

MPRA

Munich Personal RePEc Archive

Hicks, the General Theory and the generalization of the General Theory

Heller, Claudia

UNESP

2007

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/14399/>
MPRA Paper No. 14399, posted 02 Apr 2009 09:03 UTC

HICKS, A TEORIA GERAL E A TEORIA GERAL GENERALIZADA

CLAUDIA HELLER
Universidade Estadual Paulista
hellerc@fclar.unesp.br

RESUMO

A despeito da interpretação mais comum de que a formalização da *Teoria Geral* elaborada por John Hicks é inspirada principalmente pela busca de “elegância matemática”, este artigo mostra que Hicks se baseia em argumentos teóricos e relações de causalidade específicas para chegar aos seus resultados. Hicks reconhece a importância da "doutrina da preferência pela liquidez" e discute os efeitos do investimento sobre a renda (multiplicador) e da renda sobre o investimento (acelerador). Nossa interpretação da formulação de Hicks e em particular, do papel atribuído à taxa de juros, ajuda a esclarecer os motivos do sucesso da chamada "síntese neoclássica".

Palavras-chave: IS-LM; teoria keynesiana; John Hicks.

Classificação JEL: B22

ABSTRACT

Despite the most common interpretation of John Hicks's formalization of the *General Theory* that it was mainly oriented to achieve "mathematical elegance", this paper shows that Hicks's results are based on theoretical arguments and specific causality relations. Hicks acknowledges the importance of the "liquidity preference doctrine" and examines the effects of investment on income (the multiplier) as well as the effects of income on investment (the accelerator). Our interpretation of Hicks's formulation and especially of the role of the rate of interest rate in his paper avails the understanding of the success of the so-called "neoclassical synthesis".

Key-words: IS-LM; Keynesian economics; John Hicks.

JEL Classification: B22

HICKS, A TEORIA GERAL E A TEORIA GERAL GENERALIZADA

INTRODUÇÃO

A hipótese que norteia este artigo é a de que as primeiras formalizações matemáticas da *Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda* elaboradas por David Champernowne, Brian Reddaway, Roy Harrod, James Meade e John Hicks, ainda que semelhantes na forma final, foram alcançadas mediante diferentes raciocínios, justificativas e argumentos teóricos, e que a aceitação e o sucesso da versão matematizada se deu pelo fato dela permitir a incorporação das diferentes relações de causalidade definidas por estes (e outros) autores. Este texto trata especificamente da formalização elaborada por Hicks no famoso artigo “Mr. Keynes and the ‘Classics’: a suggested interpretation” e defende a concepção de que apesar da "elegância matemática" de sua formulação, os argumentos que a sustentam são de caráter teórico e não apenas estéticos. O artigo ressalta a importância que Hicks atribui à “doutrina da preferência pela liquidez” e sua interpretação dos efeitos do investimento sobre a renda (multiplicador) e dos efeitos da renda sobre o investimento (acelerador).

O texto está organizado em três seções além desta breve introdução. A primeira seção situa a contribuição de Hicks em relação aos demais trabalhos que, na mesma época, tinham o mesmo objetivo - apresentar uma versão sistematizada e simplificada da *Teoria Geral* de Keynes, recorrendo ao uso de equações simultâneas e diagramas. A seção esclarece que Hicks não foi o único que sistematizou as idéias de Keynes e que sua formalização inspirou-se nas contribuições de outros autores. A segunda seção analisa o artigo de Hicks, explorando a hipótese de que embora se possa aceitar que o sucesso dos modelos formais da *Teoria Geral* decorre da preferência dos economistas por modelos caracterizados por serem “determinados, simétricos e sem incerteza” (Young: 1987: 82), deve-se levar em conta também, e talvez principalmente, o fato dos argumentos que os sustentam permitirem a convivência simultânea de diferentes relações de causalidade. Em outros artigos, verificamos que a despeito das

semelhanças no que se refere à forma final das equações representativas de cada “teoria” (clássica ou de Keynes) descritas por Hicks e pelos demais autores mencionados, as relações de causalidade e os argumentos utilizados para “transformar”, “simplificar”, “inverter”, “complementar” e/ou “generalizar” estas equações foram, muitas vezes, bastante diferentes.

É importante observar que este texto não se propõe a discutir a(s) (in)correção(ões) da descrição feita por Hicks, seja da teoria de Keynes, seja da visão teórica que Keynes combatia - nem leva em conta seus críticos ou mesmo sua autocrítica iniciada nos anos 70. Visa-se tão somente considerar os argumentos de caráter teórico que sustentam o resultado formal encontrado por Hicks, de modo a subsidiar uma discussão mais geral - que não cabe aqui - dos motivos pelos quais a sistematização da *Teoria Geral* por meio da matemática (e diagramas) foi tão bem aceita. Neste sentido, é importante enfatizar que este texto, embora tratando apenas da versão da *Teoria Geral* elaborada por Hicks, ajuda a responder uma pergunta mais ampla - os motivos do sucesso da chamada “síntese neoclássica”.

Para possibilitar não apenas identificar os argumentos teóricos e econômicos subjacentes à formulação matemática de Hicks destacando o raciocínio que a subsidia, mas também compará-la às demais interpretações formais da *Teoria Geral*, a exposição da contribuição de Hicks é feita com os símbolos originais utilizados pelo autor e acompanhada de uma “notação alternativa” que utiliza os seguintes símbolos: F para função de produção, S para poupança, I para investimento, r para taxa de juros, emc para eficiência marginal do capital, M para quantidade de moeda, Y para renda, L para preferência pela liquidez, p para preços, q para quantidades, w para taxa nominal de salário. O sobrescrito “ S ” indica oferta e o sobrescrito “ D ” indica demanda. Em particular, F_C , N_C , p_C e q_C representam respectivamente a função de produção, o nível de emprego, o preço unitário e a quantidade produzida no setor produtor de bens de consumo (e analogamente F_I , N_I , p_I e q_I no setor produtor de bens de capital). A renda no setor produtor de bens de consumo é dada por $C = Y_C = p_C q_C$ e a renda no

setor de investimento por $I = Y_I = p_I q_I$.

Além disso, convém explicitar que o uso da designação “clássicos” - ou teoria “tradicional”, “vigente”, “ortodoxa” - é propositadamente genérico. Assume-se como “clássico” ou qualquer outra destas variantes, os sistemas que o(s) próprio(s) autor(es) tratado(s) considera(m) como tal, sem fazer distinção entre os termos. Do mesmo modo, as expressões “matematização”, “formalização”, “uso de equações” e/ou de “funções matemáticas” designam simplesmente o uso de representação simbólica típica da matemática. Também a expressão “diagramas” designa a utilização de gráficos independentemente da precisão geométrica ou trigonométrica¹. Neste aspecto seguimos e ampliamos a sugestão de O’Donnel (1997: 132), que ao tratar da visão de Keynes sobre o uso do formalismo em economia, explica: “por formalismo entendo a representação simbólica, a matemática, a inferência estatística ou a econometria”.

A última seção conclui o artigo.

I - AS PRIMEIRAS INTERPRETAÇÕES FORMALIZADAS DA *TEORIA GERAL*

Entre as primeiras interpretações formalizadas da *Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda* de John Maynard Keynes estão os textos apresentados por Roy Harrod, John Hicks e James Meade no Simpósio “Mr. Keynes’ System” durante a Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria realizada no New College em Oxford de 25 a 29 de setembro de 1936. Os trabalhos de Harrod (“Mr. Keynes and traditional theory”), de Hicks (“Mr. Keynes and the ‘Classics’: a suggested interpretation”) e de Meade (“A simplified model of Mr. Keynes’ system”) foram apresentados na manhã do dia 26 de setembro. Os dois primeiros foram publicados na *Econometrica* em janeiro e abril de 1937 respectivamente e o de Meade na *Review of Economic Studies*, em fevereiro de 1937. O relatório do Simpósio foi

¹ Uma outra opção bastante interessante seria a utilização de fluxogramas que permitem explicitar relações causais (cf. Wyatt, 2005). Este tipo de representação, no entanto, seria muito distinta da utilizada pelos “formalizadores” da *Teoria Geral* a que este texto se refere, e por este motivo não foi adotada.

escrito por Phelps-Brown e publicado na *Econometrica* em outubro de 1937.

Aparentemente, nenhum dos textos publicados corresponde exatamente aos que foram apresentados no Simpósio nem aos que circularam antes do evento - ou seja, são versões revistas. Hicks, por exemplo, escreveu uma resenha do livro de Keynes intitulada “Mr. Keynes’s theory of employment”². Foi publicada no *The Economic Journal* em junho de 1936, mas quando reproduzida numa coletânea de artigos de Hicks editada em 1982 recebeu um novo título (““The General Theory’: a first impression”) e uma nota editorial do autor esclarecendo que já naquela época não acreditava no caráter geral da teoria geral de Keynes³. Entre esta resenha e o artigo publicado em abril de 1937 na *Review of Economic Studies* como sendo o apresentado no Simpósio, houve uma versão intermediária, enviada por Hicks a Keynes em 16 de outubro de 1936, que, segundo Moggridge (1973: 77, nota 1) não sobreviveu. Young (1987: 31-32) insinua que a famosa (e controvertida) concordância de Keynes com relação à interpretação da *Teoria Geral* de Hicks pode referir-se a esta versão desaparecida e não ao artigo efetivamente publicado em 1937. Vale ressaltar que a existência de uma versão anterior (que não é a resenha mencionada publicada em 1936) é confirmada por Hicks no próprio artigo de 1937, onde informa que o texto apresentado no Simpósio gerou um debate interessante, tendo sido subsequenteiramente modificado “em parte à luz deste debate, e em parte como resultado de novas discussões em Cambridge.” (Hicks, 1937: 147, nota 1)⁴.

² para evitar denominá-la “Mr. Keynes’s general theory” (Hicks, 1979: 990, nota 4).

³ Para uma análise de Hicks (1936) ver Hamouda (1986).

⁴ Keynes comenta a resenha de Hicks (1936) em uma carta datada de 31.08.1936 (CWJMK, XIV: 71-72). Na réplica, datada de 02.09.1936 (CWJMK, XIV: 72-74), Hicks anuncia que está trabalhando no texto para o Simpósio de Oxford. A tréplica de Keynes data de 08.09.1936 (CWJMK: XIV: 74-77), mas só foi respondida por Hicks em 16.10.1936 (CWJMK: XIV: 77-79), depois de ter terminado um texto (anexado à carta), no qual dizia acreditar ter respondido a algumas das críticas de Keynes. Este parece ser o texto desaparecido, que pode ser o apresentado no Simpósio, ou uma versão modificada, mas anterior à publicada em 1937. Há três seqüências de correspondências relativas a este artigo. Uma dá continuidade ao diálogo entre Hicks e Keynes e é composta por uma carta datada de 31.03.1937 (CWJMK: XIV: 79-81), na qual Keynes, segundo a interpretação quase mas não totalmente consensual, comenta o artigo de 1937 de Hicks, que foi respondida por Hicks em 09.04.1937 (CWJMK, XIV: 81-83) e treplicada por Keynes em 11.04.1937 (CWJMK, XIV: 83). A segunda seqüência é entre Dennis Robertson e Hicks, e segundo Mizen & Presley (1998), gira em torno da versão modificada do texto apresentado por Hicks no Simpósio de Oxford, mas anterior à que foi publicada. A carta de Robertson data de

Harrod também escreveu uma resenha do livro de Keynes, publicada no *Political Quarterly* em abril de 1936 ("Review of 'The General Theory of Employment, Interest and Money'"). Tal como Hicks, entre esta resenha e o texto publicado em janeiro de 1937 como sendo o apresentado no Simpósio também houve pelo menos uma versão intermediária, que foi enviada por Harrod a Keynes em 24 de agosto de 1936 (*CWJMK*, XIV: 83-84). Brown (1988: 27) sugere que esta versão intermediária circulou em Oxford antes do evento e que seu conteúdo teria sido ampliado e publicado como sendo o texto apresentado no Simpósio⁵. A correspondência entre Harrod e Keynes em torno da versão intermediária de Harrod inclui um convite feito por Keynes, em 30 de agosto de 1936, para que Harrod a publicasse no *Economic Journal* de março de 1937 (*CWJMK*, XIV: 84-86) e a resposta de Harrod, de 03 de setembro de 1936, aceitando o convite e comprometendo-se a rever o trabalho com este fim (*CWJMK*, XIV: 86). Mas o artigo acabou sendo publicado em *Econometrica*, em janeiro de 1937. Patinkin (1990: 212) sugere que os comentários e o convite de Keynes, feitos em agosto, se referem ao rascunho de Harrod, preparatório para o Simpósio de Oxford, não necessariamente idêntico ao que foi efetivamente publicado em 1937⁶.

Meade não resenhou a *Teoria Geral*, mas também escreveu três versões de sua interpretação do livro de Keynes: uma versão data de 1934 (não publicada), outra é a que foi apresentada no Simpósio e a terceira é a que foi publicada na *Review of Economic Studies*⁷. Os indícios das modificações da versão apresentada no Simpósio para a que foi publicada

25.10.1936 e foi respondida por Hicks em novembro de 1936. Ambas estão reproduzidas em Mizen & Presley (1998: 11-16). A terceira seqüência é entre Ragnar Frisch e Hicks, parcialmente reproduzida em Louçã (1999: 414-415 e 431-432) e também indica que a versão publicada é diferente da apresentada em Oxford. Vale a pena mencionar a insistência de Frisch para que Hicks incluísse uma nota de rodapé relatando os debates ocorridos em Oxford, e a decisão de Hicks de não fazê-lo, justificando que o número de pessoas a mencionar era muito grande, e que a versão final também resultava dos debates realizados em Cambridge, posteriores ao Simpósio.

⁵ Ver também Young (1987: 49, 54 e 87-89), que se baseia numa versão manuscrita do relato de Brown, e Besomi (2000: 371, nota 7), que informa que o artigo publicado na *Econometrica* foi a terceira versão de um texto cujas versões anteriores (desaparecidas) foram apresentadas no Political Economy Club e na Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria, ambas em Oxford, a primeira em maio e a segunda em setembro de 1936.

⁶ Ver também Moggridge (1973: 83, nota 1).

⁷ Ver declaração de Meade em Young (1987: 38).

estão numa carta de 30 de novembro de 1936, enviada a Meade por Ursula Hicks, então editora da *Review of Economic Studies* (reproduzida em Young, 1987: 37) que, entre outros comentários, sugeria que Meade incluísse um apêndice matemático – o que efetivamente foi feito. É interessante notar que a versão apresentada no Simpósio foi rejeitada tanto por *Econometrica* (editada por Ragnar Frisch) quanto pelo *Economic Journal* (editado por Keynes). A rejeição por parte de *Econometrica* parece se dever ao fato de Meade ter discordado das modificações sugeridas pelo editor⁸. Por este motivo, embora este periódico tenha publicado a íntegra dos trabalhos de Hicks e de Harrod, só publicou um resumo do de Meade, incorporado ao texto do relatório da Conferência redigido por Phelps-Brown. Os motivos da rejeição pelo *Economic Journal* nunca foram totalmente esclarecidos. O único registro a este respeito encontra-se num cartão postal datado de 14 de setembro de 1936, no qual Keynes agradece o envio de uma cópia do artigo de Meade, elogiando-o como excelente e adicionando que não tinha qualquer sugestão crítica a fazer⁹. Entretanto, em entrevista concedida a Young, Meade se recorda de que Keynes achou que o seu artigo representava “uma verdadeira representação da *Teoria Geral*”, mas afirmava não poder publicá-lo no *Economic Journal* por já estar comprometido a publicar uma outra resenha. Segundo Meade, a outra resenha seria a de Reddaway e o fato dela ter sido publicada em outro periódico (o *Economic Record* de junho de 1936) indicaria que Keynes apenas a usou como pretexto. Entretanto, como o *Economic Journal* de 1936 publicou a resenha de Hicks, é possível conjecturar que Keynes foi sincero em sua alegação dos motivos para não publicar o artigo de Meade¹⁰.

⁸ As sugestões de Frisch para Meade estão em uma carta de 08 de outubro de 1936, reproduzida em Young (1987: 36).

⁹ Ver Young (1987: 37-38).

¹⁰ Segundo Caldwell (1998), Austin Robinson (que era na época o responsável pela seção de resenhas do *Economic Journal*) sugeriu a Keynes que solicitassem uma resenha a John Hicks, já que Hicks “estava suficientemente distante da gênese [da *Teoria Geral*] embora tivesse estado em Cambridge” (*apud* Caldwell, 1998: 559, nota 12). O fato do cartão postal ter sido enviado por Keynes a Meade antes da Conferência indica que o comentário de Keynes pode referir-se a uma versão anterior à publicada. Ver também Young (1987: 34, 37-8 e 189, nota 44), Patinkin (1990: 214), Skidelsky (1992: 614) e Barends (1999: 38, nota 72).

Portanto, os três autores que participaram do Simpósio “Mr. Keynes’ System” durante a Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria escreveram algumas (pelo menos três) versões de suas interpretações da *Teoria Geral*: Tanto Harrod quanto Hicks escreveram uma resenha, um texto apresentado no Simpósio e uma versão deste com vistas à publicação em *Econometrica*; Meade escreveu um texto apresentado no Simpósio (precedido de uma versão datada de 1934), o qual foi modificado para ser publicado na *Review of Economic Studies*.

Há outros casos de diferentes versões, por parte de um mesmo autor, de resenhas da *Teoria Geral*. Hansen, por exemplo, publicou uma primeira resenha na *Yale Review* em 1936 (“Under-employment equilibrium”) e outra no *Journal of Political Economy*, também em 1936 (“Mr. Keynes on underemployment equilibrium”)¹¹. As razões para a existência de diferentes versões são múltiplas. Segundo Barber (1987: 199), no caso de Hansen, a primeira resenha era dirigida a um público leigo e a segunda a um público especializado¹². Além disso, teria havido uma mudança de avaliação por parte de Hansen: o fato da segunda versão ter sido revista e publicada sem os comentários mais críticos a Keynes no livro de Hansen (*Full Recovery or Stagnation?* publicado em 1938), decorre, segundo Barber (1987: 200), de Hansen ter mudado de posição - de “cético a convertido”¹³.

No que se refere a Hicks, Coddington (1979: 973) considera que o artigo de 1937 originou-se da insatisfação que seu autor sentia com relação à resenha de 1936 e visava “oferecer uma interpretação do núcleo analítico da *Teoria Geral* ... não como um substituto [à *Teoria Geral*], ou como sua tradução para a geometria, e nem mesmo como um resumo dos seus argumentos ... mas como um ‘guia’ sem o qual o livro [de Keynes] seria excessivamente

¹¹ Ambas reproduzidas em Backhouse (1999).

¹² Para um resumo das diferenças entre as versões escritas por Hansen ver Young (1987: 115-121).

¹³ Esta “conversão”, de acordo com Dimand (2003: 5), decorreu da mudança de Hansen para Harvard em 1937 e o conseqüente contato que fez com alguns estudantes keynesianos. Dimand (2003) destaca a influência de Samuelson para a formulação do modelo multiplicador-acelerador e do modelo da reta de 45 graus e a de Tobin para a formulação do modelo IS-LM.

confuso e irritante”.

A pesquisa bibliográfica realizada até o momento não localizou qualquer explicação para a existência de resenhas diferentes por parte de Harrod, e o caso de Meade não se aplica, já que embora tivesse escrito várias versões, apenas uma foi publicada.

Além da questão específica relativa à existência de várias versões de um mesmo autor, há que se mencionar um outro aspecto, que diz respeito à circulação dos textos de Harrod, Hicks e Meade antes do Simpósio. O único trabalho que não circulou antes do evento foi o de Hicks, que teve a oportunidade de ler o de Harrod e o de Meade antes de terminar o seu¹⁴. Não se sabe ao certo se Meade teve acesso ao texto de Harrod. Hicks, que teve acesso a ambos, teria enviado o artigo de Harrod a Meade (a pedido de Harrod) em 6 de setembro de 1936, devolvendo também o artigo de Meade, numa carta na qual pede desculpas por não ter sido capaz de terminar seu próprio trabalho a tempo¹⁵. Mas, aparentemente, Meade não recebeu a correspondência, pois em 12 de setembro Harrod postou uma outra cópia para Meade, a pedido deste¹⁶. Como os trabalhos foram apresentados no dia 26 de setembro, o mais provável é que Meade tenha escrito o seu trabalho sem ter lido o de Harrod. As evidências quanto à circulação prévia do texto de Meade são bem mais precárias: o único registro é o cartão postal enviado por Keynes a Meade, datado de 14 de setembro de 1936, o que indica que Keynes conhecia seu trabalho antes da apresentação em Oxford¹⁷.

O fato de Hicks ter tido acesso aos trabalhos de Harrod e de Meade é um dos motivos - mas não o único - pelos quais Young (1987) sustenta que foram os sistemas de equações de Harrod e de Meade que inspiraram o modelo matemático (e gráfico) elaborado por Hicks - o

¹⁴ Conforme já mencionado, Hicks só enviou uma versão do seu trabalho para Keynes em 16 de outubro de 1936, isto é, em data posterior ao Simpósio (que ocorreu em setembro de 1936) e anterior à da publicação do seu famoso artigo (abril de 1937). Também é importante recordar que a resposta de Keynes data de março de 1937.

¹⁵ A carta de Hicks para Meade está arquivada na British Library of Economics, pasta 2/4/46. Ver Young (1987: 33-35 e 188, nota 41).

¹⁶ Ver Young (1987: 34 e 189, nota 44).

¹⁷ Ver Young (1987: 34 e 189, nota 44) e Barends (1999: 38, nota 72).

qual veio a ser conhecido como modelo IS-LM¹⁸.

Entretanto, os três trabalhos apresentados no Simpósio “Mr. Keynes’ System” durante a Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria não foram os únicos que tentaram representar a *Teoria Geral* por meio de alguma formalização: o mesmo procedimento foi adotado por David Champernowne (“Unemployment, basic and monetary: the Classical analysis and the Keynesian”) e por Brian Reddaway (“The General Theory of Employment, Interest and Money”). Ambos foram publicados em junho de 1936 - antes, portanto, da Conferência de Oxford¹⁹.

Champernowne esteve na Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria, mas apresentou um trabalho em outro Simpósio²⁰. Sua resenha do livro de Keynes foi submetida à publicação pela *Review of Economic Studies* antes mesmo que a *Teoria Geral* tivesse sido publicada²¹. Reddaway, por sua vez, relata que foi para a Austrália em janeiro de 1936, levando consigo uma cópia da *Teoria Geral*, que recebera antes de ser publicada. Apresentou sua interpretação do sistema teórico de Keynes no *Shillings Club* em junho de

¹⁸ O termo utilizado originalmente por Hicks foi IS-LL. Vercelli (1999) anota que em textos posteriores Hicks adotou o termo SI-LL “provavelmente para enfatizar, com um toque de auto-ironia tipicamente hicksiano, a idéia de que este aparato deveria ser tomado apenas como um passo preliminar em direção a uma análise mais séria” (Vercelli, 1999: 216, nota 2). A ironia está no significado da palavra “sill” (viga que serve de apoio para uma janela ou de fundação para uma parede), ou até mesmo da palavra “silly” (simplório, ignorante, ingênuo, tolo). O termo atual, IS-LM, foi cunhado por Alvin Hansen. Barends & Caspari (1999) e Alanez (2002) sugerem que se utilize o termo SI-LL para designar o modelo apresentado originalmente por Hicks em seu artigo de 1937 e o termo IS-LM para a versão de livro-texto. Neste artigo, a sugestão foi acatada.

¹⁹ Young se refere ainda aos diagramas de Robinson (1937) no ensaio “Diagrammatic Illustration” (publicado em 1937 na coletânea *Essays in the Theory of Employment*). Estes são analisados por Boianovsky (2005), que compara as interpretações de David Champernowne e Joan Robinson relativas aos conceitos de desemprego (voluntário, involuntário e friccional) e pleno emprego de Keynes e de suas relações com o comportamento do salário real e nominal e conseqüentemente com a variação de preços (inflação). Por sua vez, Laidler & Sandilands (2000) referem-se a um artigo de Ellsworth (“Mr. Keynes on the rate of interest and the marginal efficiency of capital”, publicado em dezembro de 1936 no *Journal of Political Economy*) como uma outra tentativa de formalizar a *Teoria Geral* numa espécie de IS-LM (algébrica mas não gráfica) e chamam a atenção para o fato do artigo ter sido publicado em dezembro de 1936, “depois do de W. B. Reddaway (1936) e antes do de J. R. Hicks (1937)” e de não constar do levantamento sobre a história do modelo feita por Young (1987). No entanto, não fazem menção ao fato da publicação de Ellsworth (1936) ter sido posterior à Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria nem mencionam se o autor esteve na referida Conferência. Vale mencionar que em seu artigo - que explicita não ser de forma alguma uma resenha do livro de Keynes - Ellsworth (1936: 786, nota 2) agradece uma contribuição (oral) recebida de Milton Friedman (ver nota 9, p. 772) e refere-se às resenhas de Hansen (1936b) e Hicks (1936).

²⁰ Cf. Phelps-Brown (1937: 379-380) e Young (1987: 39-40).

²¹ Cf. Young (1987: 82). Darity & Young (1995: 17, nota 14) chamam a atenção para o fato da primeira nota de rodapé de Champernowne não fazer referência à editora ou data de publicação da *Teoria Geral* e sugerem que Champernowne teve acesso à versão datilografada da *Teoria Geral*.

1936, sob o título "Is the idea of a fair interest rate a mere convention?" (cf. Millmow, 2003: 178) e em seguida publicou sua resenha sem ter tido contato com os participantes da Conferência de Oxford. O trabalho foi submetido para publicação pelo *Economic Record* em 17 de maio de 1936²².

Chama a atenção o fato de que, em alguns aspectos importantes, seus artigos são bastante semelhantes aos de Harrod, Hicks e de Meade, especialmente porque ambos usaram sistemas de equações simultâneas (e no caso de Champernowne, também diagramas) para descrever o que consideravam ser os princípios centrais da teoria "clássica" e da teoria de Keynes (a *Teoria Geral*)²³. Segundo Young (1987: 199-200, nota 11), as interpretações de Reddaway e de Champernowne foram inspiradas nas aulas de Keynes (de quem foram alunos), dadas no período 1932-34, o que poderia sugerir que a origem das suas formulações estaria na própria exposição de Keynes.

De fato, as anotações dos alunos de Keynes, especialmente de suas aulas em torno do conteúdo da *Teoria Geral*, foram compiladas por Thomas Rymes (1986, 1989) e registram que Keynes também usou formalizações algébricas e alguns poucos gráficos. Entretanto, embora suas equações guardem alguma semelhança com as de Reddaway (1936), os gráficos não têm qualquer paralelo com os diagramas de Hicks (1937) ou os de Champernowne (1936) que, aliás, foi um dos que cedeu as notas de aulas para a referida compilação.

Champernowne relata numa entrevista que não se lembra se seu artigo (ou alguma versão dele) chegou a circular em Cambridge e/ou em Oxford²⁴, mas é importante mencionar que Hicks fazia parte da comissão editorial (e que sua esposa era a editora) da *Review of Economic Studies* na época em que Champernowne submeteu seu trabalho para publicação.

²² Ver entrevistas concedidas por Reddaway em Young (1987) e em Tribe (1997). Em ambas Reddaway explicita não se considerar um co-autor da IS-LM.

²³ Para Dimand (2002: 10), o fato dos artigos de Reddaway e Champernowne terem sido publicados antes da Sexta Conferência Européia da Sociedade de Econometria implica que tiveram um papel importante na formalização da *Teoria Geral* de Keynes feita por Hicks. Ver também Patinkin (1990: 234, nota 29).

²⁴ A entrevista (e outros documentos relacionados) estão parcialmente reproduzidos em Young (1987: 83-86).

Este fato, segundo Young (1987: 82-83), indica a possibilidade de Hicks também ter se utilizado do trabalho de Champernowne para elaborar o seu. Finalmente, ainda que não haja registro de que o artigo de Reddaway, escrito e publicado na Austrália, fosse conhecido por Hicks ou pelos demais participantes da Conferência, o fato de ter sido publicado em junho de 1936 não permite descartar a hipótese de que ele também tenha sido usado como fonte de inspiração dos trabalhos apresentados no Simpósio em Oxford²⁵.

Em síntese: antes de escrever seu artigo - considerado quase que universalmente como o trabalho que originou a primeira formulação matemática e por diagramas da *Teoria Geral* - Hicks leu os trabalhos de Meade e de Harrod, e possivelmente também o de Champernowne e de Reddaway. Meade, aparentemente, escreveu o seu sem ter lido o de Harrod e certamente sem ter lido o de Hicks, mas pode ter lido o de Champernowne e o de Reddaway. Harrod não leu o de Hicks, mas pode ter lido o de Meade, de Champernowne e o de Reddaway. Finalmente, Reddaway e Champernowne escreveram os seus independentemente dos demais. Esta “cronologia” é o que inspira a afirmação que hoje é consensual de que Hicks teria se inspirado nos demais “formalizadores” da *Teoria Geral* - além de outros autores²⁶ - para produzir sua interpretação.

Estes elementos históricos e a análise comparativa do conteúdo de cada uma destas contribuições levaram a que Young (1987: 169) concluísse que

a abordagem da IS-LM é primeiramente um produto da descoberta de um sistema de equações por Harrod e Meade.... Depois, baseado no sistema de equações Harrod-Meade, veio a descoberta crucial de Hicks, de uma maneira de representar este sistema de equações por meio de diagramas na sua agora famosa ‘sugestão de interpretação’ da *Teoria Geral* de Keynes.

Por este motivo sugere que esta interpretação deve ser denominada como “IS-LM de Harrod-Hicks-Meade” (Young, 1987: 173).

Embora não atribua o modelo às equações simultâneas de Champernowne e de

²⁵ O trabalho de Reddaway estava pronto antes de agosto de 1936, conforme se verifica pelo comentário de Keynes - aparentemente o único - no final de sua carta de 17.08.1936 (*CWJMK*, XIV: 70).

²⁶ Segundo Boianovsky (2004), por exemplo, Hicks teria tido acesso também ao artigo de Robertson (1936).

Reddaway, nem aos diagramas de Champernowne, Young (1987) considera que eles também fornecem as bases para um modelo IS-LM²⁷. Mas é interessante notar que este tipo de avaliação não respeita a cronologia dos fatos: apesar das evidências de que Hicks leu os trabalhos de Meade e de Harrod antes de escrever o seu e de sugerir que Hicks possivelmente também tenha lido o de Champernowne e o de Reddaway, Young inverte o relógio ao afirmar que “a abordagem da IS-LM foi a maneira pela qual alguns dos intérpretes líderes de Keynes conceberam a mensagem central de 1936 - Reddaway e Champernowne, por exemplo” (Young, 1987: 60) ou que “Champernowne ... e Reddaway ... são exemplos de variações das equações da IS-LM de Harrod e dos diagramas de Hicks” (Young, 1987: 185, nota 13)²⁸.

Outros autores endossam a conclusão de Young, mas o fazem apenas parcialmente. Para Barends (1999: 24-25), por exemplo, “pode-se dizer que foi Meade quem inventou o modelo IS-LM da *Teoria Geral*, e que Hicks adicionou o diagrama para representar a solução pela geometria”. Em seu endosso, Barends não faz qualquer referência a Harrod, Champernowne ou a Reddaway: o artigo de Champernowne não consta nem mesmo da bibliografia, e os de Harrod, Reddaway e Bryce (que segundo Barends também formaliza a *Teoria Geral*, embora apenas implicitamente) só são mencionados para efeito de comparação entre as reações de Keynes a cada um deles²⁹.

²⁷ A este respeito ver também Darity & Young (1995).

²⁸ Mas num artigo posterior a este livro (escrito em co-autoria com William Darity Jr.), a relação entre o trabalho de Reddaway e o modelo IS-LM é descrita de modo mais cauteloso: “a contribuição de Reddaway leva diretamente à abordagem da IS-LM, embora ele não tenha desenhado o diagrama na sua resenha da *Teoria Geral* publicada no *Economic Record*. A construção de Reddaway desenvolveu-se de modo razoavelmente independente de todas as outras influências” (Darity & Young, 1995: 19).

²⁹ “Compare a reação morna ao trabalho de Hicks (‘achei-o muito interessante’), com sua reação a Meade (‘é excelente’), a Harrod (‘gosto do seu artigo ... mais do que posso dizer. Achei-o instrutivo e iluminador’), a Reddaway (‘gostei da sua resenha do meu livro...’, e achei-a bem feita’) e a Bryce (‘penso que está muito bem feita’)” (Barends, 1999: 38, nota 72). A reação a Meade (em 14.09.1936) encontra-se em Young (1987: 34), os comentários a Hicks (em 31.03.1937), a Harrod (em 30.08.1936) e a Reddaway (17.08.1936) encontram-se nos *CWJMK* (XIV: 79, 84 e 70 respectivamente) e a Bryce (em 10.07.1935) está nos *CWJMK* (XXIX: 150). É particularmente interessante a forma pela qual Barends sustenta que Keynes teria aprovado o modelo IS-LM: afirma que Keynes “não apenas não rejeitou, como na verdade aceitou e elogiou o modelo da IS-LM” (Barends, 1999: 38) mas que isto não estaria evidenciado na correspondência a Hicks, porque “Keynes lera o trabalho de Meade antes de receber o texto datilografado de Hicks, e portanto deve ter sido capaz de perceber que a maior parte das equações que descrevem o modelo IS-LM da Teoria Geral de Hicks foram retiradas do trabalho de Meade” (Barends, 1999: 37, nota 70). Conseqüentemente, os elogios “foram enviados a Meade, que criou o

Vale ressaltar que tem havido reconhecimento crescente da importância das contribuições de Meade e de Champernowne com relação à IS-LM: Darity & Cottrell (1987), Rappoport (1992) e Alanez (2001) desenvolvem sistemas algébricos e gráficos inspirados no artigo de Meade, explorando sua aplicabilidade a um modelo do gênero IS-LM e Darity & Young (1995) utilizam os diagramas de Champernowne para construir curvas do tipo IS e LM.

II – JOHN HICKS: “MR. KEYNES AND THE ‘CLASSICS’: A SUGGESTED INTERPRETATION” (1937)³⁰

II.1 - A "base microeconômica"

O principal objetivo de Hicks é comparar os resultados gerados pela “teoria clássica” às conclusões da “teoria de Keynes”, de modo a “isolar as inovações do Sr. Keynes e descobrir quais são as questões verdadeiramente em discussão”. (Hicks, 1937: 148). Para tanto, Hicks propõe-se a construir uma “teoria ‘clássica’ típica” (Hicks, 1937: 148) sob os mesmos pressupostos que considera tenham sido utilizados por Keynes, “deixando de lado todas as complicações secundárias que não têm relação direta com a questão que está em análise” (Hicks, 1937: 148). Assim, Hicks restringe-se ao curto prazo, no qual o único fator de produção variável é o trabalho (N), que é homogêneo e cuja renda *per capita* é constituída por uma taxa nominal de salário (w) dada. O sistema é composto por dois setores, um que produz de bens de capital e um que produz bens de consumo³¹. O equipamento de capital de cada

modelo, mas não a Hicks, que apenas adicionou o diagrama e usou o aparato IS-LM com o intuito hostil e mal acabado de criticá-lo” (Barens, 1999: 38).

³⁰ Versões anteriores do conteúdo desta seção foram apresentadas em 1999 na disciplina “Metodologia Científica da Economia” do Programa de Doutorado da EAESP/FGV, São Paulo (a convite) e no XXVII Encontro Nacional de Economia (ANPEC).

³¹ Em Hicks (1937) o setor de bens de consumo é denotado pelo símbolo “ y ” e o setor de bens de capital por “ x ”. Além disso, “ I ” é renda, “ I_x ” é investimento e “ i ” é a taxa de juros. Meade (1937) também denota o setor de bens de consumo pelo símbolo “ y ” e o setor de bens de capital por “ x ” e tal como Hicks, usa “ I ” para renda, “ I_x ” para investimento e “ i ” para taxa de juros. Para a parcela da renda que as pessoas desejam manter na forma líquida para fazer frente às transações financeiras correntes, Meade usa o símbolo “ k ”, o mesmo utilizado por Hicks para representar, na equação quantitativa de Cambridge, uma proporção dada e constante que mostra a parcela da renda demandada na “forma de moeda”, isto é, na forma líquida (ou “cash”). A semelhança entre as notações originais de Meade e a de Hicks é gritante, mas não surpreende pois conforme já mencionado, Hicks teve acesso ao texto de Meade e adotou a mesma nomenclatura para “evitar confusões desnecessárias” - o que, entretanto,

setor é dado e invariável (no curto prazo) e sua depreciação é tida como negligenciável, de modo que a produção de novos bens de capital corresponde ao investimento - ou seja, $\Delta K = I$ ³².

Estes pressupostos permitem construir uma identidade contábil na qual a renda agregada de curto prazo (Y) é função apenas do nível de emprego em cada setor (N_I e N_C), dadas a taxa nominal de salário (w) e as funções de produção em cada um dos setores (F_I e F_C). Embora Hicks não o explicita, seu sistema corresponde à concorrência perfeita e está em equilíbrio³³.

$$Y = Y_I + Y_C = I + C = q_I p_I + q_C p_C = F_I(N_I)w \left(\frac{dN_I}{dq_I} \right) + F_C(N_C)w \left(\frac{dN_C}{dq_C} \right)$$

Apesar da identidade estar referida à renda agregada, ela é construída partindo de uma economia bi-setorial e representa, claramente, a “base microeconômica” do sistema de Hicks (que é idêntica à de Meade)³⁴. A questão que se coloca, segundo Hicks, é a determinação do nível de emprego em cada setor, e conseqüentemente, do nível de emprego agregado. Dadas a taxa nominal de salário e as funções de produção, a identidade acima constitui quatro

não o poupou das críticas de Keynes a respeito da sua notação (ver a carta de Keynes em *CWJMK*, vol. XIV: 80 e a resposta de Hicks: 81). A notação de Harrod (1937) é mais sintética e mais confusa: “y” representa simultaneamente a produtividade marginal do capital e a taxa de juros e “x” representa o montante de capital investido por unidade de tempo (investimento) e o montante que os indivíduos escolhem poupar (poupança). O próprio sistema de notação de Harrod mostra que seu argumento em prosa é conceitualmente mais rico do que sua “tradução” em notação matemática. Como curiosidade, vale registrar que tanto Reddaway (1936) quanto Champernowne (1936) utilizam quase todos os símbolos que são usados hoje em dia – os que propomos neste texto como “notação alternativa”.

³² Segundo Hicks, isto significa que não é preciso considerar o “custo de uso” - um conceito da *Teoria Geral* de Keynes que representa a diferença entre o máximo valor que pode ser conservado de um equipamento de capital (se o empresário decide não utilizá-lo) e o valor que pode ser conservado (se ele decide utilizá-lo), levando-se em conta tanto os gastos em manutenção deste equipamento, quanto sua depreciação e exaustão (ou sucateamento).

³³ A formulação é muito parecida com a de Meade (1937). Entretanto, para Meade o volume de emprego depende do volume de produção, ou seja, $N = N(q)$ e para Hicks a relação é inversa, isto é, a quantidade produzida é função do nível de emprego, ou seja, $q = q(N)$. Se do ponto de vista da matemática é possível escrever a função de produção nas duas formas, do ponto de vista teórico é diferente dizer que a quantidade produzida depende do nível de emprego ou que o nível de emprego depende da quantidade produzida. Apesar disto, os dois autores parecem considerar que renda agregada (e a de cada setor) pode ser vista como função (isto é, como dependente) do nível de emprego e da taxa de salário nominal e nenhum deles considera a oferta de trabalho (ver Andrade, 1992).

³⁴ Inclusive no que diz respeito ao pressuposto de igualdade da elasticidade da oferta de curto prazo do setor de bens de capital e do setor de bens de consumo. Para uma análise interessante das conseqüências do relaxamento deste pressuposto - inspirada em Meade (1937) - ver Alanez (2002). Para uma discussão detalhada das conseqüências de se manter ou não o caráter bi-setorial da base microeconômica do artigo de Hicks, ver Barends (1999).

incógnitas: Y_I (a renda no setor produtor de bens de investimento), Y_C (a renda no setor produtor de bens de consumo), N_I e N_C (o nível de emprego em cada um dos setores). Nas palavras de Hicks (mas usando a notação alternativa): “ I é uma função dada de N_I , Y é uma função de N_I e N_C . Uma vez que se determina Y e I , N_I e N_C podem ser determinados” (Hicks, 1937: 148)³⁵.

Para solucionar o sistema, serão precisas equações adicionais. Estas representam diferentes relações - de causalidade - entre, por exemplo, renda e investimento, ou entre investimento e taxa de juros. Diferentes concepções destas relações e diferentes combinações destas diferentes equações adicionais constituem, na interpretação sugerida por Hicks, diferentes sistemas que caracterizam, cada um, a “teoria clássica” e variações da “teoria de Keynes”. Hicks constrói cinco sistemas analisados a seguir.

II.2 - A teoria clássica “típica” e suas “qualificações” segundo Hicks

O primeiro sistema descrito por Hicks caracteriza a teoria clássica “típica”. Baseia-se na “equação quantitativa de Cambridge”, segundo a qual “existe uma relação definida entre a renda e a demanda por moeda” (Hicks, 1937: 148)³⁶. Hicks decide não levar em conta o fato

³⁵ Meade construiu sua base microeconômica de modo mais explícito, partindo de um sistema de oito equações com oito incógnitas (quantidades produzidas de bens de capital e de bens de consumo e seus respectivos preços, a renda agregada, o lucro, a taxa de juros e o volume de emprego - ou seja, q_I , q_C , p_I , p_C , Y , P , r e N respectivamente), duas constantes (o estoque de bens de capital K e a proporção A da renda que as pessoas desejam manter na forma de moeda a qualquer momento para financiar as transações correntes M^D_T), e três variáveis independentes (a quantidade de moeda M , a taxa nominal de salários w e a proporção poupada da renda s). Além disso, anotou que era possível considerar o volume de emprego em cada setor como duas incógnitas adicionais sem que isso implicasse novas dificuldades, uma vez que o volume de emprego em cada setor depende exclusivamente do volume de produção em cada um deles. Alanez (2002: 86-87), inspirado no artigo de Meade, descreve os cinco sistemas de Hicks por meio de onze equações em cada um, sendo que as oito primeiras - que são idênticas nos cinco sistemas - representam o “bloco dos setores produtivos” (p. 92), isto é, a base microeconômica. Este bloco é independente do outro “bloco” - que representa as diferentes relações entre renda, investimento e taxa de juros (relações macroeconômicas) em cada um dos cinco sistemas.

³⁶ Para Jespersen (2003: 12), esta equação descreve uma relação de causalidade na qual a quantidade de moeda determina a renda. Vale chamar a atenção para o fato de que, segundo o autor, Hicks considera que os três fatores psicológicos fundamentais - a propensão a consumir, a preferência pela liquidez e a eficiência marginal do capital - estão presentes tanto nos clássicos quanto em Keynes, e que os modelos se diferenciam “apenas pela causalidade”. Entretanto, embora reconheça a importância da causalidade - a ponto de citar a famosa frase de Meade (“a revolução intelectual de Keynes foi mudar o pensamento comum dos economistas em termos de um modelo de realidade no qual um cachorro denominado ‘poupança’ abana seu rabo denominado ‘investimento’ para pensar num modelo no qual um cachorro denominado ‘investimento’ abana seu rabo denominado ‘poupança’”), Jespersen não desenvolve o argumento.

da demanda por moeda depender não apenas da renda agregada, mas também da sua distribuição entre pessoas que desejam saldos líquidos de diferentes montantes.

A forma matemática da equação quantitativa de Cambridge é dada por $M = kY$, em que M representa a quantidade dada de moeda, Y representa a renda agregada e k é uma proporção dada e constante, que mostra a parcela da renda que será demandada na “forma de moeda” (líquida). Com a equação quantitativa de Cambridge, dados M e k , determina-se diretamente a renda agregada Y .

Mas o sistema ainda não está totalmente resolvido, pois falta determinar pelo menos um dos componentes desta renda, por exemplo, o investimento I . Com este intuito, Hicks sugere duas equações adicionais: uma que “nos diz que o montante de investimento (visto como demanda por capital) depende da taxa de juros” (Hicks, 1937: 149) e outra que descreve, além da igualdade entre investimento e poupança, uma relação segundo a qual “a poupança depende da taxa de juros e, se quisermos, da renda” (Hicks, 1937: 149, grifos nossos). Inspira-se, evidentemente, na “teoria dos fundos de empréstimos”.

Deve-se observar que, segundo Hicks, a primeira destas duas relações - a que faz o investimento depender dos juros - “se transforma na eficiência marginal do capital na obra do Sr. Keynes” (Hicks, 1937: 149). Além disso, propõe uma simplificação da segunda relação de modo que a poupança dependa somente da taxa de juros (e independa da renda). A proposta é justificada com o argumento de que a renda é determinada diretamente na equação quantitativa de Cambridge: “uma vez que a renda já foi determinada, não precisamos nos incomodar em incluí-la, a não ser que assim o desejemos” (Hicks, 1937: 149, grifos nossos). Hicks o deseja.

Estes argumentos são a base de um sistema composto por “três equações fundamentais [...] para determinar três incógnitas, a renda agregada, o investimento e a taxa de juros” (Hicks, 1937: 149). Este sistema - que representa a “teoria clássica típica” - é o primeiro dos

cinco que Hicks formula neste seu artigo (ver Quadro a seguir) e foi “construído” para permitir sua comparação com a teoria de Keynes, mas de acordo com Hicks ele descende de Ricardo e foi adotado e qualificado por Marshall. A contribuição específica de Keynes teria sido a ênfase nas qualificações de Marshall, que segundo Hicks são exageradas, a ponto de “quase ocultarem a teoria original” (Hicks, 1937: 150).

Quadro I -Teoria Clássica Típica segundo Hicks³⁷

Notação original	Argumento em prosa	Notação alternativa
$M = KI$	“existe uma relação definida entre a renda agregada e a demanda por moeda” (Hicks, 1937: 148). e mais à frente, explicitando a relação: “a renda depende diretamente da quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 149)	$M = kY$ [$Y = Y(M)$]
$I_x = C(i)$	“o montante de investimento (visto como demanda por capital) depende da taxa de juros” (Hicks, 1937: 148). e mais à frente, relacionando com a teoria de Keynes: “isto é o que se transforma na eficiência marginal do capital na obra do Sr. Keynes” (Hicks, 1937: 149).	$I = I(r)$ [$I = I(emb)$]
$I_x = S(i, I)$	“Investimento = Poupança e a poupança depende da taxa de juros e, se quisermos, da renda” (Hicks, 1937: 149)	$S = S(r, Y)$ ou [$S = S(r)$]

A rigor, as “qualificações” da teoria clássica a que Hicks se refere resumem-se à “equação quantitativa de Cambridge”. A primeira delas refere-se à variável M , quantidade de moeda, cuja variação ocorre através dos bancos, em particular dos empréstimos que eles oferecem, já que os bancos devem ser vistos como agentes que preferem emprestar dinheiro a terceiros a gastá-lo diretamente. Por isso, um aumento da oferta de moeda tem como primeiro impacto a redução dos juros, e apenas depois que a moeda estiver em mãos do público o efeito se transfere para os preços e a renda (aumentando-os). Embora considere que esta descrição da relação entre oferta de moeda e taxa de juros seja correta, Hicks também a avalia como superficial, por não ser capaz de determinar de quanto é preciso elevar a oferta de moeda para que se consiga uma dada redução na taxa de juros, nem durante quanto tempo os juros permanecerão reduzidos. Segundo Hicks, no sistema “clássico” propriamente dito um aumento da oferta de moeda aumenta a renda agregada, pois “as pessoas aumentarão os seus

³⁷ Neste e nos demais quadros as equações entre colchetes formalizam as explicações “em prosa” fornecidas por Hicks.

gastos e seus empréstimos até que k retorne ao seu nível anterior [à elevação da oferta de moeda]” (Hicks, 1937: 149). Ainda de acordo com Hicks, a consequência do aumento da renda é a elevação do nível de emprego em ambos os setores, mas o efeito sobre o nível total de emprego depende de como estes setores se expandem um em relação ao outro, o que por sua vez depende da proporção em que esta renda aumentada é poupada, pois isto também afeta a taxa de juros³⁸.

A segunda “qualificação” diz respeito ao “estado de confiança”, que, segundo Hicks, pode ser representado por k : durante o *boom* os preços em elevação decorrem do estado de otimismo, e nos períodos de depressão os preços se reduzem devido ao pessimismo. Mas Hicks chama a atenção para o fato desta “qualificação” retirar o caráter independente da variável k - característica da equação quantitativa no sistema “clássico” - que passa a ser influenciada por outras variáveis presentes nas equações fundamentais.

A terceira qualificação gira em torno do papel exercido pela taxa de juros. Os juros deixam de ser a variável que ajusta o investimento à poupança (respectivamente demanda e oferta de “fundos de empréstimo”) e passam a representar uma perda - ou um sacrifício - para os agentes que preferem reter estoques de moeda. De acordo com Hicks, para esta decisão (por parte dos agentes), vale o princípio marginal, segundo o qual a conveniência e a segurança decorrentes da manutenção de estoques de moeda deve ser igual à satisfação derivada do gasto em consumo e igual à taxa de juros. Segundo o autor, esta terceira qualificação faz com que a demanda por moeda passe a depender da taxa de juros, e, conseqüentemente, “o palco está armado para o Sr. Keynes” (Hicks, 1937: 151). Com o palco armado, Hicks monta o cenário.

II.3 - O sistema simplificado de Keynes segundo Hicks

O cenário para o sistema simplificado de Keynes é montado por meio de três

³⁸ É interessante notar que no sistema “clássico” de Hicks o aumento da oferta de moeda não tem qualquer impacto sobre o nível de preços.

equações, igualmente “fundamentais”, que compartilham da mesma base microeconômica do sistema clássico. Das três equações do sistema clássico típico, apenas a segunda permanece no palco.

A primeira substituição se faz em função, justamente, das “qualificações” já mencionadas. Ao invés da “relação definida entre renda e demanda por moeda” (Hicks, 1937: 148), Hicks sugere uma relação definida entre taxa de juros e demanda por moeda, segundo a qual “a demanda por moeda depende da taxa de juros (preferência pela liquidez)” (Hicks, 1937: 152). Em outras palavras: a “equação quantitativa de Cambridge” é substituída pela “preferência pela liquidez”. A segunda substituição reside em fazer com que a poupança deixe de depender da taxa de juros (e apenas se se quiser da renda), e passe a depender apenas da renda (e não da taxa de juros). Esta substituição se apóia no argumento de que “qualquer influência possível da taxa de juros sobre a parcela poupada de uma dada renda é negligenciada” (Hicks, 1937: 152). Apesar de considerar que este argumento representa a “equação do multiplicador”, Hicks avalia que a segunda substituição é “uma mera simplificação, e em última instância, é insignificante” (Hicks, 1937: 152). Mas, enquanto a segunda substituição é desprezível, a primeira é vital, pois “agora é a taxa de juros, e não a renda que é determinada pela quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 152). Observe-se que há aqui mais do que uma inversão de causalidade que não é trivial nem - como ressalta Bianchi (1992: 143) - “inofensiva”, pois configura uma manipulação que altera o encadeamento lógico dos argumentos e transforma relações que descrevem uma teoria em outra.

Mas, apesar da importância que Hicks confere à preferência pela liquidez, o significado que lhe atribui não é muito claro: por um lado afirma que “a demanda por moeda depende da taxa de juros” (Hicks, 1937: 152) e por outro que “a taxa de juros [...] é determinada pela quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 152). Ambas são descritas pela mesma função $M = L(r)$. Entretanto, se considerarmos o argumento dissertativo (ao pé da letra), a

primeira afirmação deveria ser descrita por $M^D = L_I(r)$ e a segunda por $r = r(M)$. Não se trata apenas de uma inversão de causalidade, mas também (e principalmente), de uma imprecisão no uso dos termos “demanda por moeda” e “quantidade de moeda”. Enquanto a primeira afirmação é clara e explícita que é a demanda por moeda que é determinada (depende) da taxa de juros, na segunda afirmação a taxa de juros é determinada (depende) da quantidade de moeda, mas neste caso não se sabe se Hicks se refere à quantidade demandada ou ofertada de moeda. Veremos mais à frente que ao descrever as alterações (ampliações) deste primeiro “sistema de Keynes”, Hicks considera explicitamente a demanda por moeda e não faz referência à oferta (ou a considera dada).

No que diz respeito à avaliação de que a modificação da terceira equação é insignificante (embora represente o multiplicador), Hicks sustenta seu argumento mediante um sistema em que enfatiza apenas a modificação da terceira equação sem levar em conta as modificações da primeira. Este sistema, a “Visão do Tesouro”, será analisado mais à frente.

Os argumentos acima podem ser sistematizados em um Quadro semelhante ao utilizado para a “teoria clássica”.

Quadro II -Sistema Simplificado de Keynes segundo Hicks

Notação original	Argumento em prosa	Notação alternativa
$M = L(i)$	“a demanda por moeda depende da taxa de juros (preferência pela liquidez)” (Hicks, 1937: 152). em seguida, explicando a diferença em relação ao sistema clássico: “agora é a taxa de juros, e não a renda que é determinada pela quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 152).	$M = L(r)$ $[r = r(M)]$
$I_x = C(i)$		$I = I(r)$
$I_x = S(I)$	“qualquer influência possível da taxa de juros sobre a parcela poupada de uma dada renda é negligenciada [por Keynes]” (Hicks, 1937: 152) E em seguida, completando: “embora isto signifique que a [...] equação se torna a equação do multiplicador, que realiza truques bizarros [...] trata-se de uma mera simplificação, e em última instância, é insignificante” (Hicks, 1937: 152)	$S = S(Y)$ $[I = I(Y)]$

A principal característica deste sistema, segundo Hicks, reside no fato da quantidade de moeda determinar a taxa de juros e não a renda. A taxa de juros, assim determinada, é comparada à eficiência marginal do capital e determina o investimento. Este, através do

multiplicador, determina a renda. Em suas palavras: “a taxa de juros comparada à eficiência marginal do capital determina o valor do investimento, o qual determina a renda através do multiplicador” (Hicks, 1937: 152)³⁹. Além disso, dados os salários nominais, a renda gasta em consumo e em investimento determina o volume de emprego: “o volume de emprego (à taxa salarial nominal dada) é determinado pelo valor do investimento e o valor da renda que não é poupada, mas gasta em bens de consumo” (Hicks, 1937: 152)⁴⁰. Segundo Hicks, esta relação de causalidade é “estranheira”, pois mostra que uma elevação dos gastos eleva o nível de emprego sem afetar os juros⁴¹.

Entretanto, esta conclusão “estranheira” não, é, na interpretação de Hicks, a *Teoria Geral* propriamente dita, mas apenas a “teoria especial do Sr. Keynes” (Hicks, 1937: 152). Segundo Hicks, a *Teoria Geral* propriamente dita “é bem mais ortodoxa” (Hicks, 1937: 152). Para comprovar sua tese de que a formulação acima é um caso especial e não geral, Hicks adota um duplo procedimento. Por um lado, descreve, por meio de gráficos, a situação “estranheira” na qual é possível que um aumento do gasto tenha como consequência exclusiva uma elevação do emprego (sem afetar os juros). Estes gráficos constituem seu modelo SI-LL⁴². Por outro lado, desenvolve uma argumentação que altera, paulatinamente, as equações do sistema da “teoria especial de Keynes” com vistas a generalizá-lo. No que se segue, descrevemos estas alterações paulatinas, passo a passo.

II.4 - O sistema ampliado de Keynes (isto é, a *Teoria Geral*) segundo Hicks

Segundo Hicks, nem mesmo Keynes concordaria com o cenário simplificado armado para descrever sua teoria. Hicks inicia a nova etapa de alterações com o argumento de que “no

³⁹ Isto é: $r = r(M)$; $I = I(emc, r)$; $Y = Y(I)$. Usando o fluxograma proposto por Wyatt (2005): $\left. \begin{array}{l} M \rightarrow r \\ emc \end{array} \right\} \rightarrow I \rightarrow Y$

⁴⁰ Esta concepção está ausente dos sistemas de equações elaborados por Hicks mas pode ser formulada por $N = N(w, C, I)$ ou mais precisamente $N = N(w, q_b, p_b, q_c, p_c)$ - muito semelhante à proposta por Champernowne (1936).

⁴¹ Na íntegra: “É este sistema de equações que gera a conclusão estranha de que uma elevação da indução a investir ou da propensão a consumir não tende a elevar os juros, mas apenas eleva o emprego” (Hicks, 1937: 152).

⁴² O qual, conforme já anotado, difere do modelo IS-LM típico dos manuais de macroeconomia.

fundo, Keynes não acredita que a demanda por moeda possa ser determinada por apenas uma variável - mesmo que [esta variável] seja a taxa de juros” (Hicks, 1937: 152, grifos nossos). Segundo Hicks, fazer a demanda por moeda depender da taxa de juros não passa, no final das contas, de uma “qualificação da velha dependência com relação à renda” (Hicks, 1937: 152-153). Esta passagem é importante: lembremos que ao descrever o significado da primeira equação do sistema clássico, Hicks afirma textualmente que “a renda depende diretamente da quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 149, grifos nossos) - embora tivesse afirmado, pouco antes, que “existe uma relação definida entre a renda agregada e a demanda por moeda” (Hicks, 1937: 148, grifos nossos) - usando, para as duas afirmações, a mesma expressão $M = kY$ (na notação alternativa). Este procedimento ambíguo se repete no seu comentário ao significado da “doutrina da preferência pela liquidez” no qual ao mesmo tempo em que afirma que “a demanda por moeda depende da taxa de juros” (Hicks, 1937: 152, grifos nossos), afirma também que “agora é a taxa de juros, e não a renda, que é determinada pela quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 152, grifos nossos) - usando também neste caso, para ambas as afirmações, uma mesma expressão $M = L(r)$ (na notação alternativa).

A afirmação de que mesmo Keynes não acredita que a demanda por moeda possa ser determinada apenas pela taxa de juros, e que isto não passa da “qualificação da velha dependência com relação à renda” (Hicks, 1937: 152-153) é a base do argumento com o qual Hicks altera a “teoria especial” de Keynes (isto é, a versão simplificada), introduzindo a renda na primeira equação. Argumenta também que “por maior que seja a ênfase que dermos ao ‘motivo especulação’, o motivo transação sempre estará presente” (Hicks, 1937: 153). Assim, a alteração não se resume à inclusão da variável renda, mas define claramente que a quantidade de moeda a que se refere é a quantidade demandada, tanto pelo "motivo especulação" quanto pelo "motivo transação".

Mas Hicks não se restringe a isto. Ao comparar as equações $M = L(r)$ e $M = L(r, Y)$ ele

recorre ao uso de diagramas e afirma: “para uma dada quantidade de moeda, a equação $M = L(Y,r)$ nos dá uma relação entre renda (Y) e taxa de juros (r)” (Hicks, 1937: 153, notação alternativa, grifos nossos). Embora aqui também não explicita se a quantidade de moeda é a ofertada ou a demandada, Hicks explica em seguida que “um aumento na renda tende a aumentar a demanda por moeda e um aumento da taxa de juros tende a reduzi-la” (Hicks, 1937: 153, grifos nossos). Assim, apesar da ambigüidade, pode-se afirmar com razoável grau de confiança que a primeira equação trata especificamente da demanda por moeda.

Isto posto, podemos sistematizar os argumentos num Quadro que descreve este segundo sistema de Keynes - a que chamaremos de sistema ampliado.

Quadro III - Sistema Ampliado de Keynes segundo Hicks (a *Teoria Geral*)

Notação original	Argumento em prosa	Notação alternativa
$M = L(I,i)$	“no fundo, Keynes não acredita que a demanda por moeda possa ser determinada por apenas uma variável - mesmo que [esta variável] seja a taxa de juros” (Hicks, 1937: 152), complementado por: “por maior que seja a ênfase que dermos ao ‘motivo especulação’, o motivo ‘transação’ sempre estará presente [na demanda por moeda]” (Hicks, 1937: 153).	$M^D = L(r,Y)$
$I_x = C(i)$		$I = I(r)$
$I_x = S(I)$		$S = S(Y)$

Este sistema representa, segundo Hicks, a *Teoria Geral* - isto é o livro de Keynes - porém, não constitui uma teoria geral propriamente dita mas apenas um caso particular. Ou seja: o sistema simplificado é um caso especial do sistema ampliado; o sistema ampliado é a *Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda* (o livro de Keynes), que por sua vez é um caso especial de uma teoria geral - a que será proposta por Hicks⁴³.

II.4.1 - As curvas SI e LL

Para elaborar seu argumento de que a *Teoria Geral* não constitui uma “teoria geral”,

⁴³ Veremos mais à frente que a teoria geral proposta por Hicks incorpora o sistema clássico e o sistema ampliado de Keynes como dois casos particulares. Esta seria a essência do sistema generalizado, isto é, a “síntese”. Para Hamouda (1986), Hicks associava-se a Walras e associou Keynes a Marshall. Como Hicks considerava que a abordagem de Marshall era menos geral que a de Walras, “Hicks fez com que a análise de Keynes parecesse um caso especial de sua própria Teoria Geral” (Hamouda, 1986: 380). Deve-se adicionar que embora Hamouda (1986) reconheça que Hicks mudou de posição já em 1967, sua avaliação é a de que “não era Hicks que era keynesiano; Keynes é que era hicksiano” (Hamouda, 1986: 379).

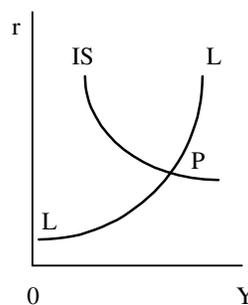
Hicks substituiu a linguagem dissertativa/matematizada por uma dissertativa/diagramática.

A relação representada pela primeira equação é descrita diagramaticamente por meio de uma curva crescente LL, num gráfico no qual a renda é medida na abscissa e a taxa de juros na ordenada.

As duas outras equações - que não foram alteradas - representam, tomadas em conjunto, uma segunda relação que é descrita por meio de uma curva decrescente SI no mesmo gráfico em que a renda se mede na abscissa e a taxa de juros na ordenada⁴⁴.

O diagrama a seguir reproduz a figura 1 do artigo de Hicks (1937: 153) com a notação alternativa⁴⁵.

Figura 1 - As curvas SI e LL



Hicks explicita com mais detalhe os argumentos que justificam a curva LL ser crescente do que os que justificam a SI ser decrescente. No que se refere à primeira, a explicação é a que segue: “dada uma quantidade de moeda, a primeira equação $M = L(Y,r)$ nos dá a relação entre a renda Y e a taxa de juros r , que pode ser desenhada como uma curva LL que se inclina para cima, uma vez que um aumento da renda tende a elevar a demanda por moeda, e um aumento da taxa de juros tende a reduzi-la” (Hicks, 1937: 153, notação alternativa, grifo nosso). A chave para a compreensão do caráter crescente da curva é o

⁴⁴ Esta segunda relação que descreve a SI poderia ter sido construída a partir do sistema simplificado. Apenas a LL precisava esperar pelo sistema ampliado.

⁴⁵ Observe-se que a versão traduzida para o português publicada em *Literatura Econômica* (1983) e reproduzida em *Clássicos da Literatura Econômica* (1988) e em Carneiro (1997) contém erros de notação nas figuras, que aqui estão corrigidos (e apresentados na notação alternativa). Uma outra tradução para o português pode ser encontrada na coletânea organizada por Edward Shapiro intitulada *Análise Macroeconômica - leituras selecionadas*, publicada no Brasil pela editora Atlas em 1978 (1a. edição).

pressuposto de que a quantidade de moeda (ofertada) é dada. Assim, quando a renda aumenta, aumenta a demanda por moeda e isto acarreta uma elevação da taxa de juros (se a oferta por moeda não for alterada). Portanto, a relação entre a taxa de juros e a renda é direta (ambas aumentam ou ambas diminuem), e conseqüentemente a curva LL é crescente.

A segunda curva representa uma relação “entre a renda e a taxa de juros que deve ser mantida de modo a fazer com que a poupança se iguale ao investimento” (Hicks, 1937: 153). O caráter decrescente desta curva deve-se a duas considerações. Uma é a de que “a eficiência marginal do capital determina o valor do investimento para qualquer valor dado da taxa de juros” (Hicks, 1937: 153, grifo nosso). A outra é que “o multiplicador nos fornece o nível de renda necessário para igualar a poupança àquele valor do investimento” (Hicks, 1937: 153). Aqui a chave para compreender o caráter decrescente da curva SI parece ser o pressuposto de que a taxa de juros é dada. Neste caso, a eficiência marginal do capital determina o investimento, e correspondente a este investimento, haverá um nível de renda - determinado pelo multiplicador - para o qual a poupança iguala o investimento. O problema desta interpretação é que ao mesmo tempo em que ela supõe que a taxa de juros é dada, a curva SI supõe diferentes combinações entre juros e renda, e portanto uma taxa de juros que pode variar.

Uma opção é explicar o caráter decrescente da SI mediante uma modificação do raciocínio de Hicks, considerando que é a eficiência marginal do capital que é dada, e não a taxa de juros. Neste caso, dada a eficiência marginal do capital, uma redução da taxa de juros leva ao aumento do investimento, que por sua vez, através do multiplicador, aumenta a renda: a relação entre a taxa de juros e o investimento é inversa, e a curva SI é decrescente⁴⁶.

⁴⁶ Reconhece-se aqui que esta interpretação não é fiel ao argumento de Hicks, mas não se conseguiu elaborar outra maneira de escapar à aparente contradição do autor. Se considerarmos que a taxa de juros é dada, um aumento da eficiência marginal do capital eleva o investimento e, através do multiplicador, a renda aumenta. Se a taxa de juros é alta, é preciso que a eficiência marginal do capital também seja alta (e superior à taxa de juros) para que haja investimento. (Além disso, na *Teoria Geral* o investimento tende a reduzir a eficiência marginal do capital, mas não é essa a relação de causalidade tratada por Hicks). Na verdade, a afirmação literal de Hicks é a

Ressalta-se que esta construção diagramática exige a alteração da primeira equação do sistema simplificado de Keynes (e é o que justifica o sistema ampliado), pois é esta alteração que oferece uma contrapartida às duas outras equações. Mas, mais importante, é notar que a taxa de juros da LL é a taxa de juros que iguala a demanda e a oferta (dada?) de moeda, ao passo que a taxa de juros da SI é a taxa de juros que iguala a poupança ao investimento. Ou seja: a LL representa o “lado monetário” e a SI representa o “lado real” do sistema - ou, alternativamente e de modo não exclusivo, a LL representa a concepção de Keynes sobre a determinação da taxa de juros (a “doutrina da preferência pela liquidez”) enquanto a SI representa a concepção “clássica” de determinação da taxa de juros (a “teoria dos fundos de empréstimos”)⁴⁷.

As três equações, consideradas simultaneamente, constituem o modelo SI-LL, diagramático. A interseção entre a SI e a LL define um ponto (o ponto P na Figura 1) que determina, simultaneamente, a taxa de juros e o nível de renda - para uma dada quantidade de moeda e de modo a igualar o investimento à poupança. Ou melhor, determina uma única taxa de juros que é simultaneamente compatível com a igualdade tanto da demanda e oferta de liquidez (LL) quanto da demanda e oferta de fundos de empréstimo (SI).

Hicks compara esta determinação simultânea da taxa de juros e da renda - permitida por seu diagrama - à determinação simultânea de preço e quantidade “da teoria moderna da demanda e oferta” (Hicks, 1937: 153). O diagrama, na sua avaliação, representa uma

de que, qualquer que seja a taxa de juros, o fator que determina o investimento é a eficiência marginal do capital, e o investimento será tanto maior quanto maior for a eficiência marginal do capital (ou seja, a relação, além de ser direta, é estabelecida entre a eficiência marginal do capital e a renda). Portanto, a contradição de Hicks também não se resolve pela condição de igualdade entre taxa de juros e eficiência marginal do capital, pois neste caso ambas manteriam uma relação direta com o investimento e conseqüentemente com a renda - e não inversa, como exige uma SI decrescente.

⁴⁷ Se esta interpretação estiver correta, então a nota anterior perde significado: o investimento representa a demanda por fundos de empréstimo e a taxa de juros representa o preço que se deve pagar para obter estes fundos. Como qualquer outra função de demanda, a relação entre quantidade (investimento) e preço (taxa de juros) é decrescente. Como a renda é determinada pelo investimento (através do multiplicador), a renda descrita na abscissa do diagrama poderia ser “substituída” pelo investimento, e neste caso a curva SI não passaria de uma função de demanda (de investimento) “disfarçada”. Como qualquer curva “normal” de demanda, ela é decrescente. Este ponto foi levantado pela Profa. Renata D’Arbo, a quem agradeço a cuidadosa leitura de versões preliminares deste texto.

“inovação comparável à teoria marginalista” (Hicks, 1937: 153):

a teoria quantitativa [da moeda] tenta determinar a renda sem a taxa de juros, tanto quanto a teoria do valor trabalho tentava determinar o preço sem a quantidade produzida (Hicks, 1937: 154).

A inovação, em ambos os casos, consiste no fato de que cada teoria tem de dar lugar a uma outra que “reconhece um grau maior de interdependência” (Hicks, 1937: 154). Ou seja, segundo Hicks, a teoria do valor trabalho dá lugar à teoria marginalista do valor - que determina simultaneamente preços e quantidades de equilíbrio. Por sua vez, a teoria quantitativa da moeda dá lugar à teoria keynesiana - que determina simultaneamente a renda e a taxa de juros de equilíbrio⁴⁸. É isto que justifica a expressão “Hicks did a Marshall” que, retratando o diagrama em que a curva SI intercepta a curva LL compara-o à parábola da tesoura de Marshall⁴⁹.

Além disso, o diagrama também se constitui no instrumento pelo qual Hicks demonstra que a teoria de Keynes é apenas um caso particular - já que só neste caso é que ela pode levar à “conclusão estarrecedora” de que uma elevação da indução a investir não gera aumento da taxa de juros. Mas, na verdade, como veremos, a “conclusão estarrecedora” não decorre das características do “sistema de Keynes” - seja o “simplificado” seja o “ampliado” - e sim de uma interpretação específica, por parte de Hicks, quanto à forma da curva LL e da posição da curva SI com relação à LL.

II.4.2 - A armadilha da liquidez⁵⁰

Na interpretação de Hicks, as equações do sistema alterado e o diagrama SI-LL delas derivado representam a *Teoria Geral* propriamente dita. Mas é interessante constatar que, na sua avaliação, a maneira (genérica) com que o diagrama foi construído não é capaz de

⁴⁸ Devo a sugestão de explicitar esta passagem ao debate ocorrido quando da apresentação da primeira versão deste texto sobre Hicks no Seminário da Fundação Getúlio Vargas.

⁴⁹ A expressão é de Arthur Brown, em entrevista concedida a Young em 31/10/1985. Ver Young (1987: 89, 94-102) e Clarke (1988: 300).

⁵⁰ Hicks (1957: 279) informa que o termo “armadilha da liquidez” foi cunhado por Dennis Holme Robertson. Para a evolução do conceito da armadilha da liquidez ver Boianovsky (2004).

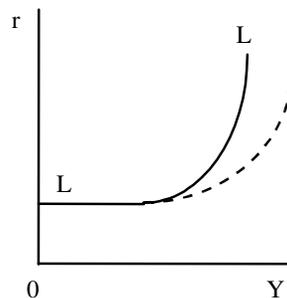
justificar a “conclusão estarecedora” de Keynes. Em suas palavras:

se isto é a verdadeira ‘*Teoria Geral*’, como é que o Sr. Keynes chega a fazer as observações de que um aumento na indução a investir não eleva a taxa de juros? Pareceria, segundo o nosso diagrama, que uma elevação da eficiência marginal do capital deve elevar a curva SI e, conseqüentemente, embora isto eleve a renda e o emprego, também eleva a taxa de juros (Hicks, 1937: 154).

Assim, é com o intuito de averiguar em que condições as observações de Keynes se verificam, que Hicks sugere considerar uma curva LL que “seja quase horizontal à esquerda e quase vertical à direita” (Hicks, 1937: 154). Esta forma específica da curva LL é, segundo o autor, a contribuição mais importante do livro de Keynes, já que a curva LL tem esta forma quando se leva em conta que “existe um nível mínimo abaixo do qual a taxa de juros dificilmente cairá” (Hicks, 1937: 154) e “um nível máximo de renda possível de ser financiado por uma dada quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 154). O nível mínimo da taxa de juros é representado por uma parte horizontal da LL e o nível máximo de renda por uma parte vertical da LL, isto é, a “curva se aproxima assintoticamente destes limites” (Hicks, 1937: 154).

A próxima Figura reproduz o diagrama 2 do artigo de Hicks (1937: 153) usando a notação alternativa.

Figura 2 - A armadilha da liquidez



A figura descreve, como no original, duas curvas: uma para uma dada quantidade ofertada de moeda e outra (pontilhada) que se refere a qualquer outra quantidade ofertada de

moeda, desde que superior à primeira. Em conjunto, elas servem para ressaltar a coincidência de seus respectivos segmentos horizontais (relativos a níveis mais baixos da renda), cuja importância para o argumento de Hicks se verá a seguir.

O resultado “estranhador” ocorre quando a LL tiver a forma específica descrita acima e quando a curva SI ficar bem à esquerda, de modo que a interseção entre as duas se estabeleça na parte horizontal da LL, na qual vigoram níveis de renda baixos (representando uma economia em depressão). Neste caso, é possível que a SI se desloque para a direita, afetando a renda sem afetar a taxa de juros. Na situação oposta, em que a curva SI fica bem à direita, na parte crescente da LL (na qual vigoram níveis relativamente altos de renda, representando uma economia em pleno emprego ou próximo dele), um deslocamento da SI afeta os juros e a renda. Na avaliação de Hicks, a primeira situação descreve as proposições de Keynes e a segunda situação descreve a teoria clássica. Assim, Hicks conclui que a primeira situação comprova que a teoria de Keynes é na verdade uma teoria particular, “completamente desligada do mundo clássico” (Hicks, 1937: 154), ou seja, uma “teoria econômica da depressão” (Hicks, 1937: 155).

É fundamental ressaltar que esta interpretação de Hicks é totalmente dependente da existência de uma parte horizontal na curva LL - o que Hicks reconhece a ponto de “parafrapear a prova” (Hicks, 1937: 154) da sua existência⁵¹. Seu raciocínio aplica-se a

⁵¹ Hicks usa como base de sua paráfrase as páginas 201-202 da *Teoria Geral*. Cf. Hicks (1937: 154, nota 5). Sua comprovação inicia-se considerando que os custos de manutenção de moeda são insignificantes (e portanto negligenciáveis), de modo que se a taxa de juros “não for superior a zero” (Hicks 1937: 155), será sempre mais lucrativo manter moeda do que emprestá-la a terceiros. A consequência deste raciocínio “por absurdo” é o de que a taxa de juros nunca é “não superior a zero”, ou seja, é sempre positiva, mas isso não impede que em “casos extremos” a menor taxa de juros de menor prazo seja tão baixa que possa ser considerada como próxima de zero. Nestes “casos extremos” a taxa de juros de longo prazo, segundo Hicks, tem que ser mais alta, pois deve levar em conta a possibilidade, ou melhor, o risco, de que a taxa de curto prazo se eleve nos (sub)períodos que compõem este longo prazo, ao mesmo tempo que não precisa levar em conta a possibilidade de que a taxa de curto prazo se reduza nestes mesmos (sub)períodos, pois ela já é muito baixa. Segundo Hicks, uma taxa de juros de curto prazo muito baixa tende a se elevar independentemente do futuro dos negócios: se eles melhoram, a taxa de juros se eleva porque a renda aumenta; se eles pioram, a taxa de juros se eleva porque a preferência pela liquidez aumenta. Ou seja, a expectativa é sempre a de elevação da taxa de juros de curto prazo. (cf. Hicks, 1937: 155, nota 6). Para Hicks, o argumento de Keynes para estabelecer uma certa inflexibilidade de redução da taxa de juros (a armadilha da liquidez) refere-se principalmente à concepção de que a taxa de juros de longo prazo sempre tem que estar acima da de curto prazo - pelo fato de ser uma espécie de média das taxas de curto prazo

qualquer quantidade de moeda, cada uma representada por uma curva LL diferente, mas todas elas tendo em comum o mesmo segmento horizontal, de modo que se a oferta de moeda aumenta, a LL se desloca para a direita (ver a curva pontilhada na Figura 2), sem alterar ou deslocar a parte horizontal. Isto significa que um aumento da oferta monetária terá diferentes efeitos dependendo da posição da curva SI: se estiver à esquerda (“teoria de Keynes”), a maior oferta de moeda aumenta a renda e não afeta os juros; se estiver à direita (“teoria clássica”), aumenta os juros e possivelmente a renda. Em síntese: para que um aumento da oferta de moeda seja incapaz de reduzir os juros, deve-se considerar a parte horizontal da LL e esta é que caracteriza a contribuição “mais importante do livro do Sr. Keynes” (Hicks, 1937: 154).

Considerando-se os argumentos de Hicks que acabam de ser expostos, verifica-se que o que caracteriza a “teoria de Keynes” como uma teoria particular da depressão é a combinação entre uma determinada forma da curva LL e uma determinada posição da curva SI.

II.5 - O sistema generalizado - a síntese de Hicks

O instrumental construído por Hicks - seja por notação algébrica, seja com diagramas - exposto no item anterior representa, segundo o próprio autor, as “simplificações que Keynes fez em sua apresentação” (Hicks, 1937: 156). Segundo Hicks, este mesmo instrumental pode ser utilizado sem estas simplificações, com o que se torna possível generalizar a *Teoria Geral*.

A generalização implica novas modificações das equações do sistema. Hicks sugere que se deve levar em conta, simultaneamente, a concepção de que o investimento é dependente não apenas da taxa de juros, mas também da renda, e que a poupança é

para o período de longo prazo, mas fundamentalmente porque incorpora o risco de que o emprestador tenha que ter liquidez antes de receber os juros pelo dinheiro que emprestou, isto é, pelo motivo “especulação”, que neste sentido é bem diferente do motivo “precaução” (Hicks contrasta a probabilidade de precisar de liquidez antes que os empréstimos sejam pagos à probabilidade de precisar de liquidez em acordos desfavoráveis. Mas sua redação não é suficientemente clara sobre se é a primeira ou a segunda que reflete o motivo “precaução” ou o motivo “especulação”. Cf. Hicks 1937: 155, nota 7).

influenciada também pela taxa de juros e não apenas pela renda. Do ponto de vista da formalização, isto significa, respectivamente, introduzir a renda na segunda equação e a taxa de juros na terceira, o que permite obter a “elegância matemática [de se ter] ‘ Y ’ e ‘ r ’ nas três equações” (Hicks, 1937: 156, notação alternativa).

Assim, a despeito da interpretação mais comum que tende a enfatizar que a generalização da *Teoria Geral* formulada por Hicks é guiada principalmente pela busca de “elegância matemática”, verifica-se que Hicks oferece argumentos teóricos para chegar a este resultado. Em particular, deve-se chamar a atenção para o fato de que enquanto a equação do investimento do sistema de Keynes (nas versões simplificada e ampliada) representa os efeitos multiplicadores, a mesma equação na versão generalizada indica os efeitos aceleradores. Nas palavras de Hicks: “uma vez levantada a questão da introdução da renda na segunda equação, fica claro que temos bons argumentos para fazê-lo. [...] há boas razões para supor que um aumento da demanda por bens de consumo, decorrente de um aumento do emprego, estimula diretamente um aumento do investimento [...]. Sendo assim, devemos incluir a renda na segunda equação” (Hicks, 1937: 156). Também argumenta que “podemos reintroduzir a taxa de juros na terceira equação para levar em conta os possíveis efeitos da taxa de juros sobre a poupança” (Hicks, 1937: 156).

Portanto, afirmar que Hicks buscava apenas uma forma “matematicamente elegante” de descrever o conteúdo central da *Teoria Geral*, sem considerar seus argumentos teóricos ou dissertativos – ou considerando-os apenas do ponto de vista dos elementos da teoria de Keynes que estão ausentes na formulação de Hicks – é incorreto e desleal. Kregel, por exemplo, argumenta que a generalidade da *Teoria Geral* de Keynes está em considerar qualquer nível de emprego e de produto (do zero ao pleno emprego) bem como em ser um sistema interdependente, o que é incompatível com a “Generalização da Teoria Geral” sugerida por Hicks quando, por razão de ‘elegância matemática’ ele transforma a teoria em

um sistema de equações simultâneas com três variáveis: renda, taxa de juros e investimento” (Kregel, 1976: 217-218, nota 3)⁵². Outro exemplo é Lopes (1992: 32), que elogia a engenhosidade, a criatividade, o rigor e a elegância do aparato analítico de Hicks mas questiona “as suposições necessárias para reduzir a contribuição de Keynes a um simples diagrama” gerando uma “estilização ‘simplificadora ... que ... na realidade omite os fundamentos básicos da análise de Keynes” – ou seja, concentra-se nos elementos ausentes da teoria de Keynes e não nos argumentos presentes na proposição de Hicks.

Estas referências resumem-se, é claro, aos críticos de Hicks enquanto intérprete de Keynes (e não aos que consideram que Hicks tem, no texto objeto deste artigo e no restante da sua obra, uma estatura teórica própria) e desde logo convém ressaltar que o que está em debate aqui não é o fato de Hicks ter alterado a *Teoria Geral* de Keynes ou a legitimidade destas alterações, e sim a percepção de que não o fez movido simplesmente por um senso estético particular mas guiado por um determinado raciocínio analítico – e que é isso que aparentemente explica o sucesso de sua versão. Assim, a despeito das deficiências da interpretação de Keynes feita por Hicks (que não são objeto deste artigo), o que se ressalta é que os críticos de Hicks elogiam os aspectos formais mas não parecem reconhecer que o sucesso do aparato formulado explica-se talvez menos pela forma (algébrica e gráfica) do que pelo seu conteúdo (os argumentos em prosa e as relações de causalidade explícitas).

O Quadro IV sistematiza os argumentos de Hicks para generalizar a *Teoria Geral*.

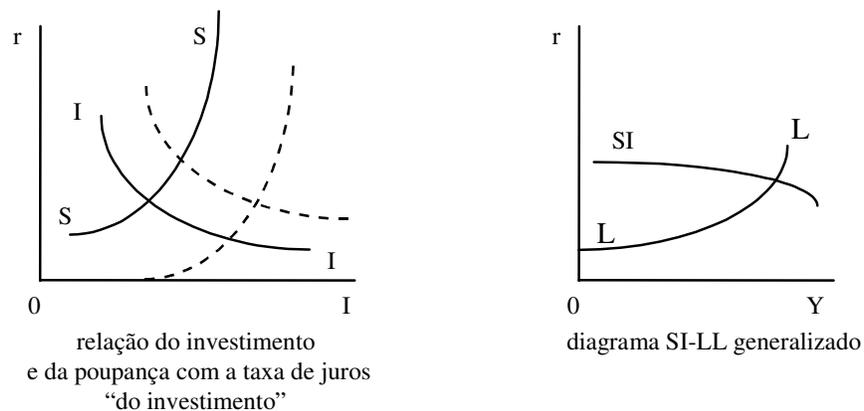
⁵² Em sua crítica, Kregel acusa Hicks de ter eliminado a teoria da demanda efetiva e a causalidade, mas não menciona que há algum papel para as expectativas como na ponderação de Hicks de que o aumento da demanda por bens de consumo (decorrente do aumento do emprego) tem efeitos estimuladores sobre o investimento tão maiores quanto mais rapidamente se formarem expectativas de que o aumento da demanda será duradouro ou quando Hicks reconhece que estas relações estão mais fortemente associadas às expectativas do que aos efeitos da variação da renda sobre a eficiência marginal do capital, que são “esporádicos e irregulares” (Hicks, 1937: 156).

Quadro IV -A Teoria Geral de Keynes Generalizada segundo Hicks (a Síntese)

Notação original	Argumento em prosa	Notação alternativa
$M = L(I, i)$		$M^D = L(Y, r)$
$I_x = C(I, i)$	<p>“uma vez levantada a questão da introdução da renda na segunda equação, fica claro que temos bons argumentos para fazê-lo [...] há boas razões para supor que um aumento da demanda por bens de consumo, decorrente de um aumento do emprego estimula diretamente um aumento do investimento[...] Sendo assim, devemos incluir a renda na segunda equação” (Hicks, 1937: 156).</p> <p>Antes: “o que é muito mais importante, é que podemos questionar que o investimento dependa apenas da taxa de juros, o que parece um tanto suspeito na segunda equação” (Hicks, 1937: 156).</p>	$I = I(Y, r)$
$I_x = S(I, i)$	<p>“podemos reintroduzir a taxa de juros na terceira equação para levar em conta os possíveis efeitos da taxa de juros sobre a poupança” (Hicks, 1937: 156).</p>	$S = S(Y, r)$

O sistema generalizado também pode ser representado por meio de diagramas como os da Figura 3 abaixo.

Figura 3 - Representação gráfica do sistema generalizado



O lado esquerdo da Figura 3 (usando a notação alternativa) descreve a relação do investimento e da poupança com a taxa de juros “do investimento”. Assim, para uma dada renda, o investimento varia na direção inversa desta taxa de juros, e a poupança varia na mesma direção. A taxa de juros “de equilíbrio” iguala o investimento à poupança⁵³. O diagrama também mostra que quando a renda aumenta, as duas curvas se deslocam para a

⁵³ Na notação original de Hicks a curva que representa o investimento leva o nome de CC e a que representa a poupança é chamada de SS.

direita, o que eleva necessariamente o nível de equilíbrio do investimento (que é igual à poupança) num montante que depende das elasticidades das curvas. Entretanto, nada se pode dizer aprioristicamente sobre a reação da taxa de juros “do investimento” a esta elevação da renda e do investimento pois o novo nível da taxa de juros de equilíbrio também depende das elasticidades das duas curvas.

O lado direito da Figura 3 é o diagrama SI-LL generalizado, que determina a relação entre a taxa de juros e o nível de renda - para um dado sistema monetário - e de modo a igualar o investimento à poupança. O carácter generalizado deste diagrama repousa em três elementos. O primeiro diz respeito ao fato de que nele não vigora a “armadilha da liquidez”. O segundo reside no fato de que, ao invés de considerar uma dada oferta de moeda, Hicks considera um dado sistema monetário, pois “até um certo ponto, as autoridades monetárias preferirão criar moeda nova a permitir que as taxas de juros se elevem” (Hicks, 1937: 157). O terceiro elemento é o mais importante: a curva SI mostra a relação entre a renda e a “taxa de juros do investimento” (que é determinada pelo lado esquerdo da Figura 3), enquanto que a curva LL (lado direito) mostra a relação entre a renda e a “taxa de juros monetária”. A interseção entre a SI e a LL determina a renda e a igualdade entre as duas taxas de juros, a “do investimento” e a “monetária”. Ou seja, também iguala a eficiência marginal do capital à taxa de juros propriamente dita⁵⁴.

⁵⁴ A versão traduzida para o português do artigo de Hicks traz uma “nota do tradutor” segundo a qual a taxa de juros “do investimento” corresponde à taxa de juros de longo prazo pois refere-se às decisões de investir diretamente na produção, enquanto a taxa de juros “monetária” corresponde à taxa de juros de curto prazo pois refere-se às decisões de aplicar no mercado financeiro. Este aspecto também é mencionado por Jayme Jr & Santos (1991). Outras observações podem ser adicionadas: a taxa de juros “do investimento”, que iguala o investimento à poupança, representa o “lado real” da economia e correspondente à concepção “clássica” enquanto que a taxa de juros “monetária”, que iguala a demanda à oferta de moeda, representa o “lado monetário” e correspondente à concepção “keynesiana”. Além disso, não há distinção entre a taxa de juros real (deflacionada) e a taxa de juros nominal nem entre estas e a eficiência marginal do capital (ou como querem alguns, a produtividade marginal do capital). Em outras palavras: “Hicks não admite em sua apresentação nenhuma distinção entre a taxa de juros que iguala poupança e investimento e a taxa de juros determinada no mercado monetário” (Kregel, 1988 *apud* Lima, 1989: 52). Vale observar que a “taxa de juros” do modelo SI-LL é por si só um tema que vale um artigo, no qual se poderia discutir (por exemplo) a interpretação de Simonsen, para quem a *Teoria Geral* é bem mais complexa do que a representação feita por Hicks, que falhou por ter modelado “... pela metade a *Teoria Geral do Emprego*. Um modelo completo exigiria muito mais sofisticação, distinguindo taxas nominais e reais de juros, taxas a curto e longo prazos, etc.” (Simonsen, 1992: 20). Para

O lado direito da Figura 3 mostra que uma alteração da indução a investir ou da propensão a consumir desloca e/ou altera a curva SI, e que uma mudança da preferência pela liquidez ou da política monetária desloca e/ou altera a curva LL. O resultado de todas estas modificações depende da reação da taxa de juros “do investimento” relativamente à taxa de juros “monetária”. Se a primeira aumentar mais que a segunda, a renda tende a aumentar (e vice-versa), num montante que depende das elasticidades das curvas⁵⁵.

Tanto os diagramas quanto a formulação matematizada da “teoria geral generalizada” servem para Hicks discutir as diferentes situações a que este instrumental se aplica. Mas ele reconhece que o aparato é “rude e precário” (Hicks, 1937: 158), particularmente porque desconsidera os efeitos da distribuição da renda e não leva em conta que os processos descritos ocorrem no tempo e não são simultâneos.

Antes de concluir é preciso retornar ao argumento quanto à importância vital da “doutrina da preferência pela liquidez”, *vis-à-vis* o “caráter insignificante” do multiplicador, que dá origem ao sistema que representa a “visão do Tesouro”.

II.6 - A “visão do Tesouro” segundo Hicks

Lembremos que Hicks representa as “qualificações” do sistema clássico através das

Zajdela (1988) o fato de Keynes não ter insistido na distinção entre a sua teoria dos juros e a teoria clássica (na correspondência com Hicks), é uma das explicações do sucesso do modelo IS-LM (que Keynes teria rejeitado, mas apenas implicitamente). Uma questão intimamente relacionada a esta - e que o próprio Hicks reconhece, embora bem mais tarde - é que a SI (ou IS) representa variáveis de fluxo enquanto a LL (ou LM) representa variáveis de estoque. Ver Hicks (1980) e o debate que se seguiu com Shackle (1982), Chick (1982) e Weintraub (1982). Um resumo deste debate pode ser encontrado em Vicente (1996) e um resumo da auto-crítica de Hicks em Maes (1989).

⁵⁵ Também a demonstração algébrica das condições de estabilidade do “mercado de poupança e investimento” e do cálculo das elasticidades das curvas de Investimento (II), de Poupança (SS), SI e LL da versão traduzida para o português estão erradas. Aproveita-se a oportunidade para contribuir com uma errata da tradução (mas usando a notação alternativa):

$$\text{Uma vez que } I(Y,r) = S(Y,r), \text{ então } \frac{dY}{dr} = - \frac{\partial S / \partial r - \partial I / \partial r}{\partial S / \partial Y - \partial I / \partial Y}.$$

O mercado de poupança e investimento não será estável a não ser que $\partial S / \partial r + (-\partial I / \partial r)$ seja positivo. Acho que podemos supor que esta condição é satisfeita.

Se $\partial S / \partial r$ é positiva, $\partial I / \partial r$ é negativa, $\partial S / \partial Y$ e $\partial I / \partial Y$ positivas, (a situação mais provável), podemos dizer que a curva SI será tanto mais elástica quanto maiores forem as elasticidades das curvas II e SS, e quanto maior for $\partial I / \partial Y$ relativamente a $\partial S / \partial Y$. Quando $\partial I / \partial Y > \partial S / \partial Y$ a curva SI terá inclinação ascendente. (Hicks, 1937: 157-158, nota 8)

modificações na primeira e terceira equações - gerando o “sistema especial (ou simplificado) de Keynes”. A primeira modificação - vital - refere-se à substituição da “equação quantitativa” pela “doutrina da preferência pela liquidez” - e a segunda modificação - insignificante - diz respeito à introdução da “doutrina do multiplicador”.

O sistema “visão do Tesouro” é construído justamente para demonstrar que o multiplicador é desnecessário e que o fundamental é a "doutrina da preferência pela liquidez". Para tanto, Hicks considera apenas a modificação (dispensável) da terceira equação, sem levar em conta as modificações da primeira (vital), para mostrar como o multiplicador perde sua função⁵⁶.

O raciocínio é o que segue: a renda é determinada pela quantidade de moeda na primeira equação, isto é, $Y = Y(M)$. O investimento é diretamente determinado pela renda na terceira equação, ou seja, $I = S = S(Y)$. Assim, pode-se considerar que, indiretamente, o investimento depende da quantidade de moeda⁵⁷. O multiplicador tem duas características: ele mostra de quanto varia a renda, como decorrência de uma variação do investimento, supondo-se uma propensão a consumir menor do que a unidade; também explica o processo pelo qual a renda gerada pelo investimento gera, simultaneamente, a poupança que financia este investimento. Se o multiplicador perde sua função, para aumentar o investimento é preciso aumentar a poupança (que o financia) ou a quantidade de moeda. Nas palavras de Hicks (mas usando a notação alternativa): “Como Y ainda depende só de M , agora I depende só de M , e é impossível elevar o investimento sem elevar o desejo de poupar ou a quantidade de moeda” (Hicks, 1937: 152, nota 4).

Estes argumentos também podem ser sistematizados num Quadro:

⁵⁶ Em suas palavras, a visão do Tesouro "incorpora a segunda correção de Keynes mas não a primeira" (Hicks, 1937: 152, nota 4).

⁵⁷ Esquemáticamente e usando fluxograma: $M \rightarrow Y \rightarrow I$, o que gera $M \rightarrow I$. Na forma matemática isto equivaleria a $I = I(M)$.

Quadro V - Visão do Tesouro segundo Hicks (que

Notação original	Argumento em prosa	Notação alternativa
$M = kI$		$M = kY$ $[Y = Y(M)]$
$I_x = C(i)$		$I = I(r)$
$I_x = S(I)$	“a terceira equação já é a equação do multiplicador, mas um multiplicador de ‘asas cortadas’ pois como a renda ainda depende apenas da quantidade de moeda, o investimento agora depende apenas da quantidade de moeda e é impossível aumentar o investimento sem aumentar o desejo de poupar ou a quantidade de moeda ...” (Hicks, 1937: 152, nota 4).	$S = S(Y)$ $[I=I(M)]^{58}$

Nota-se que não é só o multiplicador que perde função no sistema: a relação entre investimento e taxa de juros (segunda equação) também se torna dispensável - a não ser que fosse igualmente incorporada na terceira equação, mediante a formulação de uma relação entre quantidade de moeda e taxa de juros. Mas mais importante é verificar que no argumento em prosa a "Visão do Tesouro" explicita que o investimento deve ser financiado pela poupança (prévia) ou por emissão de moeda.

Finalmente, é interessante mencionar que os cinco sistemas não "esgotam" todas as alternativas possíveis. Dohmen (2002: 204), por exemplo, sugere que um sexto sistema Hicksiano poderia ser construído considerando o seguinte conjunto de equações: $M = L(Y,r)$, $I = I(r)$; $S = S(Y,r)$, que representaria a importância da "doutrina da preferência pela liquidez" (primeira equação) associada à inexistência do efeito acelerador (segunda equação) e ao reconhecimento da importância da influência da renda e da taxa de juros sobre a poupança (terceira equação).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo de Hicks é tido como a “pedra fundamental” da chamada “síntese neoclássica”, isto é, de uma interpretação da teoria macroeconômica que considera conjuntamente tanto as contribuições clássicas (pré-keynesianas) quanto as contribuições de Keynes. Esta “síntese” corresponde ao sistema denominado “*Teoria Geral* de Keynes generalizada”, que se caracteriza, à primeira vista, apenas pela “elegância matemática” por

⁵⁸ Ver a nota anterior.

incluir as mesmas variáveis em todas as equações.

Argumentamos que a interpretação da contribuição de Hicks não pode ficar restrita à formulação matemática ou diagramática que ele propõe no seu artigo e ao longo do texto expusemos detalhadamente o raciocínio desenvolvido pelo autor para, partindo da “teoria clássica ‘típica’”, chegar à sua sugestão da “*Teoria Geral* de Keynes generalizada”, isto é, uma teoria geral propriamente dita (segundo Hicks). Em particular, mostramos como, para cada um dos seus cinco sistemas, as diferentes combinações entre variáveis, e/ou inclusão ou exclusão destas, além de inversões de relações de causalidade, são justificadas por argumentos de caráter teórico.

Um aspecto que deve ser ressaltado é que Hicks reconhece a importância da “doutrina da preferência pela liquidez”, a ponto de considerá-la vital na teoria de Keynes (em qualquer de suas versões) e que leva em conta os efeitos do investimento sobre a renda (o multiplicador) nas versões “simplificada” e “ampliada” da teoria de Keynes bem como os efeitos da renda sobre o investimento (o acelerador) na versão “generalizada”. Isto significa que apesar do aspecto “matematicamente elegante” de sua formulação, os argumentos que levam à sua construção são de caráter teórico.

Também mostramos que a curva SI (e as equações que a geram) é característica dos sistemas simplificado e ampliado de Keynes, mas a curva LL só pode ser gerada no sistema ampliado. Isto significa que o modelo SI-LL prescinde, em última instância do sistema “generalizado”, o que implica que a “síntese” propriamente dita - pelo menos para este efeito - seria dispensável.

Importantes argumentos que Hicks expõe "em prosa" desaparecem na formalização que ele propõe por meio de sistemas de equações simultâneas (mas algumas permanecem nas nossas equações entre colchetes). A forma como Hicks sistematizou seu raciocínio, desconsiderando algumas de suas próprias observações, permitiu que invertesse as relações de

causalidade - ou até mesmo as eliminasse.

Assim, é possível conjecturar que a aceitação e o sucesso da versão matematizada da *Teoria Geral* de Keynes se deu pelo fato dela permitir a incorporação (de modo implícito) de diferentes relações de causalidade - e não apenas as de Hicks, mas também as elaboradas pelos demais autores que procuraram sistematizar matematica e diagramaticamente as idéias centrais do livro de Keynes. Entretanto, é verdade que esta versão, se por um lado permitiu “generalizar”, por outro limitou o escopo do que foi “generalizado”⁵⁹.

Os atributos que Hicks confere à taxa de juros no diagrama SI-LL parecem ser um bom indício das razões do sucesso específico de sua versão: a taxa de juros que aparece na ordenada do diagrama SI-LL de Hicks é a taxa de juros de curto e longo prazo, que equilibra ao mesmo tempo o investimento à poupança e a demanda por moeda à oferta de moeda e, além disso, iguala-se à eficiência marginal do capital. Isto significa que ela representa simultaneamente e sem distinção - a "teoria dos fundos de empréstimos" (a teoria "clássica") e a "doutrina da preferência pela liquidez" (a teoria de Keynes).

BIBLIOGRAFIA

- Alanez, E. L. (2001). El modelo algebraico de Meade (1937): El sistema económico simplificado de Keynes. *Investigación Económica*, 61(238): 69-108.
- Alanez, E. L. (2002). El modelo SIL/LL de J.R. Hicks (1937): Keynes y los Clásicos. *Investigacion Economica* 62(242): 77-126.
- Andrade, J. (1992). Hicks e os clássicos. *Revista Brasileira de Economia* 46(1): 35-51.
- Backhouse, R. E. (1999). *Keynes: Contemporary Responses to the General Theory*. Bristol: Thoemmes Press.
- Barber, W. J. (1987). The career of Alvin Hansen in the 1920s and 1930s: a study in intellectual transformation. *History of Political Economy*, 19: 191-195.
- Barens, I. (1999). From Keynes to Hicks - an aberration? IS-LM and the analytical nucleus of the 'General Theory'. In Antoni, E., Howitt, P. e Leijonhufvud, A. S. B. (1999). *Money, Markets and Method: Essays in Honor of Robert Clower*. Chletenhna: Edward Elgar.
- Barens, I. & Caspari, V. (1999).:Old views and new perspectives: on re-reading Hicks's 'Keynes and the Classics'. *The European Journal of the History of Economic Thought* 6(2): 216-241.
- Besomi, D. (2000). Keynes and Harrod on the Classical theory of investment. More on the origin of the only diagram in the General Theory. *Journal of the History of Economic*

⁵⁹ Agradeço ao parecerista anônimo esta pertinente observação.

- Thought*, 22(3): 367-376.
- Bianchi, A. M. (1992). Hicks e a revolução invisível: notas sobre a contribuição metodológica de J. R. Hicks. *Revista Brasileira de Economia* 46(1): 131-148.
- Boianovsky, M. (2005): Some Cambridge reactions to 'The General Theory': David Champernowne and Joan Robinson on full employment. *Cambridge Journal of Economics* 29(1): 73-98.
- Boianovsky, M. (2004). The IS-LM model and the liquidity trap concept: from Hicks to Krugman. In: De Vroey, M. & Hoover, K. D. *The IS-LM model: its rise, fall, and strange persistence*. London: Duke University Press.
- Brown, A. (1988). A worm's eye of the Keynesian revolution. In Hillard, J. (ed)(1988): *J.M. Keynes in retrospect: the legacy of the Keynesian revolution*. Aldershot: Edward Elgar.
- Bryce, R.B. (1935): An introduction to a monetary theory of employment. In: *CWJMK*, vol. XXIX: 132-150.
- Caldwell, B. J. (1998). Why didn't Hayek review Keynes's General Theory?. *History of Political Economy* 30(4): 545-569.
- Carneiro, R. (org.)(1997). *Os Clássicos da Economia*. São Paulo: Atica.
- Champernowne, D. G. (1936). Unemployment, basic and monetary: the Classical analysis and the Keynesian. *Review of Economic Studies* 3: 201-216.
- Chick, V. (1982): A comment on IS-LM: an explanation. *Journal of Post Keynesian Economics* 4(3): 439-444.
- Clarke, P. (1988). *The Keynesian Revolution in the Making 1924-1936*. Oxford: Clarendon Press.
- Coddington, A. (1979). Hicks' contribution to Keynesian economics. *Journal of Economic Literature* 17: 970-988.
- CWJMK* (XIV): *John Maynard Keynes - The General Theory and After - Part II: Defence and Development*. The Collected Writings of John Maynard Keynes, vol. XIV. London: Macmillan.
- CWJMK* (XXIX): *John Maynard Keynes - The General Theory and After - A Supplement*. The Collected Writings of John Maynard Keynes, vol. XXIX. London: Macmillan.
- Darity Jr., W & Cottrell, A. F. (1987). Meade's 'General Theory' model: a geometric reprise. *Journal of Money, Credit and Banking* 18(2): 210-221.
- Darity Jr., W. & Young, W. (1995). IS-LM: An Inquest. *History of Political Economy* 27(1): 1-41.
- Dimand, R. W. (2002). Keynes, IS-LM and the Marshallian tradition. History of Economics Society session at the Allied Social Science Associations Conference. Atlanta., *Mimeo*.
- Dimand, R. W. (2003). James Tobin and the transformation of the IS-LM model. In: De Vroey, M. & Hoover, K. D. *The IS-LM model: its rise, fall, and strange persistence*. London: Duke University Press
- Dohmne, T. J. (2002). Building and using economic models: a case study analysis of the IS-LL model. *Journal of Economic Methodology* 9(2): 191-212.
- Ellsworth, P. T. (1936). Mr. Keynes on the rate of interest and the marginal efficiency of capital. *Journal of Political Economy* 44: 767-790.
- Hamouda, O. F. (1986). Beyond the IS-LM device: was Keynes a Hicksian?. *Eastern Economic Journal* 12(4): 370-384.
- Hansen, A. H. (1936a). Under-employment equilibrium. *Yale Review* 25: 828-830.
- Hansen A. H. (1936b). Mr. Keynes on underemployment equilibrium. *Journal of Political Economy* 44: 667-686.
- Harrod, R. F. (1936): Review of "The General Theory of Employment, Interest and Money".

- Political Quarterly* 7: 293-298.
- Harrod, R. F. (1937): Mr. Keynes and traditional theory. *Econometrica* 5: 74-86.
- Hicks, J. R. (1936): Mr. Keynes's theory of employment. *The Economic Journal* 46:238-253.
- Hicks, J. R. (1937): Mr. Keynes and the 'classics': a suggested interpretation. *Econometrica* 5: 147-159.
- Hicks, J. (1979): On Coddington's interpretation: a reply. *Journal of Economic Literature* 17: 989-995.
- Hicks, J (1980): IS-LM: an explanation. *Journal of Post Keynesian Economics*, 3(2): 139-154.
- Hicks J. (1982): *Money, Interest and Wages - Collected Essays in Economic Theory* Oxford, Blackwell.
- Jayme Jr., F. G. & Santos, F. B. (1991): IS/LM: Uma Leitura Crítica a Partir de Keynes. *Revista Nova Economia* 2(1): 21-45.
- Jespersen, J (2003). *Mr. Keynes and the Classics' in a Post Keynesian/Critical Realist Perspective. where has Mr. Keynes gone in the suggested Textbook interpretations of the IS-LM diagram?* Apresentado na Conferência "Economics for the Future, Celebrating 100 years of Cambridge Economics" Cambridge, UK. <http://www.econ.cam.ac.uk/cjeconf/delegates/jespersen.pdf>
- Keynes, J M (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. New York: Prometheus Books, 1997.
- Kregel, J. A. (1976): Economic methodology in the face of uncertainty: the modelling methods of Keynes and the post-keynesians. *The Economic Journal*, 86, pp. 209-225.
- Kregel, J. A. (1988) The multiplier and liquidity preference: two sides of the theory of effective demand..In Barrere, A (ed.)(1988).*The Foundations of Keynesian Analysis*. New York: St Martin's Press.
- Laidler, D. & Sandilands, R. (2002): An early Harvard Memorandum on anti-depression policies *History of Political Economy* 34(3): 515-552.
- Lima, L. A. O. (1989). As funções IS-LM e a "Neoclassização"do pensamento de Keynes. *Revista de Economia Política* 9(2):.41-57.
- Lopes, C. M. (1992): IS-LM: mitos, controvérsias e enigmas. *Revista Brasileira de Economia*, 46(1), pp. 25-33 (número especial em homenagem a John Hicks).
- Louçã, F. (1999). The econometric challenge to Keynes: arguments and contradictions. *European Journal of the History of Economic Thought* 6(3): 404-438.
- Maes, I. B. J. (1989): IS-LM: the Hicksian journey. *De Economist* 137(1): 91-104.
- Meade, J. E. (1937): A simplified model of Mr. Keynes' system. *Review of Economic Studies* 4: 98-107..
- Millmow, A. (2003). W. B. Reddaway 1913-2002. *History of Economics Review* 36: 177-179.
- Mizen, P. & Presley, J. R. (1998). Keynes, Hicks, and the Cambridge School. *History of Political Economy* 30(1): 1-16.
- Moggridge, D. E. (ed.)(1973): John Maynard Keynes: The General Theory and After - Part II: Defence and Development. (The Collected Writings of John Maynard Keynes - CWJMK, vol. XIV). London: Macmillan.
- O'Donnell, R. (1997). Keynes and formalism. In: Harcourt, G. C & Riach, R. A. (1997). *A 'Second Edition' of the General Theory*, Routledge.
- Patinkin, D. (1990). On different interpretations of 'The General Theory'. *Journal of Monetary Economics* 26: 205-243.
- Phelps-Brown, E. H. (1937). Report of the Oxford Meeting, September 25-29 1936. *Econometrica* 5: 361-383.
- Rappoport, P. (1992). Meade's General Theory model: stability and the role of expectations. *Journal of Money, Credit and Banking* 24(3): 356-369.
- Reddaway, W. B. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*.

- Economic Record* 12: 28-36.
- Robertson, D. H. (1936). Some notes on Mr. Keynes's General Theory of Employment. *Quarterly Journal of Economics* 51: 168-191.
- Robinson, J (1937). Diagrammatic Illustration. In: *Essays in the Theory of Employment*, London: Macmillan.
- Rymes, T. K. (1986). Keynes's lectures, 1932-1935: notes of a representative student – a prelude: notes for the Easter Term 1932. *Eastern Economic Journal* 12(4): 397-412.
- Rymes, T. K. (1989). *Keynes's lectures, 1932-35: notes of a representative student : a synthesis of lecture notes taken by students at Keynes's lectures in the 1930s leading up to the publication of The General Theory*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Shackle, G. L. S. (1982). Sir John Hicks' "IS-LM: an explanation": a comment. *Journal of Post Keynesian Economics* 4(3): 435-438.
- Simonsen, M. H. (1992) Cinquenta Anos de IS-LM. *Revista Brasileira de Economia* 46(1): 7-23.
- Skidelsky, R. (1992). *John Maynard Keynes - The Economist as Saviour 1920-1937*. London: Macmillan.
- Tribe, K. (1997). *Economic Careers: Economics and economists in Britain 1930-1970*. London: Routledge
- Vercelli, A. (1999): The evolution of IS-LM models: empirical evidence and theoretical presuppositions. *Journal of Economic Methodology*. 6(2): 199-219.
- Vicente, J. R. (1996): IS-LM: explicações de Hicks e comentários pós-keynesianos. *Pesquisa & Debate* 7(1): 17-33.
- Weintraub, S. (1982): Hicks on IS-LM: more explanation? *Journal of Post-Keynesian Economics* 4(3): 445-453.
- Wyatt, G. J. (2005) *Macroeconomic Models in a Causal Framework*. Exempla Books, Edinburgh.
- Young, W. (1987): *Interpreting Keynes: the IS/LM enigma*, Boulder, Colorado.
- Zajdela, H. (1988): IS-LM: la controverse Hicks-Keynes. *Economie Appliquée* 41(2) 225-246.