.C. **O Circuito Finance-Investimento-Poupança-Funding em Economias Abertas.** Revista de Economia Política, v.28, pp. 136-154, 2008
- TYMOIGNE, E; WRAY, L, R., 2013. **Modern Money Theory 101: A Reply to Critics, Economics.** Working Paper Archive. wp\_778, Levy Economics Institute.
- WRAY, L.R. **From the State Theory of Money to Modern Money Theory: an alternative to economic Orthodoxy.** Working Paper n. 792, Levy Economics Institute, March, 2014.
- WRAY, L.R. **Seigniorage or Sovereignty?** In: (Orgs.).**ROCHON, L. P.; ROSSI, S.** Modern Theories of Money, 84–102, Northampton: Edward Elgar.