

# O Declínio da Tradição Pós-Wickselliana na Controvérsia Hayek-Sraffa

Rodrigo Fonseca de Magalhães\*

José Luis Oreiro\*\*

**Resumo:** O presente trabalho busca apresentar a importância da controvérsia Hayek-Sraffa no início dos anos trinta para o desenvolvimento do Princípio da Demanda Efetiva, elaborado por Keynes na *General Theory* em 1936. É argumentado que toda a tradição pós-wickselliana, como definida por Amadeo (1989), foi duramente abalada pela controvérsia. Segundo a perspectiva da tradição, os desequilíbrios entre poupança e investimento ao pleno emprego são corrigidas no longo prazo via convergência da taxa monetária de juros à taxa natural, estabelecida via teoria austríaca do capital e sem influência de fatores monetários. Tal importância da controvérsia se torna evidente pelo fato de a teoria de ciclos econômicos de Hayek necessitar do conceito de taxa natural de juros, cuja significância foi posta à prova pelas críticas de Sraffa à estabilidade do valor da taxa de juros natural durante o período de ajustamento e à possibilidade de encontrar a taxa natural mesmo em uma economia na qual as transações no mercado de bens de capital são efetuadas sem a intermediação monetária. A ausência de resposta coerente de Hayek a essas críticas abriu espaço para que uma teoria do emprego alternativa ao esquema de pleno emprego marginalista fosse desenvolvida através do Princípio da Demanda Efetiva.

**Palavras-chaves:** Taxa Natural de Juros, Princípio da Demanda Efetiva, Frederich Hayek, Piero Sraffa

**Classificação JEL:** B0, B13, B22.

**Abstract:** This article aims to justify the importance of the Hayek-Sraffa controversy in the Thirties for the development of the Principle of Effective Demand, elaborated by Keynes in his *General Theory* in 1936. It's shown that the whole post-Wicksellian tradition, as defined by Amadeo (1989), was harshly shaken by the controversy. According to this tradition, the investment-saving disequilibrium at full employment is corrected through the convergence in the long run of the market interest rate to its natural value, defined by the Austrian Theory of Capital and without any monetary influence. The controversy importance becomes evident when it is recognized the necessity of the natural interest rate concept in Hayek's business cycle theory, which has been attacked by Sraffa in its stability during the adjustment process and in the possibility of existence in the circumstances that no money is needed for capital market transactions. The lacking of appropriated answer by Hayek to this criticism created the space for the development of an alternative to the marginalist scheme theory of employment based on the Principle of Effective Demand.

**Key-words:** Natural interest rate, Principle of Effective Demand, Frederich Hayek, Piero Sraffa.

**JEL Classification:** B0, B13, B22

**Julho de 2013**

---

\* Aluno do programa de pós-graduação em economia do IE/UFRJ. E-mail: [rodrigodemagalhaes@gmail.com](mailto:rodrigodemagalhaes@gmail.com).

\*\* Professor do Departamento de Economia da Universidade de Brasília, Pesquisador Nível I do CNPq e Vice-Presidente da Associação Keynesiana Brasileira. E-mail: [joreiro@unb.br](mailto:joreiro@unb.br).

## I. Introdução – A origem da macroeconomia e a tradição pós-wickselliana

Durante as décadas de vinte e trinta do século passado, o cerne do debate econômico, principalmente na academia inglesa, centrava-se nas discussões acerca da necessidade de se integrar a análise monetária ao lado real, proveniente das teorias marginalistas do valor e da distribuição surgidas ao final do século XIX. Wicksell, Ohlin, Lindahl, Schumpeter, Hayek, Robertson, Keynes e Sraffa são alguns dos nomes mais importantes da história do pensamento econômico que se engajaram nesse projeto intelectual. O estado-das-artes do lado real, até a publicação de *Interest and Prices* de Wicksell, poderia ser resumido no fato que na ausência de rigidez nominal de preços, salários e juros, o sistema de preços de mercado, através do princípio da substituição, garantiria uma alocação ótima e, portanto, não permitiria a ociosidade de recursos produtivos. Eram essas as lições de Walras, Bohm-Bawerk, Marshall e os demais autores marginalistas da época<sup>1</sup>.

Como que o sistema marginalista poderia ser afetado pela análise do lado monetário? Desenvolvendo certos preceitos teóricos da *Banking School* e de autores como Tooke, Wicksell assume que em um sistema monetário e bancário complexo, seria possível a existência de uma taxa de juros praticada nos mercados de empréstimos que diferiria da taxa de juros de equilíbrio de longo prazo – a taxa natural. O equilíbrio no mercado de fundos de empréstimos entre os fluxos *reais* de poupança e investimento poderiam ser circunstancialmente impedido de operar. A grande inovação de Wicksell que abre a temática pós-wickselliana assenta-se na possibilidade que as despesas monetárias da economia possam ser maiores, ou inferiores, do que a capacidade de oferta real – isso se daria, em especial, no descolamento do investimento de uma poupança real prévia, já que a compra de bens de capital poderia ser levada a cabo por intermédio do aumento do crédito bancário. Abre-se, portanto, a possibilidade de *endogeneidade monetária*, segundo a qual a quantidade de moeda existente em uma economia pode ser tomada como a oferta de crédito pelos bancos<sup>2</sup>.

Diversos autores desenvolveram a temática wickselliana. Entre eles, podemos incluir Lindahl, Robertson, Myrdal, Hayek, Keynes e Schumpeter<sup>3</sup>. O elo em comum entre todas essas análises consiste na aceitação de que existe uma taxa natural de juros que, caso praticasse pelos bancos, garantiria que o nível de preços não se alteraria. A elaboração, portanto, se deu através do estudo dos mecanismos de ajuste e de suas especificações e na concepção de um método comum para o estudo de situações de desequilíbrios. Choques wicksellianos, reais (mudanças da produtividade) deveriam estabelecer um sistema de causalidade dinâmico que comportasse diversas situações períodos de ajustamento (Amadeo, 1989), principalmente através do modo como os agentes reagem a esses choques que afetassem a condição de equilíbrio monetário no qual a taxa de juros de mercado se igualasse à taxa natural. Pode-se chamar esses autores de pós-wicksellianos uma vez que eles adotaram mais variáveis de ajuste, além do nível de preços, tais como mudança na distribuição de renda e nível de produto, que puderam ser estudadas segundo a dinâmica de período a período até a convergência para o equilíbrio monetário de longo prazo com pleno emprego e restabelecimento da Teoria Quantitativa da Moeda.

Nesse contexto de confusão macroeconômica, qual é a relevância para a história do pensamento econômico da controvérsia entre Hayek e Sraffa? Por muito tempo, e para muitos

---

<sup>1</sup> Na presente trabalho, os termos marginalista e neoclássico serão utilizados como sinônimo.

<sup>2</sup> Para uma análise da endogeneidade monetária ver Moore (1986).

<sup>3</sup> Para uma análise da tradição pós-wickselliana na Escola de Estocolmo, ver Ohlin (1937)

economistas, a controvérsia foi um dos pilares da teoria econômica<sup>4</sup> e, ainda assim, até hoje é de difícil compreensão. O que se argumenta no presente artigo é que toda a temática wickselliana – o mecanismo de ajuste entre poupança e investimento preservando o pleno emprego dos fatores de produção – foi diretamente atacada, e reconhecidamente abalada, pela crítica de Sraffa à teoria de Hayek sobre os ciclos econômicos. Isso se deu, principalmente, pela crítica ao conceito de taxa natural de juros de Wicksell, uma vez que é dela que depende o mecanismo de ajuste de longo prazo entre poupança e investimento e está presente no cerne da assertiva da tendência ao pleno emprego das teorias marginalistas. Hayek, como um descendente de Wicksell, busca integrar os desequilíbrios monetários à teoria de capital de Bohm-Bawerk e, como veremos, restabelecer o predomínio da análise real sobre a monetária. Ao criticar a teoria de Hayek através da crítica da taxa natural de juros, Sraffa efetuou uma crítica a toda tradição pós-wickselliana e, portanto, *aos mecanismos de ajustes da dinâmica monetária que preservam o resultado real da análise marginalista*. Os conceitos centrais de taxa natural de juros e equilíbrio de longo prazo com pleno emprego sofreram uma forte investida.

Sua importância deve ser encontrada na sua influência sobre a evolução do pensamento de Keynes no sentido da formulação do Princípio da Demanda Efetiva na *General Theory* em 1936. Como é reconhecido, entre o *Treatise on Money* e a *General Theory*, Keynes rompe com a tradição wickselliana na qual ainda fazia parte em seu primeiro livro ao assumir que a variável de ajuste entre poupança e investimento deixa de ser a taxa de juros e passa a ser o nível de renda e emprego. Desse modo, o ocaso da tradição wickselliana pode ser visto na controvérsia entre Hayek e Sraffa, o que será argumentado ao longo da presente monografia.

Dentro da tradição pós-wickselliana, guarda um lugar especial a teoria de Hayek acerca das relações entre as variáveis monetárias e reais ao longo das situações de desequilíbrio. De fato, em seu livro *Prices and Production* (1931), Hayek formaliza na acadêmica anglo-saxônica pela primeira vez a síntese entre a teoria austríaca do capital e a dinâmica monetária wickselliana<sup>5</sup>. Diferentemente da Escola de Estocolmo, a integração da teoria do capital à teoria monetária permitiu a Hayek conceber o ajustamento entre as taxas monetária e natural de juros através dos efeitos sobre a estrutura do capital e, inevitavelmente, das crises ocasionadas pela moeda e pelas injeções creditícias sobre as decisões de investimento. É dado, portanto, um passo fundamental no tema wickselliano em direção a uma teoria especificamente dos ciclos econômicos.

Nas próximas seções, iremos abordar a similitude da teoria de Hayek com as demais sobre os ciclos econômicos da época e mais recentes. Após isso, apresentaremos os mecanismos de ajuste entre a taxa de juros natural e o estoque de capital não compatível com o equilíbrio, através do estudo de distúrbios reais e monetários sobre a estrutura de capital da economia – o que é, arguivelmente o cerne da teoria austríaca dos ciclos econômicos. Na sequência iremos apresentar a controvérsia Hayek-Sraffa, centrando-se na apresentação da teoria dos ciclos austríaca e nas duas principais críticas de Sraffa à formulação de Hayek. Por último, iremos concluir mostrando a importância do debate para o fechamento alternativo ao esquema pós-wicksellianos dado pelo princípio da demanda efetiva.

---

<sup>4</sup> George Shackle, em uma carta adreçada a Piero Sraffa décadas depois, referiu-se a controvérsia como um “*milestone in economic thought*” (Kurz, 2000).

<sup>5</sup> É de se notar que mesmo Wicksell, em *Interest and Prices*, não havia buscado formalizar as possíveis implicações do desequilíbrio monetário sobre a acumulação de capital – como visto no capítulo anterior, distúrbios monetários levariam a resultados puramente nominais. O antecedente na literatura austríaca da teoria de Hayek era o livro de Ludwig Von Mises *Theorie des Geldes und der Umlaufsmittel*, publicado na Alemanha em 1912. Sua primeira tradução para o inglês apareceria apenas em 1934, três anos após a publicação de *Prices and Production* na Inglaterra.

## II. A controvérsia Hayek-Sraffa

Nas próximas subseções, iremos abordar a similitude da teoria de Hayek com as demais sobre os ciclos econômicos da época e mais recentes. Após isso, apresentaremos os mecanismos de ajuste entre a taxa de juros natural e o estoque de capital não compatível com o equilíbrio, através do estudo de distúrbios reais e monetários sobre a estrutura de capital da economia – o que é, arguivelmente o cerne da teoria austríaca dos ciclos econômicos.

### II.1 Desequilíbrio monetário e estrutura do capital

Como apresentado no livro clássico de Wicksell (1936), a estrutura do capital é conhecida de acordo com o período médio de produção e a data de maturação de cada um dos bens de capital específicos; o volume total de capital empregado corresponde à quantidade de tempo necessária entre a aquisição dos insumos e a obtenção da produção final: “*As the average time interval between the application of the original means of production and the completion of the consumers’ goods increases, production becomes more capitalistic, and vice versa*” (Hayek, F. 1931). A estrutura de capital de equilíbrio deve corresponder aos dados fundamentais da teoria marginalista (ver capítulo 1), tidos como tecnologia, preferências e dotação. Como a oferta de poupança possibilita a formação de capital real e, ao mesmo tempo, determina a relação entre consumo presente e consumo futuro, quanto mais prolongado temporalmente o período de produção, maior será a produção futura que estará disponível para o consumo quando os poupadores do período presente reverterem sua poupança acumulada para o consumo no futuro. Desse modo, o equilíbrio entre poupança e investimento tem uma dupla face – ele é responsável simultaneamente por garantir a existência de bens de consumo no futuro na mesma magnitude do *estoque* de poupança e formar um estoque de capital compatível com o *fluxo* de poupança corrente (Trautwein, 1996). Qualquer divergência entre essas duas funções, gera uma estrutura de capital diferente do valor de equilíbrio de acordo com os dados fundamentais da teoria marginalista.

Vamos retomar certas propriedades da produção com capital. Seja  $f$  a função de produção, com retornos marginais positivos, porém decrescentes;  $T$  a quantidade de capital utilizada para a produção, mensurada de acordo com a duração do período médio de produção. Teremos, portanto, que a expansão da quantidade em uso do capital irá acarretar um aumento da renda per capita e da possibilidade de consumo. Além disso vamos introduzir a curva salários-lucro da economia, dada pela equação (2). Segundo ela, teremos que um aumento no nível salarial irá levar a uma diminuição da taxa de lucro e *vice versa*; sendo a primeira dada por  $w$  e segunda por  $r$ . A taxa de lucro é função inversa do salário real. Desse modo, a alteração na quantidade de um dos fatores, ao incorrer numa mudança de suas produtividades, irá também ocasionar uma alteração na distribuição de renda entre salários e lucros. Esse mecanismo redistributivo é importante para o estudo das diferenças entre poupança forçada e desejada na determinação da distribuição de renda de longo prazo:

$$(1) \quad q = f(T), \text{ com } \frac{dq}{dT} > 0 \text{ e } \frac{d^2q}{dT^2} < 0$$

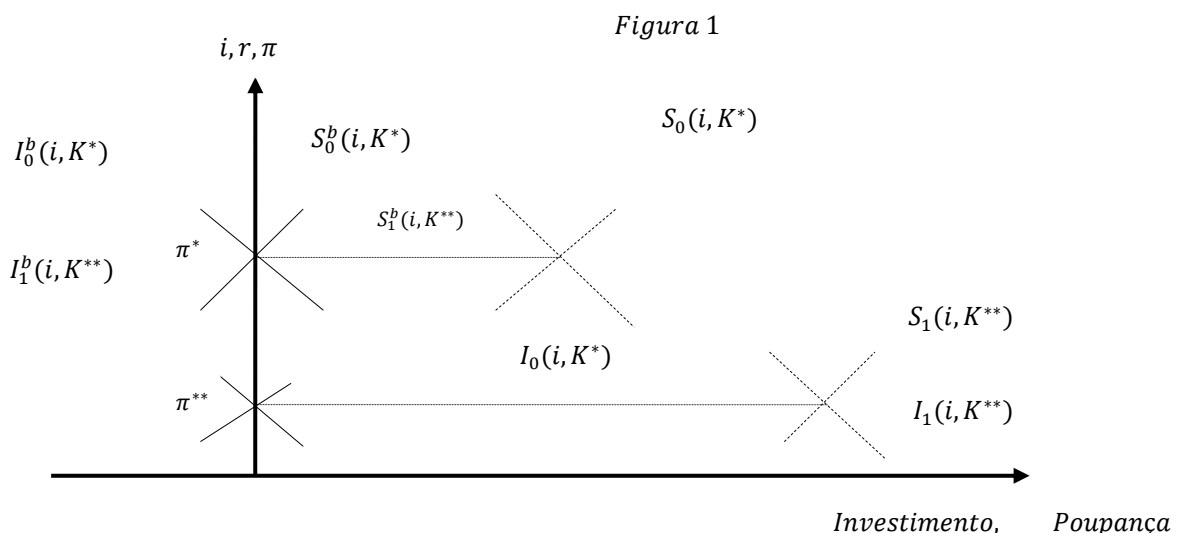
$$(2) \quad r = r(w), \text{ com } \frac{dr}{dw} < 0$$

Para se conhecer a transição de uma posição de equilíbrio para outra compatível com a estrutura da teoria, é necessário que seja introduzido mudanças em um dos dados fundamentais da

teoria – em especial, para contrastar uma posição de equilíbrio, resultando de uma força natural do sistema, de um desequilíbrio ocasionado por uma alteração artificial, Hayek introduz uma alteração na preferência intertemporal dos indivíduos levando-os a alterar a taxa ótima de poupança. Nesse caso, será obtido um novo equilíbrio no qual a taxa de acumulação de capital estará alinhada com o fluxo real de poupança desejado pelos indivíduos e, portanto, estabelecerá um novo valor de longo prazo para a gravitação da taxa de juros de mercado.

O conceito de aumento de poupança forçada e o período de transição de um equilíbrio para outro guarda, no entanto, uma ambiguidade conceitual (Kurz, H. 2000). Não é plenamente claro se por poupança desejada Hayek se refere à poupança *bruta* ou a poupança *líquida*. No primeiro caso, o aumento da poupança implicaria um novo equilíbrio de acordo com um novo estado estacionário, a que se chegaria automaticamente quando implementado o novo estoque de capital; já no segundo caso, a economia continuaria a crescer em virtude da expansão do capital acima da necessidade imediata de consumo. Quando efetuada o crescimento da poupança, a parcela da renda destinada para a demanda de bens de consumo presente irá decrescer em proveito do aumento da demanda por bens de capital, o que implica que haja uma expansão da poupança bruta. Durante o período de transição para o novo equilíbrio, haverá poupança líquida positiva, até o momento que o novo estoque de capital esteja instalado e a renda real expandida – nesse ponto, o maior consumo per capita será responsável por zerar o valor da poupança líquida.

Podemos representar a alteração no nível de poupança em virtude de uma mudança na preferência intertemporal dos indivíduos de acordo com a figura 1 abaixo, retirada de Kurz (2000, p. 274). Seja  $S_0^b(i, K)$  a função poupança bruta para uma dada preferência intertemporal, conhecida por  $\pi^*$ ; a função da poupança líquida será dada por  $S_0(i, K)$ . Uma vez alterado a preferência intertemporal dos agentes, como no caso de que a taxa intertemporal for de  $\pi^*$  para  $\pi^{**}$ , nos teremos que as funções poupança, tanto a bruta quanto a líquida, se deslocarão para  $S_1^b(i, K)$  e  $S_1(i, K)$ , respectivamente. A poupança será função da taxa monetária de juros e do estoque de capital – a primeira a determinar a taxa de retorno da poupança e, a segunda, a estabelecer o nível de renda disponível para poupança para cada valor do estoque de capital em uso.



As curvas de demanda por investimento são, por sua vez, dadas por vez por  $I_0^b(i, K)$  e  $I_0(i, K)$ , para seus valores líquidos e brutos, respectivamente. De acordo como já visto

pela teoria marginalista, a demanda por investimentos é função negativa da taxa de juros, em virtude da produtividade marginal do capital decrescente. No equilíbrio originário, no qual não há

investimento líquido, ocorre a situação na qual a taxa de preferência intertemporal pelos bens presentes em detrimento dos bens futuros ( $\pi$ ) é idêntica à taxa natural de juros ( $r$ ) que, por sua vez, é a mesma que a taxa monetária ( $i$ ). Temos, portanto, que  $i = r = \pi$ . Todo o investimento bruto é alocado para a depreciação e não há acumulação de capital, caracterizando-se um estado estacionário. Hayek assume para isso que o sistema bancário é passivo, ou que os poupadores e os investidores são os mesmos agentes. Assim o equilíbrio no mercado de fundos de empréstimo é idêntico ao equilíbrio dos fluxos reais de poupança e investimento.

Ao ocorrer uma mudança na taxa de preferência intertemporal, como no caso em que os indivíduos decidem poupar uma fração maior de sua renda ( $\pi^{**} < r = \pi$ ), há um aumento na poupança voluntária, representada em termos líquidos pelo deslocamento de  $S_0$  para  $S_1$ . Durante o período em que o nível de capital ainda não se ajustou plenamente, haverá um volume de investimento líquido maior que irá expandir o volume de capital disponível, o que será dado pelo aumento do investimento bruto de  $I_0$  para  $I_1$ . Ao final do processo, o novo estoque de capital, dado por  $K^{**} > K^*$ , levará a um maior nível de renda per capita e a maior quantidade de capital (um maior período médio de produção) implicará uma redução da taxa natural de juros, devido ao fato de houve uma redução na produtividade marginal do capital, chegando-se novamente a  $\pi^{**} = r$ .

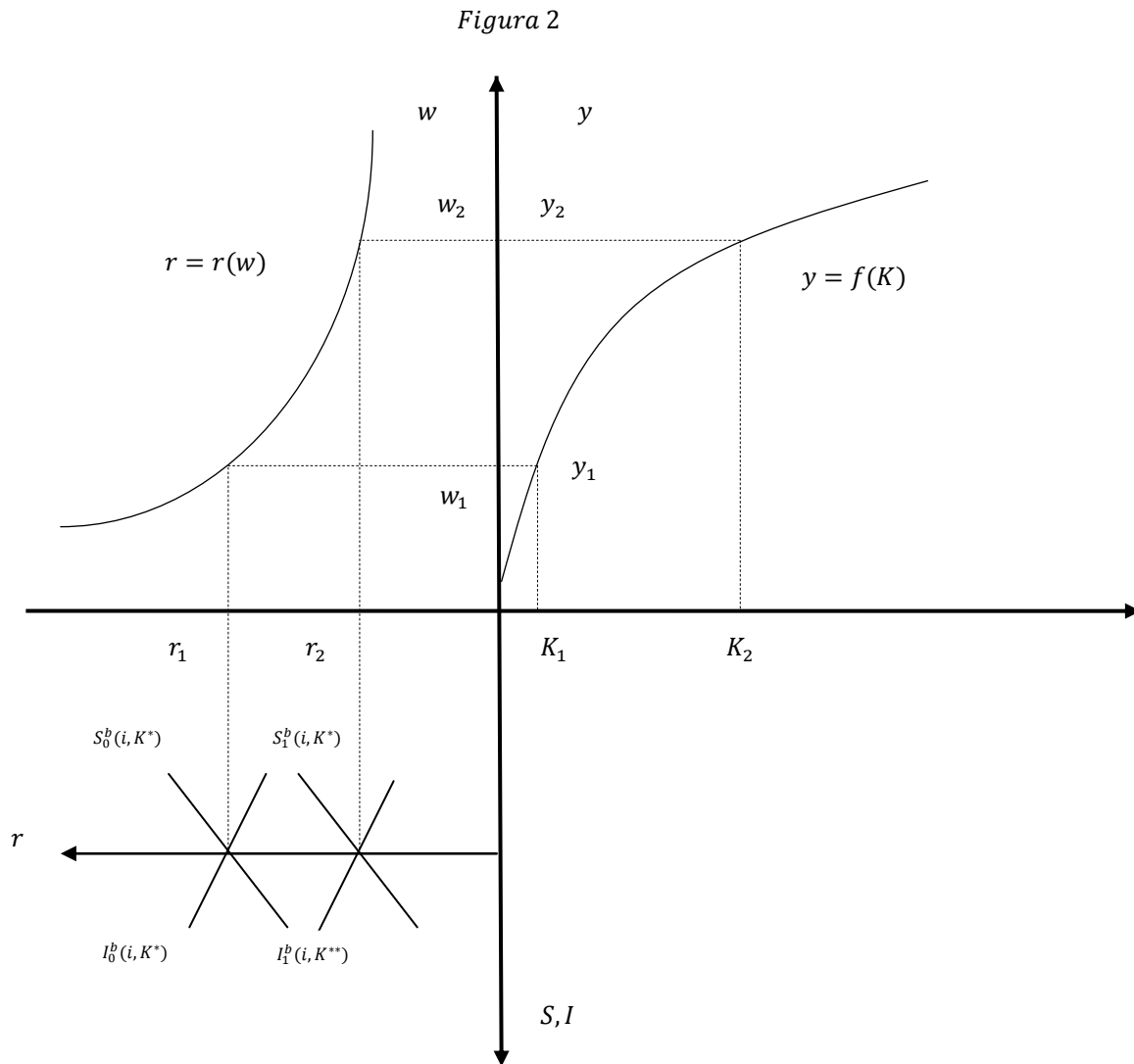
No mercado de empréstimos, o excesso de fundos líquidos, em decorrência da expansão do fluxo de poupança, leva a uma diminuição da taxa monetária, o que permite que o nível de investimento se ajuste de acordo com a elevação da poupança, não gerando discrepância entre as duas variáveis por um período muito prolongado de tempo. Uma vez implementado o investimento e tendo sido a capacidade produtiva da economia acrescida, as curvas de investimento e poupança líquida retornam para a posição de equilíbrio representada pela nova preferência intertemporal  $\pi^{**}$  e uma menor taxa de juros natural, situação na qual a economia se encontra em um novo estado estacionário e não há acumulação de capital positiva.

A nova posição de equilíbrio afeta de igual modo a distribuição de renda entre salários e lucros, uma vez que a nova, e menor, produtividade marginal do capital diminui a taxa de juros e, portanto, a parcela da renda destinada à remuneração do capital. Simultaneamente, ao afetar a produtividade dos demais fatores de produção mantidos constantes ao longo do período, há uma elevação da produtividade marginal do trabalho e, com isso, um crescimento do salário real. Podemos estabelecer a nova relação inversa entre salários e lucros de acordo com a equação (2): sendo  $r_1$  a taxa natural de juros antes da alteração na taxa de preferência intertemporal, e  $w_1$  o salário real associado ao raio capital-trabalho antes do aumento do investimento, os novos valores distributivos serão dados por  $r_2$  e  $w_2$ , com  $w_1 < w_2$  e  $r_1 > r_2$ . Há, portanto, uma melhora do nível de salários em detrimento dos lucros, traduzido por um deslocamento ao longo da curva de *trade-off* entre salários e lucros.

Na síntese expressa na figura acima, temos que no primeiro quadrante está representada a função de produção, associando a renda per capita, dada por  $y$ , a cada volume de capital empregado na produção, expresso por  $K$ . A produtividade marginal decrescente para o capital dá origem à concavidade da função; a inclinação das tangentes, por sua vez, é a produtividade marginal do trabalho para cada nível de renda e capital. Quanto menos inclinada for a tangente, maior será o salário real de equilíbrio e menor a taxa de juros, o que nos é dado pela curva do segundo quadrante. No terceiro quadrante, temos o mercado de fundo de empréstimos.

O sistema de causalidade, derivado de uma alteração na taxa de preferência intertemporal dos poupadores, se dá na seguinte ordem: o funcionamento do mercado de fundos de empréstimos, como já analisado, é responsável por formar uma nova taxa de juros natural, que leva ao equilíbrio as novas curvas de demanda e oferta de capital, sem que ao final do processo haja uma taxa de investimento líquida positiva. A nova taxa de juros, por sua vez, é fator que afeta a distribuição de

renda (deslocamento de  $w_1$  para  $w_2$ , como visto no segundo quadrante) e a quantidade de capital da economia, ampliando a renda per capital através do prolongamento temporal do período médio de produção. Para representar a nova posição de equilíbrio podemos juntar todas as relações de causalidade no seguinte gráfico agregado (retirado de Kurz, p. 276):



Como não há alteração, tanto antes quanto depois da mudança na taxa natural de juros, na quantidade de trabalho utilizada durante o processo de expansão da intensidade de capital, a nova posição de equilíbrio irá distribuir temporalmente o trabalho disponível em período mais distantes do início do processo produtivo – teremos, portanto, que  $T > t$ . O novo valor do produto, dado por  $Y^{**}$ , também será maior do que  $Y^*$  e quantidade de trabalho empregada em cada período de produção será menor do antes, ou seja, teremos  $l_1 < l_0$ ; isso é obviamente derivado do fato de que, se a disponibilidade de trabalho não se alterou, a maior quantidade de períodos de produção deverá acarretar um menor emprego dentro de cada período específico.

Tendo analisado a alteração da configuração de equilíbrio do sistema para uma variação em um dos dados da teoria – no caso, nas preferências dos indivíduos – podemos agora passar para o estudo de uma variação *artificial* em um estado de equilíbrio inicial. Para tanto, a análise da poupança forçada passa a ser o cerne do mecanismo do ciclo econômico, ao garantir que injeções

creditícias e monetárias levem a uma situação de desequilíbrio não compatível com o núcleo da teoria marginalista. Hayek (1931, p.52-53) é explícito nesse ponto:

*“When a change in the structure of production was brought about by saving, we were justified in assuming that the changed distribution of demand between consumers’s goods and producer’s goods would remain permanent, since it was the effect of voluntary decisions on the part of individuals... But now this sacrifice is not voluntary, and is not made by consumers in general who, because of the increased competition from the entrepreneurs who have received the additional money, are forced to forgo part of they used to consume”.*

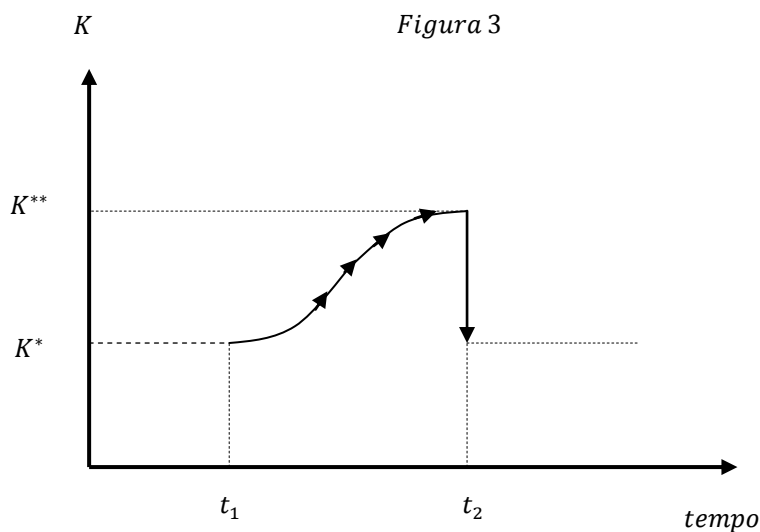
De modo similar ao processo cumulativo, caso os bancos passem a adotar uma nova taxa de juros de mercado, diferente da taxa natural, a demanda acrescida por bens de investimento será acomodada pela expansão creditícia e a criação endógena de moeda por parte dos próprios bancos. A inflação, no entanto, não é a variável chave do processo, mas sim, como já assinalado anteriormente, é a mudança nos preços relativos que desencadeia o processo de poupança forçada: o aumento da demanda de por bens de capital não é acompanhada de uma elevação na oferta, tendo em vista que ao setor de bens de investimento já opera a plena capacidade. Há, desse modo, uma elevação dos preços dos bens de capital em detrimento dos bens de consumo.

Ao tentar contratar novos trabalhadores para atender à nova demanda, ocorre um aumento nos salários nominais, pois também parte-se de uma situação de pleno emprego no mercado de trabalho. A elevação dos salários alastra-se para todos os demais setores, mesmo os nos quais não houve diretamente expansão da renda monetária. Como os preços relativos e intertemporais são afetados a velocidades distintas, há um crescimento da renda dos produtores de bens de capital. Ainda assim, não há alteração nas decisões *reais* de consumo por parte dos agentes, o que leva a uma encurtamento da produção de bens de consumo e uma realocação de fatores de produção para a produção de bens de capital, mesmo que o desejo por parte dos indivíduos em manter a produção entre ambos os setores inalterada. Analogamente a Wicksell, Hayek assume que a possibilidade de tal mau direcionamento dos recursos em direção ao setor de bens de capital depende do um sistema monetário e creditício relativamente desenvolvido e complexo:

*“In a money economy, the actual or money interest rate... may differ from the equilibrium or natural rate, because the demand for and the supply of capital do not meet in their natural form but in the form of money, the quantity of which available for capital purposes may be arbitrarily changed by Banks” (Hayek 1931, p.23)*

Os efeitos sobre a acumulação de capital de uma diminuição da taxa de mercado em relação à taxa natural inalterada deixam de ter o caráter permanente que tinham quando comparado com a variação em um dos dados reais da teoria. Há, com isso, uma ampliação da acumulação de capital acima do nível ótimo e de modo não compatível com a preferência dos indivíduos, sendo a estrutura de capital temporalmente descolada da preferência por consumo futuro. A variação *temporária* no estoque de capital pode ser dada pela figura 3 (retirada de Milgate, 1988, p.46).





A nova quantidade de capital acumulada durante o período de desequilíbrio monetário, de  $t_1$  a  $t_2$  foi possível em decorrência da mudança de preços relativos e a redistribuição de renda ocasionada pela elevação dos preços nominais em velocidades distintas que permitiu o surgimento de uma poupança força, financiando *ex post* o investimento inicial quando a oferta de poupança real não era suficiente para sustentar tal nível de investimento e o estoque de capital em  $K^{**}$ . A crise, e o ciclo, ocorrem justamente pelo fato de que o novo valor do estoque de capital não corresponde ao equilíbrio encontrado na ausência de distúrbios monetários.

Como Hayek concluiu, a existência de ociosidade da capacidade produtiva que caracteriza crises não é resultado de uma demanda agregada insuficiente, mas sim de que houve uma realocação de recursos temporalmente no sentido de atender a uma maior demanda futura através do sacrifício do consumo presente. A inexistência de uma alteração na demanda por consumo presente, no entanto, sinaliza aos empresários de que a estrutura temporal da demanda não se alterou e que não é possível atender essa demanda atual, pois recursos já foram temporalmente distribuídos, no que foi uma *falsa sinalização de preços intertemporais*, ocasionados, por sua vez, pela expansão da oferta de crédito. O mecanismo de ajuste – por mais árduo que seja – deve visar “*a permanent cure by the slow process of adapting the structure of production to the means available for capital purposes*” (Hayek, 1931, p.87).

Diferentemente de Wicksell, e dos demais autores pós-wicksellianos, a dinâmica monetária *afeta o lado real da economia*, por não de modo permanente; de fato, podemos conceber o período de crise e de ajuste no estoque de capital como sendo justamente a convergência do sistema para a posição de equilíbrio inicial compatível com a estrutura da teoria na determinação do nível de emprego, renda e distribuição, dado, como já exposto, pela dotação, tecnologia e preferência, sem que para isso seja necessário qualquer consideração acerca de variáveis monetárias. A teoria de ciclos de Hayek, portanto, avança analiticamente em relação às demais teorias de Robertson e Keynes do *Treatise* por estabelecer diretamente através da teoria de capital como é feito o ajuste do desequilíbrio monetário wickselliano. Como veremos na próxima seção, a controvérsia com Sraffa pode ser tida como um ataque não somente a teoria específica de Hayek, mas de modo mais geral ao conceito de taxa natural de juros que estrutura toda a temática wickselliana, segundo a qual a dinâmica monetária de transição durante uma situação de desequilíbrio, *não afeta o funcionamento real das teorias marginalistas*.

## II.2 Sraffa e a origem da controvérsia

A contribuição de Hayek para a tradição pós-wickselliana marcou um passo decisivo no estudo da dinâmica monetária ao incorporar a teoria do capital às situações de desequilíbrio. No contexto dos anos vinte e dos debates sobre o ajustamento entre as discrepâncias entre poupança e investimento, não há dúvida que sua teoria dos ciclos foi uma tentativa de estabelecer o predomínio da abordagem austríaca, em especial através da teoria do juro de Bohm-Bawerk, sobre os demais desenvolvimentos, principalmente os associados a Universidade de Cambridge e sua herança marshalliana. Tendo sido publicado quatro anos após o livro de Keynes sobre o assunto<sup>6</sup>, *Prices and Production* certamente pode ser visto como uma resposta a certas ambiguidades na relação entre as taxas natural e monetária presentes no *Treatise on Money*<sup>7</sup>. De fato, tanto em Keynes quanto em Robertson não há presentemente mecanismos que garantam a convergência para a configuração de equilíbrio inicial, no qual não ocorrem distúrbios monetários e prevalece as forças do lado real da economia. Por isso, os desenvolvimentos da tradição pós-wickselliana pareciam apontar no sentido do afastamento gradual, na análise monetária, do conceito de taxa natural de juros e sua posição de equilíbrio de longo prazo; como vimos também, nas formulações mais radicais de Lindahl, a própria existência da taxa natural de juros é descartada!

Para tais autores, no entanto, não existiam ainda nenhum sistema de causalidade distinto do marginalista, no qual a flexibilidade preços-salários e a sensibilidade de longo prazo da taxa de juros em relação ao desequilíbrio entre poupança e investimento levaria inexoravelmente a economia a uma posição de pleno emprego dos fatores de produção, com suas respectivas remunerações determinadas pela produtividade marginal. É, portanto, nesse contexto de incerteza conceitual, turbinada pelos fenômenos das décadas de vinte e trinta, como a Grande Depressão e o desemprego prolongado na Inglaterra, que se dá a disputa Hayek-Keynes sobre a herança de Wicksell – antes e depois da ruptura teórica com essa mesma herança efetuada com a publicação da *General Theory* e a criação do Princípio da Demanda Efetiva em 1936.

Desse ponto de vista, podemos reavaliar a reação de Keynes ao ensaio crítico de Hayek em relação ao *Treatise*. Hayek argumenta justamente que a ausência de uma teoria do capital durante o período de transição de uma situação de desequilíbrio é o que justamente permite a Keynes estabelecer que as divergências entre a taxa monetária e a natural poderiam se sustentar por um período demasiadamente prolongado de tempo. Ao não focar nos efeitos reais ocasionados pela expansão creditícia, em especial na estrutura temporal do capital, Keynes perde da visão a obrigatoriedade do restabelecimento do valor do antigo equilíbrio. Em sua réplica, Keynes limita-se a aludir ao fato de que é possível que a quantidade de moeda da economia varie sem que isso signifique a ocorrência de um desequilíbrio no mercado de fundos de empréstimo. O sistema bancário poderia agir de modo a preservar a igualdade entre poupança e investimento sem desencadear um processo inflacionário e a origem do desequilíbrio poderia ser encontrada na mudança do comportamento do lado real da economia – isto é, nas decisões de investimento das

---

<sup>7</sup> Vale lembrar aqui que o incentivo original para as *lectures* que deram origem ao livro de Hayek foi dado por Lionel Robbins, então diretor do departamento de economia da London School of Economics, maior rival na época de Cambridge dentro da academia inglesa.

firmas e da poupança dos indivíduos. Do ponto levantado por Hayek acerca da necessidade de amparar a teoria monetária em uma sólida teoria do capital, Keynes resume-se a defender a inexistência de uma teoria do capital adequada para o estudo de tais condições. Hayek, em sua réplica, centra-se apenas em referenciar que a teoria do capital existe e que pode ser encontrada nos trabalhos de Bohm-Bawerk e Wicksell:

*“That he [Keynes] neglects this theory, not because he thinks it is wrong, but simply because he has never bothered to make himself acquainted with it, is amply proved by the fact that he finds unintelligible my attempts to develop certain corollaries of this theory – corollaries which are not only essential for the very problem we are discussing, but which, as experience has shown me, are immediately intelligible to every student Who has ever studied Bohm-Bawerk or Wicksell seriously” (Hayek, 1931b, pp.401-2)*

Foi nesse estado das coisas que Piero Sraffa adentrou-se no debate. Convidado diretamente por Keynes, Sraffa publicou no *Economic Journal*, em 1932, um artigo denominado “*Dr. Hayek on Money and Capital*” que iniciou o debate com seu colega austríaco. Sraffa, diferentemente de Keynes, já possuía familiaridade com as teorias de capital de origem austríaca e não sentia desconfortável em ter que enfrentá-las de frente. A época, Sraffa já havia formulado as equações centrais de produção, que viriam a ser publicado no *Productions of Commodities by Means of Commodities* (ver em especial a introdução em Sraffa [1960]), mas o conteúdo de sua crítica a Hayek centrava-se em um crítica *interna* a própria teoria e não num pretexto para expor sua própria visão alternativa sobre a questão. Para fins expositivos, podemos desenvolver a crítica de Sraffa em dois fronts distintos no quais a teoria de Hayek foi atacada – em primeiro lugar, na suposta transitoriedade dos efeitos de uma poupança forçada quando comparada com o resultado de uma poupança voluntária; em seguida, pela caracterização de que os efeitos estudados por Hayek no desequilíbrio não são *resultados apenas de variáveis monetárias e podem ser encontrados também na ausência de moeda*.

De modo geral, Sraffa contesta a definição de moeda e política monetária neutra de Hayek – em especial, a exclusão na definição da função da moeda qualquer atributo relacionado com função *estoque de valor*. É excluído, portanto, qualquer análise acerca de dívidas, contratos monetários e rigidez de preços (Sraffa, 1932<sup>a</sup>). O uso do conceito de moeda de forma tão limitada quanto a executada por Hayek põe em questão a própria empreitada teórica de se atribuir os ciclos econômicos a tal variável de importância, *a priori*, tão secundária. Qual seria, contudo, a diferença de uma economia monetária para uma de escambo? Vejamos, inicialmente, a consistência do argumento da poupança forçada.

### **II.3 Poupança forçada e novo equilíbrio**

Como visto, o papel desempenhado pela poupança forçada e garantir um nível de poupança nominal a fim de que as despesas monetárias com investimento possam ser financiadas *ex post*. A poupança formada pela diminuição do consumo daqueles que tiveram perda real de sua renda em virtude da mudança dos preços relativos, contudo, é um elemento frágil no sistema, uma vez que, após a inflação ter se alastrado por todos os setores, os preços relativos voltaram aos seus valores iniciais e, com isso, a poupança existente durante o período de ajuste terá se dissipado e o fluxo real de poupança será incompatível com o capital acumulado durante o desequilíbrio monetário. Nessas condições, Sraffa pergunta: até que ponto podemos garantir que realmente a inflação não tenham alterado permanentemente a distribuição de renda e levado a um novo fluxo real de poupança?

Não haveria nenhum mecanismo absolutamente necessário em claro na exposição de Hayek que garantiria esse resultado, pois:

*“One class has, for a time, robbed another class of a part of their incomes; and has saved the plunder. When the robbery comes to an end, it is clear that the victims cannot possibly consume the capital which is now well out of their reach. If they are wage-earners, who have all the time consumed every penny of their income, they have no wherewithal to expand their consumption. And if they are capitalists, who have not shared in the plunder, they may indeed be induced to consume now a part of their capital by the fall in the rate of interest; but not more so than if the rate had been lowered by the voluntary savings of other people” (Sraffa, 1032a, p. 48)*

Em outras palavras, o mecanismo de poupança forçada altera permanentemente um dos dados um dos dados fundamentais da teoria, a saber: a dotação inicial de fatores, afetando a configuração inicial de equilíbrio; o sistema não haveria, desse modo, que necessariamente retornar para sua posição anterior, em virtude de que as forças responsáveis por levar o sistema a esse ponto também se alteraram *por conta da situação de desequilíbrio*. Mesmo que as preferências (variável chave usada por Hayek para comparação entre mudanças reais e artificiais) e a tecnologia permaneçam as mesmas, a alteração na dotação dos fatores é suficiente para afetar a taxa de juros natural, a remuneração dos fatores e o nível de renda e produto da economia. Podemos representar o caráter permanente sobre o nível de poupança gerado por uma inflação, de acordo com o seguinte conjunto de equações (Milgate, 1988, p. 51):

$$\begin{aligned} (3) \quad e &= e_p + e_c; \quad y = y_p + y_c; \\ (4) \quad e_1 &= e + \lambda e = (e_p + \lambda e_p) + e_c \\ (5) \quad y_1 &= y + \lambda y = (y_p + \lambda y_p) + y_c \end{aligned}$$

Segundo a equação (3), temos, respectivamente, o produto total da economia dado pelo lado da despesa monetária,  $e$ , e do lado da renda recebida pelos setores,  $y$ . Os subscritos  $p$  e  $c$  referem-se às rendas e despesas monetárias atribuídas aos setores de bens de capital e de bens de consumo respectivamente; a equação (3) nos dá, portanto, a situação inicial de equilíbrio antes do distúrbio monetário. Das equações (4) e (5), encontramos a nova despesa monetária e a nova renda nominal da economia será expandida no período posterior a situação inicial de equilíbrio, representado pelo subscrito 1.

A expansão creditícia será dada pelo valor de  $\lambda$ , que é absorvido pelo setor de produção de bens de capital na forma de um crescimento de sua renda e de sua despesa, em virtude do fato de que a expansão monetária é introduzida exatamente nesse setor. Teremos então que  $e = \lambda e_p = \lambda y = \lambda y_p$ , ou seja, no primeiro momento, o crédito é canalizado no aumento da demanda de bens intermediários, o que representa uma expansão da renda e da despesa de um modo geral na economia, porém somente atribuída ao setor no qual a injeção monetária foi introduzida. A poupança de equilíbrio inicial e o novo valor do volume de poupança serão dados por:

$$\begin{aligned} (6) \quad s &= y - y_c = e_p \\ (7) \quad s_1 &= (y + \lambda y) - y_c = (e_p + \lambda e_p) \\ (8) \quad s_1 - s &= \lambda y = \lambda m \end{aligned}$$

Como que a poupança é, em equilíbrio, idêntica aos gastos na aquisição de bens de capital, a equação (6) nos dá a poupança na situação de equilíbrio inicial. Em (7), temos a nova despesa monetária executada no setor de bens de capital após a injeção monetária e, portanto, o novo valor nominal da poupança. Por consequência, em (8), nos é dado o crescimento da poupança, ou seja, a poupança forçada ocasionada pela mudança nos preços relativos<sup>8</sup>, que é, por sua vez, idêntico à expansão de moeda por  $\lambda m$ . Como será possível que a nova poupança torne-se permanente? Como houve expansão da moeda, de  $M_0$  para  $M_1$  canalizada para elevação do investimento de  $I_0$  para  $I_1$ , o crescimento da capacidade produtiva instalada e da demanda por bens de capital aumenta de um modo geral a necessidade de moeda para fins de transação. Como expressa Sraffa (1931a, p. 250):

*“[is is assumed that] capital will be accumulated in proportion to the quantity of Money issued in the form of loans to producers; that the number of stages of production will increase in proportion to the quantity of capital; that the quantity of payments will increase in proportion to the number of stages; as a result, the quantity of payments to be made increases in proportion to the quantity of money, and the whole of the additional money is absorbed in cash holdings for performing such payments”.*

A introdução do crédito, portanto, seria plenamente absorvida na própria circulação de mercadorias ao a mudança de preços relativos sem que para isso fosse necessário que todos os demais preços nominais, em especial os salários monetários do setor de bens de consumo, fossem rebalanceados para voltar ao seu valor real antes da injeção monetária. A poupança gerada, desse modo, teria uma natureza permanente e não necessitaria ser dissipada pelo desajuste na estrutura de capital da economia.

A alteração no nível de poupança, dado do deslocamento de  $s$  para  $s_1$  corresponde a uma elevação dos investimentos, que vão de  $I_0$  para  $I_1$  (na figura, representado no primeiro quadrante). O novo volume de investimento afeta a acumulação de capital, o que gera uma ampliação de do estoque de capital de  $K_0$  para  $K_1$  (terceiro e quarto quadrante); a nova produção necessita, por sua vez, de uma maior quantidade de moeda para fins de transação dado a maior capacidade produtiva instalada – logo, a demanda por moeda também é afetada e desloca-se de  $M_0$  para  $M_1$ . O maior estoque de capital, por sua vez, diminui a produtividade marginal do capital e, por conseguinte, *contrai de igual modo a taxa natural de juros do sistema*, que varia de  $i_0$  para  $i_1$ . Como toda a elevação da moeda é absorvida na circulação, temos que os preços relativos não necessitam se ajustar e a poupança forçada torna-se *poupança real da mesma forma que a poupança voluntária*. Chega-se, assim, a um novo equilíbrio que não tenderia a se desfazer endogenamente.

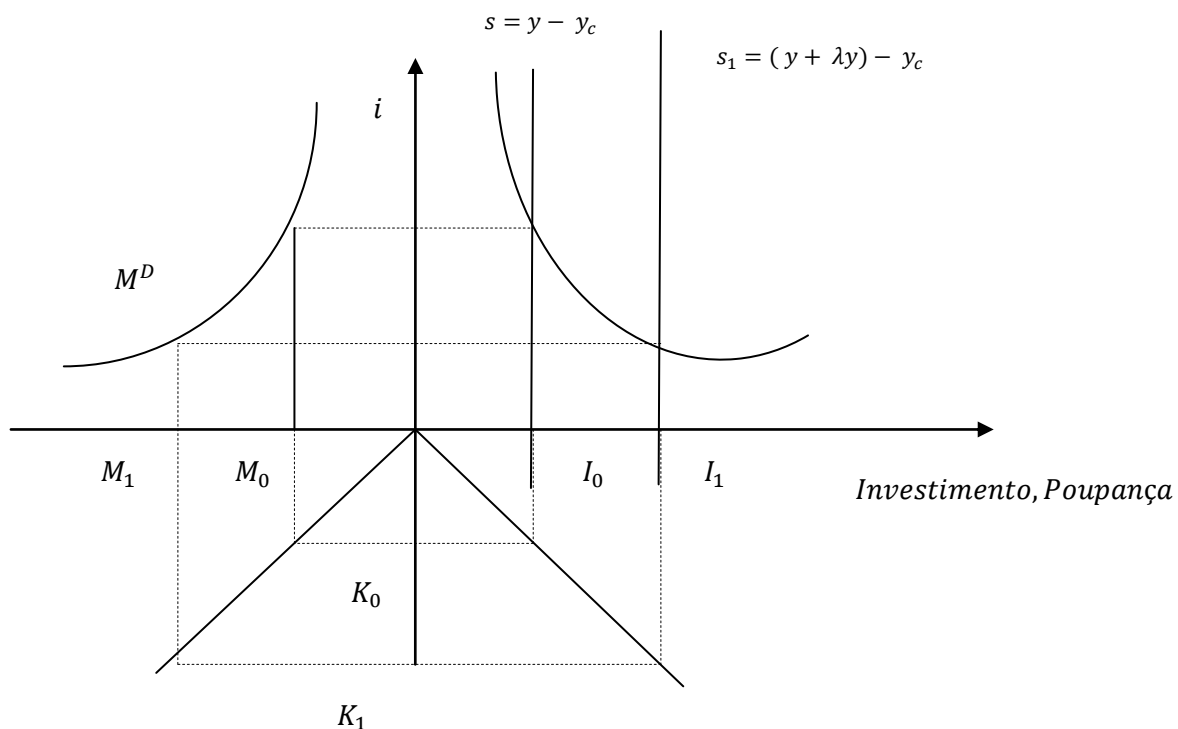
Há, além do argumento de Sraffa, outra via pela qual o conceito, ou ao menos os efeitos, da poupança forçada podem ser colocados em segundo plano. De acordo com Schumpeter (1980, capítulo 1), partindo dos mesmos pressupostos que Hayek, chega a conclusões distintas. O aumento do crédito corresponde a capacidade de criação endógena de moeda por parte dos bancos para atender a demandar por bens de capital sempre que houver uma divergências entre as taxas monetárias e natural de juros. Contudo, diferentemente do mecanismo de poupança forçada, o adiantamento do crédito e o endividamento das firmas faz parte da etapa de obtenção de progresso técnico, segundo o qual as antigas plantas de produção são substituídas por novas e ocorre uma expansão geral da produtividade, em virtude do investimento em novas formas de tecnologia. Como

---

<sup>8</sup> Como estamos lidando com os agregados de despesas, é necessário lembrar que, já que as quantidades produzidas estão dadas pelo nível de pelo emprego, todas as variações nas despesas monetárias e na renda nominal são resultados de aumento de preços absolutos.

a expansão de produtividade acarreta elevação do nível de renda, de forma análoga ao argumento de Sraffa, o novo volume de moeda será absorvido pela circulação expandida e não necessariamente o sistema terá que retornar à sua posição de repouso original. Os efeitos sobre a acumulação de capital e demanda por moeda podem ser visto com a figura 4 (retirado de Milgate, 1988, p. 50).

Figura 4



Há, além do argumento de Sraffa, outra via pela qual o conceito, ou ao menos os efeitos, da poupança forçada podem ser colocados em segundo plano. De acordo com Schumpeter (1980, capítulo 1), partindo dos mesmos pressupostos que Hayek, chega a conclusões distintas. O aumento do crédito corresponde a capacidade de criação endógena de moeda por parte dos bancos para atender a demandar por bens de capital sempre que houver uma divergência entre as taxas monetárias e natural de juros. Contudo, diferentemente do mecanismo de poupança forçada, o adiantamento do crédito e o endividamento das firmas faz parte da etapa de obtenção de progressos técnico, segundo a qual as antigas plantas de produção são substituídas por novas e ocorre uma expansão geral da produtividade, em virtude do investimento em novas formas de tecnologia. Como a expansão de produtividade acarreta elevação do nível de renda, de forma análoga ao argumento de Sraffa, o novo volume de moeda será absorvido pela circulação expandida e não necessariamente o sistema terá que retornar à sua posição de repouso original.

Podemos concluir, portanto, que a dinâmica monetária afeta *permanentemente* a configuração do sistema; parte do elo com o tema wickselliano é, desse modo, perdido, uma vez a transição entre duas posições de desequilíbrio não mais necessariamente implica que o equilíbrio final do sistema será obtido sem sofrer influência do período de ajustamento. Como visto, a taxa natural de juros é afetada pela dinâmica monetária e a acumulação de capital derivada dela. Vejamos agora a consistência de se definir a taxa natural de juros em uma situação de desequilíbrio monetário.

## II.4 Taxa natural e taxas próprias de juros

O segundo flanco de crítica de Sraffa se assenta na supostamente natureza monetária dos tipos de distúrbios que a afetam o equilíbrio originário da taxa natural de juros. Para tanto, Sraffa imagina o funcionamento da demanda e oferta de capital real na ausência de moeda, quando todas as transações fossem efetuadas diretamente através dos próprios bens:

*“If Money did not exist, and loans were made in terms of all sorts of commodities, there would be a single rate which satisfies the conditions of equilibrium, but there might be at any moment as many “natural” rates of interest as there are commodities ..... they would not be ‘equilibrium’ rates. The arbitrary action of the banks is by no means a necessary condition for the divergence; if loans were made in wheat and farmers (or for that matter the weather) ‘arbitrarily changed’ the quantity of wheat produced, the actual rate of interest on loans in terms of wheat would diverge from the rate on other commodities and there would be no single equilibrium rate”* (Sraffa, 1932a, p. 49)

O argumento segue o próprio método de equilíbrio intertemporal desenvolvido por Hayek. Se os empréstimos pudessem ser efetuados pelas próprias mercadorias, a diferença entre o preço presente e o preço futuro estabeleceria a taxa de retorno do empréstimo em termos do próprio bem emprestado. No caso em que os preços relativos não se alteram ao longo do tempo, o conhecimento comum dos preços futuros levaria a que a taxa de retorno – melhor definida como a *taxa própria de juros*<sup>9</sup> de cada bem – fosse igualada para todos os bens, sem que restasse oportunidade de arbitragem entre diferentes bens a fim de se obter um excedente sobre o valor dos empréstimos. Podemos representar a taxa própria de juros de um bem de acordo com o seguinte conjunto de equações (Kurz, 2000, p. 289):

$$(5) M = (1 + i_{t,\theta})p^t - p^{t+\theta}$$
$$(6) \rho_{t,\theta} = \frac{M}{p^{t+\theta}} = \frac{(1+i_{t,\theta})p^t - p^{t+\theta}}{p^{t+\theta}}$$

Vamos assumir que a economia possua dois períodos,  $t$  e  $\theta$ . Assume-se também que existam mercados para transações no período corrente e no futuro; os preços nesse caso serão dados por  $p^t$  e  $p^{t+\theta}$ , referindo-se aos preços presentes e futuros, respectivamente, que poderá ser, para fins de exemplo, considerado algodão. Se tomarmos  $i_{t,\theta}$  como a taxa monetária de juros, teremos que a relação dos preços futuros em relação ao preços presentes deve estabelecer, em equilíbrio, uma equivalência com uma quantidade de moeda que poderia ser utilizada de modo a ganhar o juros monetário com o seu empréstimo: *“The rate of interest which he pays, per hundred bales of cotton, is the number of bales that can be purchased with the folling commodity Money: the interest on commodity required to buy spot over the foward prices of the 100 bales”* (Sraffa, 1932, p. 50). A equação (5) refere-se, portanto, a quantidade de moeda necessária para que, a um dado valor

<sup>9</sup> O conceito de taxa própria de juros é desenvolvido no capítulo 17 da *General Theory* de Keynes. Como o próprio reconhece em uma nota de rodapé, a influência de Sraffa, através de sua crítica a Hayek, é explícita. Para se conhecer a importância do conceito de taxa própria de juros para a teoria monetária pós-keynesiana ver Carvalho (1992, cap. 4)

intertemporal dos preços, a taxa de juros monetária se equivalha à taxa de retorno do empréstimo do algodão *in natura*. A taxa própria de juros, por sua vez, será dada por (6) em  $\rho$ , como a razão entre o montante monetário e o preço futuro do algodão.

No equilíbrio, todas as taxas próprias tenderão a ser iguais, e qualquer uma dela pode ser tida como a taxa natural de juros – isto é, como os bens de capital possuem eles próprios suas taxa de retorno, e como essa tende a ser idêntica com todos os demais bens e a taxa monetária, as curvas de demanda e oferta de capital no mercado de fundos de empréstimo são estabelecidas de acordo com os próprios bens de capital. O que acontece, entretanto, quando pelo menos uma taxa própria diverge da taxa monetária e das demais taxas próprias? O desequilíbrio é dado por uma situação na qual o preço de mercado, seja o presente ou o futuro, se descole de seu custo de produção; nesse caso, o desequilíbrio intertemporal afeta a taxa própria de juros, tornando o retorno dos empréstimos de alguns bens maiores do que outros. Para que isso ocorra, não é necessário em ponto algum a introdução de um distúrbio monetário. Fora do equilíbrio haveria tantas taxa naturais de juros quanto haveria bens (Sraffa, 1931<sup>a</sup>).

O processo de arbitragem levaria ao reequilíbrio das taxa próprias, afetando a estrutura da demanda entre os diversos bens cuja taxa própria foi alterada. Ocorrerá, em virtude disso, uma mudança nos preços relativos, tanto os presentes quanto os futuros, e a oferta de cada um desses bens também tenderá a se alterar. As expectativas formadas durante a transição para o novo equilíbrio seriam as responsáveis por restabelecer os preços futuros em conformidade com as taxas próprias de juros. Durante o período de transição, como se comportaria o estoque de capital e a demanda por investimento?

Como a taxa natural de juros aplicada aos bens de capital não pode ser conhecida fora do equilíbrio, Sraffa conclui, não há sentido em estabelecer a direção do movimento de tais variáveis *a priori*, antes de se conhecer a estrutura dos ativos, suas taxas próprias de juros e o modo como se relacionam durante o processo de equalização após um distúrbio que as tirou do equilíbrio. Desse modo, é inclusivo os efeitos de um desequilíbrio sobre a acumulação de capital e a taxa natural de juros é um conceito vago para ser aplicado na ausência de equilíbrio – restando, apenas, a taxa monetária de juros que, como vimos, é vista dentro da tradição wickselliana como um preço a gravitar em torno da taxa natural.

A resposta de Hayek aos dois pontos de crítica de Sraffa demonstra um claro desconforto com as questões levantadas. No que diz respeito aos efeitos permanente da poupança forçada, Hayek admite que o mecanismo de sua teoria será válido em função da velocidade que os salários nominais tendem a crescer após a injeção de crédito. Se os salários nominais não crescerem na proporção necessária para restabelecer os preços relativos anteriores, Hayek está disposto a admitir que os efeitos redistributivos serão permanentes, e a poupança forçada será tão real quanto a poupança voluntária.

Nesse caso, não haveria necessidade de retornar ao velho equilíbrio, já que aqueles que se beneficiaram da inflação podem apresentar uma propensão marginal a poupar maior do que os segmentos de renda que obtiveram perda real. Isso é ainda mais claro se a redistribuição de renda favorecer os lucros em detrimento dos salários, como no caso em que os capitalistas do setor de bens de capital ampliam sua despesa monetária e os salários nominais do setor de bens de consumo não crescem de modo a acompanhar a inflação. Os lucros anormais do setor não retornariam na forma de consumo, mas sim de poupança, possibilitando a nova estrutura intertemporal do capital.

No que tange à discussão das taxas próprias de juros, Hayek igualmente admite que na ausência de equilíbrio existiram tantas taxas próprias quanto mercadorias, cada uma sendo sua própria taxa natural. Mas, a partir disso, a conclusão extraída de Hayek parece não haver sentido com o seu conceito de moeda neutra:



*“that, in this situation, there would be no single rate which, applied to all commodities, would satisfy the conditions of equilibrium rates, but might be as many natural rates of interest as there are commodities, all of which would be equilibrium rates”* (Hayek, 1932, p. 245)

### **III – Conclusão: o declínio da tradição pós-wickselliana**

Segundo a tradição pós-wickselliana, os efeitos da moeda sobre o ciclo econômico devem ser encontrados no ajuste de longo prazo entre as despesas monetárias e a capacidade real de oferta – ou, mais especificamente, como é restabelecido o equilíbrio entre poupança e investimento com pleno emprego uma vez que a taxa de juros de mercado difere da taxa natural? Para os pós-wicksellianos, no entanto, o mecanismo de ajuste passou a ser cada vez menos claro, dando-se maior autonomia ao lado puramente monetário da economia.

Erik Lindahl foi um dos economistas mais empenhados em avançar as condições de maior autonomia da taxa de juros monetária em relação à taxa natural, focando principalmente do caso de uma economia de crédito puro (Boianovsky e Trautwein, 2006). Diferentemente de Wicksell, Lindahl assume que a Teoria Quantitativa da Moeda não possui proeminência sobre o longo prazo para a determinação do nível de preços, uma vez que a criação de moeda por parte dos bancos não possui limite nesse modelo de crédito puro, sendo o nível de preços e a oferta de moeda diretamente influenciada pela formação das expectativas. Sua análise de equilíbrio entre oferta e demanda agregada esteve centrada na equação  $E(1-s) = PQ$ , onde E é a renda total, s a propensão marginal a poupar, P o nível de preços e Q a quantidade produzida de bens de consumo. Na equação não há influência direta da taxa juros sobre a acumulação de capital e o investimento, mas o equilíbrio no consumo agregado estaria vinculado a uma composição da demanda agregada entre consumo e investimento compatível com a não alteração do nível de preços.

Em especial, o papel das expectativas passa a ser central para o ajustamento no equilíbrio monetário. Diferentemente de Wicksell, Lindahl não postula a existência de uma taxa de juros natural, obtida de acordo com a produtividade do capital industrial e não influenciada pela taxa monetária. As expectativas a respeito do nível de inflação futuro entram em cena no momento em que determinam o nível de investimento desejado pelos empresários; a comparação entre o nível de preços futuro no qual se realizaria a venda da produção corrente e a taxa de juros paga nos empréstimos bancários determinaria o volume de investimento que os empresários estariam disposto a efetuar. A adição de capital em decorrência dessa nova leva de investimento afetaria a produtividade e a taxa natural de juros, não podendo mais essa ser um polo atrativo para a taxa monetária. Nesse caso, mesmo que se chegasse ao equilíbrio no qual a poupança desejada é idêntica ao volume de investimento planejado pelas firmas, a inflação continuaria a existir tendo em vista que é com base nela que os empresários formam expectativas de modo a manter o nível de investimento.

Já Dennis Robertson provê uma das mais sofisticadas elaborações do esquema pós-wickselliano e da análise de fatores reais e monetários no ciclo econômico, em especial ao centrar sua análise na possibilidade de que a posição central de equilíbrio da taxa de desemprego e da taxa natural de juros possua um intervalo de variação ao longo do ciclo; em especial, referente ao nível

de emprego, não se poderia conhecer de modo exato qual seria seu valor na absoluta ausência de flutuações no mercado de fundos de empréstimo: “*since society has already become a prey to fluctuation, employment of the factors of production is not full but at a level which is in some sense the mean between those attained in boom and in depression*” (Robertson, 1934, p. 655). Em sua teoria de emprego, portanto, há um relativo afastamento das proposições marginalistas tradicionais, ao colocar as flutuações em torno dos valores de longo prazo em um plano mais importante do que as posições de repouso com pleno emprego. Não há, contudo, uma teoria diferente da marginalista a respeito dos determinantes das posições médias do ciclo das quais dependeriam a flutuação em si.

Uma das maiores contribuições para o modelo pós-wickselliano foi elaborada por Keynes no seu *Treatise on Money* (1930), publicado ainda antes do que os trabalhos fundamentais de Robertson. Entre algumas inovações, Keynes deu alguns passos fundamentais para a formulação de uma taxa de juros *puramente monetária* e nesse aspecto sua teoria monetária é mais complexa e mais fiel às instituições financeiras da época; contudo, por estar ainda inserido no modelo pós-wickselliano, no *Treatise* ainda há o papel de longo prazo cumprido pela taxa de juros natural, que será abandonado na *General Theory* anos depois.

No *Treatise on Money*, no entanto, se assumirmos algum nível de flexibilidade de preços para baixo, o choque demanda pode afetar o preço dos bens finais, colocando-os abaixo do seu custo marginal antes que as firmas possam reagir alterando o emprego dos fatores de produção. Essa deflação através da compressão dos lucros pode afetar a taxa de juros real por meio da diminuição da demanda por moeda para fins de circulação e, desse modo, restabelecer a taxa de juros nominal de mercado no seu valor natural, levando ao o equilíbrio entre poupança e investimento.

Esses dois movimentos deflacionários – diminuição dos salários monetários e compressão dos lucros – restabelecem, do lado da oferta e da demanda, respectivamente, as condições de equilíbrio inicial com pleno emprego. É, portanto, absolutamente necessário, para análise de Keynes no *Treatise* conceber flexibilidade salários-preços. O retorno à taxa de juros natural e ao pleno emprego, uma vez gerado um desequilíbrio monetário, assenta-se na capacidade de que a remuneração monetária dos fatores e os preços finais dos bens de consumo e investimento se adaptem aos choques negativos de demanda. Desse modo, o modelo pós-wickselliano de Keynes, de modo análogo aos autores dessa tradição, postula um equilíbrio com pleno emprego no longo prazo *sem que as introduções da moeda e dos desequilíbrios monetários possam afetar o funcionamento do lado real da economia – produtividade e parcimônia – na ausência de imperfeições no sistema de preços.*

Qual parece ser o saldo do debate Hayek-Sraffa, portanto? Quando comparado com os demais teóricos pós-wicksellianos, Hayek estabelece firmemente a tentativa de reintroduzir os fatores reais da teoria marginalista na determinação do equilíbrio de longo prazo, a fim de afastar uma indeterminação existente entre diversos autores da época sobre a relação entre variáveis monetárias e reais. Como visto em Wicksell, a dinâmica monetária é responsável pelo processo cumulativo, mas o equilíbrio do lado real seria restabelecido pela necessidade de que, em algum ponto, a taxa de mercado se equiparasse à taxa natural de juros, não havendo efeitos reais durante a transição.

Para os pós-wicksellianos, no entanto, o mecanismo de ajuste passou a ser cada vez menos claro, dando-se maior autonomia ao lado puramente monetário da economia. Isso é claro na teoria de fundos de empréstimos de Robertson (1934), para quem a flutuação em torno do equilíbrio inicial é mais importante que o retorno ao equilíbrio em si. É claro também, como em Keynes do *Treatise*, que por mais que a flexibilidade preços-salários levaria ao retorno a taxa natural de juros, o processo de ajustamento poderia ser suficientemente demorado para se tornar quase irrelevante. Como argumenta Amadeo (1989), no *Treatise*, Keynes emprega o método de equilíbrio histórico,

diferentemente da *General Theory*, o que a possibilidade não expor o processo de ajustamento final entre poupança e investimento na situação de desequilíbrio no mercado de fundos de empréstimos.

Hayek, por sua vez, em contraposição aos demais autores da tradição pós-wickselliana, tenta restabelecer o domínio do núcleo duro da teoria marginalista ao focar na estrutura do capital e na preferência dos consumidores. Por mais que ao fazer isso tenha desenvolvido uma teoria do ciclo, seu embate com seus contemporâneos pode ser visto como uma tentativa de trazer novamente a teoria econômica de acordo com a análise do lado real – ainda que, talvez paradoxicamente com os termos atuais do debate macroeconômico, tenha que estabelecer a *não-neutralidade da moeda no curto prazo*. Uma vez que sua teoria não se sustenta logicamente, qual é o próximo passo a ser dado na macroeconomia?

Conforme elaborado por Keynes no *Treatise*, a maior autonomia dada no curto prazo para a taxa de juros estabelece uma nova teoria monetária para a taxa de juros *sem a influência dos fluxos reais* no que é argumentavelmente o início da teoria da preferência pela liquidez na análise da circulação financeira. Para que seja concebível o princípio da demanda efetiva, é necessário que mesmo no longo prazo o desequilíbrio entre a poupança ex ante com o investimento ex ante seja corrigido através da mudança do nível de renda pelo multiplicador e, portanto, levando a poupança ex post a se adequar ao nível de investimento. É possível que nesse caso a demanda agregada seja insuficiente para absorver o produto de pleno emprego e com isso não é mais logicamente coerente analisar o nível de emprego somente pelo mercado de trabalho, e não o mercado de bens. A perda do conceito de taxa natural de juros – a variável responsável por estabelecer o equilíbrio no mercado de fundos de empréstimos com pleno emprego – a base da formulação de uma nova teoria do emprego, em contraposição, inclusive, aos intentos teóricos pós-wicksellianos contidos no *Treatise on Money*.

A importância do debate Hayek-Sraffa passa a ser, portanto, a perda significativa de influência do marginalismo através dos pós-wicksellianos, o que veria a culminar em uma nova teoria da determinação do nível de renda e emprego anos depois com a publicação da *General Theory* e o desenvolvimento da teoria do multiplicador. Toda a tradição pós-wickselliana foca nos mecanismos de ajuste de longo prazo responsáveis por trazer ao reequilíbrio poupança e investimento ao nível de pleno emprego dos fatores num contexto que as decisões de despesas monetárias de investimento se desprendem das de poupança; com a *General Theory* é o nível de renda e emprego, e não mais a taxa de juros de longo prazo, natural, que passa a ser a variável de ajuste. Desse modo, o ocaso da tradição pós-wickselliana, sintetizado no debate entre Hayek e Sraffa, aparenta ser um dos momentos centrais para o estabelecimento da teoria alternativa do Princípio da Demanda Efetiva.

## Referências Bibliográficas:

- Amadeo, E (1989) **Keynes's principle of Effective Demand**, Edward Elgar: Aldershot.
- Boianovsky, M. e Trautwein, H. (2006). **Price expectations, capital accumulation and employment: Lindahl's macroeconomics from the 1920s to the 1950s**, *Cambridge Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 30(6), pages 881-900, November.
- Hayek, F. A. (1931[1935]). **Prices and Production**, London, Routledge
- Hayek, F. A. (1932). **Money and Capital: A Reply**, *The Economic Journal* , V. 42 (June): 237-249
- Kurz, H (2000) **The Keynes-Hayek-Sraffa controversy reconsidered** em Kurz (2000)
- Kurz, H. (org.) (2000) **Critical Essays on Piero Sraffa's Legacy in Economics**, Cambridge University Press
- Milgate, M. (1988) **Money, Capital and Forced Savings**, *Cambridge Journal of Economics*, V.12 (1): pp 43-54.
- Moore, B. (1988). **Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ohlin, B. (1937) **Some Notes on the Stockholm Theory of Savings and Investment I**, *The Economic Journal*, Vol. 47, No. 185. (Mar., 1937), pp. 53-69
- Roger, C. (1989). **Money, Interest and Capital: A Study in the Foundations of Monetary Theory**, Cambridge University Press
- Sraffa, Piero (1932a). **Dr. Hayek on Money and Capital**, *The Economic Journal* (), V. 42 (March): 42-53
- Sraffa, Piero (1932b). **A Rejoinder**, *Economic Journal*, V. 42 (June): 249-251
- Trautwein, H. (1996) **Money, Equilibrium, and the Business Cycle: Hayek's Wicksellian Dichotomy**, *History of Political Economy*, 1996, vol. 28, issue 1, pages 27-55
- Wicksell, K. (1936) **Interest and Prices**, Sentry Press, New York, trad. Richard Kahn, disponível em: <http://mises.org/books/interestprices.pdf>