

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

EQUILÍBRIO DINÂMICO NA
ANÁLISE DE HICKS

Frederico Horst

Porto Alegre

2012

Frederico Horst

EQUILÍBRIO DINÂMICO NA
ANÁLISE DE HICKS

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do título Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Jorge Araújo

Porto Alegre

2012

Frederico Horst

EQUILÍBRIO DINÂMICO NA
ANÁLISE DE HICKS

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como quesito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em: Porto Alegre, 21 de junho de 2012.

Prof. Jorge Araújo - orientador
UFRGS

Prof. Hermógenes Saviani Filho
UFRGS

Prof. Eduardo Maldonado
UFRGS

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo estudar a obra *Valor e Capital*, de John R. Hicks e a necessidade de situar Hicks dentro da tradição marginalista utilizando, principalmente, os trabalhos *The Temporary Equilibrium Method: Hicks against Hicks* (2006) e *Equilibrium and Disequilibrium in Walrasian and Neo-Walrasian Economics* (2002) – ambos de Michel de Vroey. Tendo em vista tal objetivo, este trabalho está dividido em quatro capítulos, os quais tratam primeiramente de uma breve história de Hicks; feito isso, é exposta a economia estática (primeiras partes do livro *Valor e Capital*). Já o terceiro capítulo trata das influências de Marshall, Walras e Pareto na obra de Hicks, principalmente em *Valor e Capital*. No quarto e último capítulo, é exposta a parte dinâmica do livro, juntamente com algumas críticas.

Palavras-chave: Economia. Marginalismo. Estática. Dinâmica

Classificação JEL: B16, C62

ABSTRACT

This paper intends to study John R. Hicks' "Value and Capital" and the necessity of placing Hicks within the marginalist tradition utilizing mainly the works "The Temporary Equilibrium Method: Hicks against Hicks" (2006) and "Equilibrium and Disequilibrium in Walrasian and Neo-Walrasian Economics" (2002) - both by Michael de Vroey. Keeping this purpose in mind, this study is divided into four chapters that deal initially with a summary of Hicks' background; afterwards, the static economy is exposed (the first parts of the book "Value and Capital"). The third chapter deals with the influences of Marshall, Walras and Pareto in the works of Hicks, mainly in "Value and Capital". In the fourth and last chapter, the dynamic part of the book is exhibited along with a few criticisms.

Keywords: Economy. Marginalism. Static. Dynamics.

JEL Classification: B16, C62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 HICKS.....	8
3 A OBRA <i>VALOR E CAPITAL</i>	12
3.1 ESTUDOS SOBRE A DEMANDA.....	14
3.2 EFEITO-RENDA E EFEITO SUBSTITUIÇÃO	15
4 INFLUÊNCIAS DE MARSHALL, WALRAS E PARETO.....	20
5 HICKS E O EQUILÍBRIO DINÂMICO	33
5.1 A ESTÁTICA COMPARATIVA E O MERCADO DE PEIXES	37
5.2 A QUESTÃO DA ESTABILIDADE.....	38
5.3 O COMPORTAMENTO DE ECONOMIAS INSTÁVEIS	40
5.4 A CRÍTICA DE HICKS.....	42
6 CONCLUSÃO.....	46
REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo estudar a obra *Valor e Capital* de John R. Hicks, que marcou a volta da utilização de elementos de economia dinâmica para a análise econômica, tendo em vista a necessidade de um horizonte temporal para a definição do conceito de equilíbrio geral.

Para tal estudo utilizamos os trabalhos do economista Michel de Vroey, que em uma série de artigos recentes atraiu novamente a atenção dos especialistas sobre aspectos negligenciados da obra de Hicks.

Michel de Vroey é um economista belga que em tempos recentes reacendeu o interesse em alguns aspectos negligenciados da obra de Hicks, a qual ficou obscurecida pela famosa IS-LM durante anos. Mais recentemente, porém, De Vroye – nos trabalhos *The Temporary Equilibrium Method: Hicks against Hicks* (2006) e *Equilibrium and Disequilibrium in Warasian and Neo-Walrasian Economics* (2002) – alertou os historiadores sobre a necessidade de situar Hicks dentro da tradição marginalista e da sua relação com os três últimos grandes economistas desta tradição anteriores a ele: Walras, Pareto e Marshall. É à exposição destes trabalhos de De Vroye que nos propomos neste TCC. É importante que estudemos o trabalho de De Vroye e Hicks para que em trabalhos posteriores seja possível analisar os desdobramentos do marginalismo nos grandes autores desta corrente no século XX – que são Samuelson e o próprio Hicks.

O trabalho está dividido em quatro capítulos, sendo o primeiro capítulo uma breve história sobre Hicks e sua obra. Já o segundo capítulo trata da parte estática da obra *Valor e Capital*, em que Hicks procura se desvencilhar dos elementos estáticos trocando-os por elementos dinâmicos. Já o terceiro trata das influências de Marshall, Walras e Pareto; por fim, o último capítulo trata da parte dinâmica do livro *Valor e Capital*, juntamente com algumas críticas.

2 HICKS

Este capítulo tem como objetivo contar de maneira breve a história do economista John R. Hicks, principalmente sobre sua trajetória na economia.

Nasceu em Warwick, Inglaterra em 1904 e faleceu em 1989. Graduiu-se em 1926 em filosofia, economia e política. Após a graduação, deu aulas na London School of Economics, da universidade de Cambridge e, por pouco tempo, na África do Sul.

Através de seu colega economista Dalton, da London School of Economics, Hicks conheceu o *Manual of Political Economy* (1906) de Pareto. Dalton havia lido o Manual ainda durante a guerra, quando estava na Itália e, sabendo do interesse de Hicks por esse tema, trouxe uma versão ainda em italiano para Hicks, uma vez que o livro ainda não havia sido traduzido para o inglês. Após ler o apêndice matemático do Manual, Hicks percebeu que havia algo inacabado na obra: tornar a análise econômica mais clara e precisa através do uso da matemática. Assim, Hicks decidiu se dedicar à sua carreira para completar o que Pareto começou. (KLAMER, 1989, p. 169).

Um ano antes de Keynes publicar a *Teoria Geral*, Hicks publicou um artigo pela London School of Economics com o nome de “*A Suggestion of Simplifying the Theory of Money*” em novembro de 1934. Nesse artigo, Hicks expõe corretamente o espectro dos ativos, além de conseguir explicar os papéis dos custos de transação. (KLAMER, 1989, p. 169-170)

Na macroeconomia, é conhecido por ter condensado a *Teoria Geral*, de Keynes, em duas curvas: a IS e a LM. Ademais, Hicks mostra, tanto em *Value and Capital* como em *The Crisis in Keynesian Economics*, que Keynes deve ser considerado em um período de equilíbrio curto e de processos igualmente curtos. O diagrama IS-LM representa um período curto e não um equilíbrio de longo prazo, e as oito dimensões são valores atuais e esperados

para juros, receitas, preços e salários (HAHN, 1990, p. 544). Na teoria keynesiana não havia uma clara relação entre o mercado de bens e consumo e o mercado monetário, cujo equilíbrio é dado quando a oferta de bens é igual à demanda por esses produtos. Esses dois mercados, entretanto, são dependentes um do outro. O modelo IS-LM possibilitou mostrar que o mercado de bens e o mercado monetário alcançariam o equilíbrio simultaneamente.

Hicks também comparou as diferenças entre a teoria clássica e a keynesiana. A segunda defende que a política fiscal se faz necessária para aumentar os empregos, supondo que a curva LM seja horizontal em vez de crescente. Já a primeira defende que a política monetária seria necessária para expandir o produto e o emprego, caso se tenha uma curva IS mais achatada.

Sobre a economia monetária, Hicks escreveu muito pouco no livro *Valor e Capital*. Nesse campo, ficou mais conhecido com *A Suggestion for Simplyfing the Theory of Money* (1935), que se tornou rapidamente famoso mesmo sem ter explicado muito sobre os serviços que o dinheiro pode desempenhar. Tal falha é corrigida mais tarde, com *The Crisis in Keynesian Economics*. (HAHN, 1990, p. 545).

Tomando a equação monetária clássica:

$$MV = PT$$

Em que M é a quantidade de dinheiro, V é a velocidade, P é o preço e T são as transações. As transações não podem ser sempre mantidas de modo a serem dadas pelo próprio estado estacionário. Muito menos a velocidade pode ser tomada como uma constante, tanto devido às razões apresentadas por Hicks nas discussões sobre preferência pela liquidez quanto devido às inovações em transações e tecnologias de seguros (HAHN, 1990, p. 546) – um exemplo é o cartão: com a criação do cartão como meio de pagamento, a velocidade da

transação aumentou, o volume de transações aumentou e a velocidade de circulação da moeda também aumentou.

We should have agreed at the outset that the disagreements concerned the ad hoc assumption that economies are typically in, or rapidly converge to, a unique steady state equilibrium (in which of course all markets clear at rationally expected prices). (HAHN, 1990, p.546, tradução nossa)¹

Hicks utiliza em sua obra o individualismo metodológico, que implica na suposição de que os agentes econômicos estão maximizando uma função objetiva. Tal suposição é, para o autor, o suficiente verdadeira para ser útil, pois permite encontrar coisas que poderiam passar em branco. Hicks, porém, garante que fez uso dessa suposição apenas enquanto lhe fora útil. (KLAMER, 1989, p.171).

Assim, acreditava ser mais apropriado fazer suposições diferentes para grupos de pessoas distintos, para melhor idealizar o comportamento humano – nem todos seguiriam o comportamento racional. Hicks chega a esse ponto dizendo que há alguns agentes econômicos que podem ser considerados *homens econômicos*, porque é trabalho deles serem assim. No caso em que o agente não esteja em seu próprio trabalho, mas esteja agindo de maneira mais amadora, então se deve cuidar com a suposição a ser usada para descrever seu comportamento.

Já sobre o livro *Valor e Capital*, nos primeiros capítulos Hicks se preocupa com a exposição da análise de Marshall. Partindo disso, ele usa das análises de Pareto – o qual ainda não havia sido descoberto pelos ingleses (KLAMER, 1989, p. 169) – para isolar os elementos

¹ Tradução nossa: “Nós deveríamos ter concordado a princípio que discordâncias relativas à presunção *ad hoc* que as economias estão tipicamente em - ou rapidamente convergem a - um único estado de equilíbrio (no qual, é claro, todos os mercados compensam em preços racionalmente esperados).” (HAHN, 1990 – p.546)

estáticos da análise iniciada em Marshall. Feito isso, ele chega ao que define como *economia estática*. Hicks tem um cuidado profundo em deixar, nessa parte, apenas elementos estáticos.

Concluída essa parte, Hicks se sente à vontade para começar a *economia dinâmica*. Para tanto, utiliza novamente de análises previamente citadas e expostas por Marshall (porém já trabalhadas na primeira parte do livro) e adiciona o elemento dinâmico. Para fazer essas definições de equilíbrio, Hicks se utiliza de análises feitas por Walras.

Hicks nunca providenciou, em qualquer um dos seus escritos, um apêndice para *Valor e Capital*, em que a teoria monetária e Equilíbrio Geral de Walras estejam incorporadas completamente. Em vez disso, Hicks simplesmente aceitou a estrutura sequencial dos mercados como óbvia e não como fatos com necessidade de explicação. (HAHN, 1990, p. 547).

Conclui-se, portanto, que Hicks foi um economista que influenciou bastante o discurso dos anos 30 sobre a economia dinâmica e que, na época, estava extremamente atarefado tentando assimilar muitas novas teorias para a tradição britânica, ao mesmo tempo em que observava o que Robinson, Kaldor *et al.* estavam escrevendo.

3 A OBRA *VALOR E CAPITAL*

Neste capítulo pretende-se falar um pouco da obra *Valor e Capital* de John Hicks, limitando-se à primeira e à segunda parte do livro, deixando a dinâmica para o quarto capítulo deste trabalho.

Hicks escreveu o livro *Valor e Capital* em uma tentativa de generalizar a antiga teoria da demanda. Comenta ainda que, ao mesmo tempo, estava interessado na teoria austríaca do capital. (KLAMER, 1989, p.171). O livro é dividido em quatro partes: A primeira parte trata da teoria do Valor Subjetivo, no qual são expostas algumas questões sobre o estudo da demanda que serão necessárias para os outros capítulos do livro. Já na segunda parte utilizam-se os resultados do que foi visto na primeira parte para remodelar a análise do Equilíbrio Geral de Walras e Pareto, substituindo a contagem de incógnitas e formulando as leis gerais do funcionamento de um sistema de preço com diversos mercados. Hicks critica aqui seu próprio trabalho, dizendo que essa segunda parte omite em demasia vários pontos do real problema para que possa ser tida com segurança. No entanto, caso seja considerada apenas como uma teoria formal da interrelação dos mercados, ela tem suas aplicações. (HICKS, 1988, p. 8).

Na terceira parte Hicks trata dos fundamentos da economia dinâmica, preocupando-se com a colocação de problemas que foram o ponto central da análise do Equilíbrio Geral em seu estágio walrasiano. Aprofunda o estudo e inclui a discussão sobre o que significa a renda, a poupança e outros conceitos vitais. Por fim, a última parte trata do funcionamento de um sistema dinâmico, ou seja, Hicks junta os resultados da segunda e da terceira partes do livro para formar uma teoria do Processo Econômico final. Os resultados são, na segunda parte, as leis de funcionamento de um sistema de mercados interrelacionados em geral; na terceira

parte estão as características de alguns tipos especiais de mercado de grande importância, como o mercado de capitais. (HICKS, 1988, p.8)

Em 1936, Keynes publica o livro *General Theory of Employment, Interest, and Money*, cujo conteúdo influencia muito a segunda metade do livro de Hicks. Este comenta que, na época, esperava fazer uma Dinâmica inteiramente nova e que suprisse a necessidade de muitos autores, mas Keynes chegou primeiro. Dado este cenário, Hicks resolveu, então, analisar a obra de Keynes de maneira sistemática e, com isso, acaba esclarecendo uma série de coisas importantes que Keynes não deixara claro:

É muito proveitoso para o leitor conseguir separar as coisas que são fruto da lógica pura, nas quais pode assim ser levado a acreditar, daquelas que são fruto da visão pessoal de Keynes em relação às questões sociais, das quais pode preferir discordar. (HICKS, 1988, p. 7)

Hicks, portanto, tinha como objetivo criar uma nova visão da teoria de Keynes que se distanciasse da opinião pessoal do próprio autor.

É interessante observar que as primeiras partes tratam da economia estática, apresentada da forma mais simples possível para que, nas duas partes finais, o sistema econômico fosse concebido não apenas como uma rede de mercados independentes, mas como um processo temporal. Hicks comenta que grande parte do seu trabalho em *Welfare Economics* é bastante estática, embora fossem grandes os esforços para não considerar tanto a concorrência perfeita em seus trabalhos, tal como fez no *Valor e Capital*. (KLAMER, 1989 p.173).

Em sua síntese, Hicks se utiliza de duas propriedades metodológicas: (a) é feita uma investigação sobre as características de uma economia estática e dinâmica sob as condições de competição puras; (b) não contém sugestões sobre como o estudo poderia ter sido relacionado

com investigações empíricas, podendo ser tanto provado ou refutado com dados concretos. (MORGENSTERN, 1941, p. 363).

3.1 Estudos sobre a demanda

Hicks, em seus estudos sobre a demanda, começa com Marshall e Pareto, fazendo comparações como veremos no capítulo sobre *As Influências de Marshall, Walras e Pareto*. Após ter feito o estudo sobre o mapa da indiferença de Pareto, Hicks percebe que o referido autor só não conseguiu eliminar completamente a teoria da utilidade. Começa, então, a elaborar uma teoria completa da demanda do consumidor partindo da escala de preferências. Para tanto, precisou rejeitar alguns conceitos contaminados pela utilidade quantitativa e substituí-los por outros que não tivessem essa implicação.

O primeiro conceito a ser eliminado é a própria utilidade marginal: se a utilidade total é arbitrária, então a marginal também é. Entretanto, a razão entre duas utilidades marginais, quando as quantidades possuídas de ambas as mercadorias estão dadas, pode ser chamada também de Taxa Marginal de Substituição entre duas mercadorias. Isso pode ser feito porque o resultado dessas duas utilidades é uma curva de indiferença, e essa curva não depende da arbitrariedade em questão. O equilíbrio seria atingido quando a taxa marginal de substituição entre duas mercadorias quaisquer fosse igual à razão entre seus preços. (HICKS, 1988, p 17)

Aqui Hicks não se distanciou de Marshall, pois a Taxa Marginal de Substituição entre duas mercadorias é o que ele chamava de utilidade marginal da mercadoria X em termos da Y. (HICKS, 1988, p. 16)

O segundo conceito a ser eliminado é o princípio da Utilidade Marginal Decrescente. Se a utilidade marginal não tem um sentido exato, também se comportará de maneira decrescente. Hicks sugere a sua substituição pela Taxa Marginal Decrescente de Substituição,

cuja ideia é simples: quanto mais se substitui Y por X, menor será a taxa marginal de substituição de X por Y. As mudanças nas condições de mercado também devem ser consideradas, nas quais o consumidor passa de um ponto de equilíbrio para outro – e, nessas diversas posições, a condição da Taxa Marginal Decrescente de Substituição deve se manter para não haver irregularidades entre duas posições de equilíbrio: as preferências de um consumidor não mudam devido a uma mudança nas condições do mercado, mas o mercado pode fazer com que esse consumidor escolha um ponto de equilíbrio diferenciado do primeiro. Quando as condições do mercado mudam, o consumidor passa de um ponto de equilíbrio para outro; em cada uma dessas posições a condição da Taxa Marginal Decrescente de Substituição tem de se manter, caso contrário tal posição não poderia ser ocupada. (HICKS, 1988, p. 16).

3.2 Efeito-renda e efeito substituição

O efeito-renda pode ser observado quando uma queda no preço de X atua como uma alta da renda dos compradores de X e, assim, tende a aumentar a demanda de todos os bens consumidos, exceto bens inferiores. Ademais, caso a proporção da renda gasta com X seja pequena, o efeito-renda também o será, de modo a quase não ter influência na demanda de qualquer outra mercadoria.

Já o efeito-substituição se caracteriza por uma dada variação no preço de X, onde se tem uma substituição em favor de X, ou seja, uma substituição desfavorável a outras mercadorias que não aquela. Isto é, o efeito-substituição tende a aumentar a demanda de um bem em detrimento à demanda de outros bens, dada uma variação nos preços. Hicks ainda

salienta que só é necessário que seja reduzida a demanda das outras mercadorias em conjunto, o que não se faz necessário, porém, quando estas são analisadas separadamente.

De maneira resumida, temos que a demanda de X deve ser aumentada tanto caso exista efeito-substituição quanto efeito-renda, exceto para o caso de X ser um bem inferior.

Supondo que uma pessoa consuma duas mercadorias exclusivamente, então não pode haver nada além de uma relação de substituição entre essas duas mercadorias. Todavia, quando o indivíduo compra mais de duas mercadorias, outros tipos de relação são possíveis como, por exemplo, a de que todos os outros bens sejam substitutos de uma das mercadorias (chamaremos de X). Isso só pode acontecer se, com o aumento de oferta de X, houver uma redução na quantidade de *todas* as outras mercadorias a fim de satisfazer duas condições: (a) o consumidor não pode ficar numa situação melhor que a anterior; (b) as taxas marginais de substituição entre essas outras mercadorias continuem inalteradas.

A única condição em que grupos de mercadorias complementares são possíveis é quando se tem uma mercadoria fora do grupo que possa ser substituída por mercadorias de dentro do grupo. Supondo três mercadorias: X, Y e dinheiro; X e Y podem ser complementares, o que faz de X um substituto de dinheiro e Y outro substituto do dinheiro. Agora, supondo um grupo de quatro mercadorias, temos X, Y, Z e dinheiro; se X, Y e Z forem mutuamente complementares, cada uma delas será um substituto do dinheiro. (HICKS, 1988, p.37)

A queda no preço de uma mercadoria X afeta, *ceteris paribus*, tanto a demanda de X quanto a demanda de outras mercadorias através do efeito-renda e do efeito-substituição. Quando tomadas em conjunto, a demanda das outras mercadorias será reduzida devido ao efeito-substituição, e aumentada devido ao efeito-renda. Provavelmente tais efeitos terão

magnitudes semelhantes, de modo que a demanda total de outras mercadorias pode tanto aumentar quanto diminuir. (HICKS, 1988, p.37)

Já Marshall, em seus estudos sobre a lei de demanda do consumidor, reduz a inclinação descendente da curva de demanda a partir da lei da utilidade marginal decrescente e supõe que a utilidade marginal do *dinheiro* seja constante. Assim, o coeficiente entre a utilidade marginal de uma mercadoria e seu preço é um coeficiente constante – ou seja, se o preço cai, a utilidade marginal também cai; a demanda, porém, aumenta. O fato da utilidade marginal do dinheiro ser constante implica que o efeito renda não afetará tanto quanto o efeito substituição. Em outras palavras, a demanda de qualquer mercadoria não depende da renda do consumidor.

Hicks salienta que há uma importância relativa correlacionada às proporções em que o consumidor divide sua receita entre uma mercadoria X e outros bens, pois a medida da melhoria de sua situação (efeito-renda devido à queda do preço da mercadoria X) dependerá da quantidade de X que comprada inicialmente: caso seja uma grande quantidade, sua situação ficará muito melhor, tornando o efeito-renda significativo; caso contrário, o ganho é pequeno, e provavelmente o efeito-renda será absorvido pelo efeito-substituição.

Deste modo, temos que o efeito-renda apresenta um comportamento de aumento de demanda, exceto para bens inferiores. Portanto, para a análise, Marshall preferiu se concentrar nos bens cujo efeito-renda é pouco significativo, isto é, em que mesmo que exista um efeito-renda, tal efeito seja absorvido pelo efeito-substituição. Para ambos há a *lei da demanda inequívoca*, que consiste em casos em que uma queda no preço da mercadoria necessariamente aumentará sua demanda, de modo a desprezar o efeito das mudanças da renda real sobre tal, decorrente de alterações no preço.

Hicks então compara a demanda de mercado com a demanda individual, afirmando que ambas têm quase exatamente as mesmas propriedades. Primeiramente, o efeito-substituição grupal deve ter o mesmo comportamento do individual, que sinaliza um aumento de demanda de uma mercadoria quando seu preço cai. Já a direção dos efeitos-renda individuais não é muito certa, de modo que os efeitos-renda de um grupo também não possam ser muito seguros; apesar disso, uma mercadoria pode ser inferior para uns e não ser para outros, de modo que os efeitos-renda negativos sejam anulados com os positivos. Ademais, o efeito-renda do grupo será desprezível caso o grupo gaste uma pequena proporção de sua renda total com a mercadoria em questão.

Para uma mercadoria que não seja um bem inferior, a curva de demanda inclina-se para baixo e apresenta um aumento de consumo quando o preço cai. Mesmo que seja um bem inferior, de modo que o efeito-renda seja negativo, a curva de demanda ainda se comporta de forma ortodoxa, desde que a proporção da renda gasta com essa mercadoria seja pequena.

A Lei da Demanda Simples, caracterizada pela inclinação descendente da curva de demanda, é quase infalível. Exceções a ela são raras, como os bens de Giffen, e geralmente sem importância. Hicks afirma que a técnica apresentada não tem nada de novo a oferecer nessa direção.

Hicks, entretanto, percebe uma diferença nos efeitos renda e substituição quando vistos dos olhos do vendedor: no caso do comprador, ambos atuam na mesma direção – salvo no caso dos bens inferiores. Já para o vendedor, ambos efeitos só atuam na mesma direção caso sejam bens inferiores, caso contrário atuarão em direções opostas. Dessa análise, surge a formulação dos Excedentes do Consumidor e do Produtor. (HICKS, 1988, p.49)

Já Edgeworth e Pareto classificam os bens complementares e concorrentes da seguinte forma: Y é complementar a X no orçamento do consumidor se um aumento na oferta de X,

ceteris paribus, elevar a utilidade marginal de Y; Y é concorrente de X caso haja um aumento na oferta de X, *ceteris paribus*, que reduza a utilidade marginal de Y (EDGEWORTH, PARETO *apud* HICKS, 1988, p. 33).² Hicks critica a definição de Edgeworth-Pareto dizendo que tal definição peca contra o princípio da imensurabilidade da utilidade do próprio Pareto: como a utilidade não é uma quantidade, mas apenas um índice da escala de preferência do consumidor, a definição de bens complementares de Pareto não tem um significado preciso. A distinção entre bens complementares e concorrentes vai ser diferente segundo a medida arbitrária de utilidade que for adotada. (HICKS, 1988, p.33)

Assim, propõe que a utilidade marginal da definição de Edgeworth-Pareto seja substituída pela “taxa marginal de substituição por dinheiro”, uma vez que a definição usada por Edgeworth-Pareto só faz sentido quando a utilidade marginal do dinheiro é constante. Sendo assim, temos que Y é um substituto de X, caso a taxa marginal de substituição de Y por dinheiro se reduza quando X é substituído por dinheiro, de tal modo que o consumidor não fique numa situação melhor que a anterior. Já caso a taxa marginal de substituição de Y por dinheiro aumente quando X é substituído por dinheiro, temos que Y é um bem complementar a X. (HICKS, 1988, p.34)

Observa-se neste capítulo que Hicks propôs a substituição dos conceitos de teoria econômica que considerava estáticos os conceitos dinâmicos.

² EDGEWORTH. *Papers*. v. 1, p. 117; PARETO. *Manuel*, p. 268.

4 INFLUÊNCIAS DE MARSHALL, WALRAS e PARETO

O presente capítulo tem como objetivo principal de expor as principais contribuições de Marshall, Walras e Pareto para a formação econômica de Hicks, principalmente para o livro *Valor e Capital*.

No prefácio da primeira edição de *Principles*, Marshall comenta que as funções mais importantes da matemática pura nas questões econômicas são a de ajudar o indivíduo a registrar de maneira mais rápida, sintética e exata alguns pensamentos seus para o uso próprio e a de certificar-se de que possui premissas suficientes (e não apenas as suficientes) para suas conclusões – ou, dito de outra forma, garantir que a quantidade de equações não seja maior ou menor que a quantidade de incógnitas.

Hicks pensava da mesma forma e, por isso, tinha grandes influências de Marshall em sua obra, principalmente em *Valor e Capital*, que começa revisando justamente as teorias de Marshall sobre a escolha do consumidor com o objetivo de deixar a análise livre de todos os elementos de uma teoria coerente impossível de acordo com os fatos observáveis. Os principais pontos sinalizados pelo autor sobre a teoria de Marshall foram:

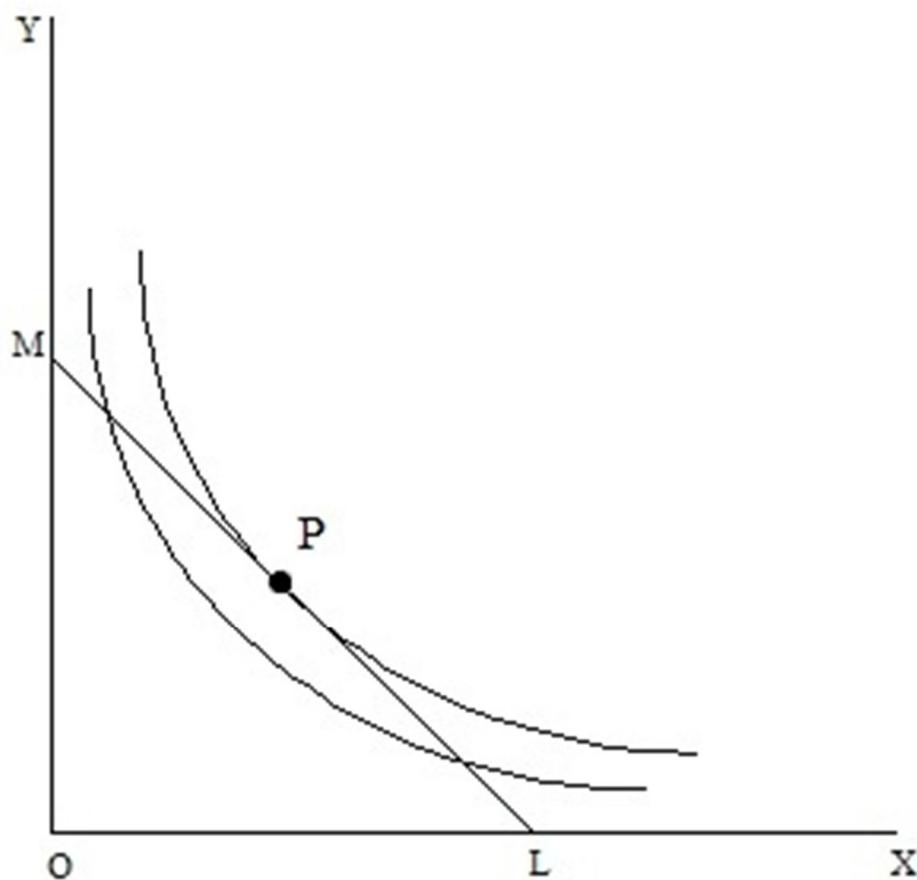
- a) o que seria essa utilidade maximizada pelo consumidor? e;
- b) qual seria exatamente a base da lei da utilidade marginal decrescente?

O grande obstáculo dessa teoria, portanto, era a impossibilidade de mensurar a utilidade. Segundo Hicks, Pareto conseguiu esclarecer as perguntas anteriores de maneira menos embaraçosa que Marshall.

Pareto partiu da mesma teoria da utilidade que Marshall, porém se diferenciou dos outros autores ao se voltar para problema dos bens complementares. Aqui, ele fez uma

ampliação da análise anterior: Pareto adotou o artifício geométrico de Edgeworth e as curvas de indiferença para melhor estudar os bens concorrentes. Com a mesma ideia que se tenha uma curva de utilidade para uma mercadoria, para duas mercadorias teremos uma superfície. Assim, ao medir as quantidades dos dois bens X e Y ao longo de dois eixos horizontais, obtém-se um diagrama no qual um ponto P representa o conjunto de determinadas quantidades das duas mercadorias. Partindo desse ponto, pode-se traçar uma ordenada em uma terceira dimensão, cujo comprimento representa a medida de utilidade derivada daquele conjunto particular de quantidades. Unindo as extremidades dessas ordenadas, obtém-se a superfície de utilidade. (HICKS, 1988, p. 12).

GRÁFICO 1 – Curvas de Indiferença



Fonte: HICKS, 1988, p. 15

Feito isso, e mantendo as quantidades das duas mercadorias ao longo dos dois eixos, pode-se demarcar as linhas de contorno da superfície de utilidade sobre o diagrama horizontal. Essas curvas, agora vistas em duas dimensões apenas, são as curvas de indiferença, que conectam todos os pontos que correspondem a uma mesma altura na terceira dimensão, ou seja, à mesma utilidade total. (HICKS, 1988, p. 12)

A inclinação da curva que passa por um ponto P qualquer é a quantidade de Y necessária para compensar o indivíduo da perda de uma pequena unidade de X. Assim, temos que:

$$\frac{\text{quantidade ganha de Y}}{\text{quantidade ganha de X}} = \frac{\text{utilidade marginal de X}}{\text{utilidade marginal de Y}}$$

Sobre essa análise, Hicks comenta que existem ainda os efeitos indiretos: o aumento do consumo de X não só afeta a utilidade marginal de X (efeito direto), mas também a de Y (efeito indireto). (HICKS, 1988, p. 14)

A teoria de Pareto pressupõe somente o conhecimento do mapa de indiferença, que informa apenas que o indivíduo prefere um determinado conjunto de mercadorias a outro, não havendo necessidade para utilizar a superfície de indiferença. Já para Marshall, “determinadas necessidades” significa uma “determinada função de utilidade, uma determinada intensidade do desejo por qualquer conjunto particular de bens” (HICKS, 1988, p.16). Tal suposição pode ser considerada desnecessária, uma vez que “determinadas necessidades” significa, segundo o trabalho de Pareto, uma dada escala de preferências. Tudo o que se precisa saber é se o consumidor prefere um conjunto de bens a outro, não havendo sentido em dizer que ele prefere um conjunto de bens 10% mais que o outro.

Já na dinâmica, Hicks novamente parte de conceitos marshallianos para depois fazer os seus apontamentos. Começa fazendo isso com o “*período de análise*”, recurso bastante utilizado por outros economistas clássicos, o que Hicks considera extremamente importante.

The unit of time may be chosen according to the circumstances of each particular problem: it may be a day, a month, a year, or even a generation: but in every case it must be short relative to the period of the market under discussion. It is to be assumed that the general circumstances of the market remain unchanged throughout this period; that there is, for instance, no change in fashion or taste, no new substitute which might affect the demand,

no new invention to disturb the supply. (MARSHALL *apud* DE VROEY, 2005, p.3).³

Então, o período de análise designa o intervalo de tempo no qual o mercado é estudado.

All activities performed by the economic agent during a given time period can have no effect outside that period, so that all intertemporal links between different periods are severed. (DONZELLI *apud* DE VROEY, 2005, p.3)⁴.

Desse modo, os dados devem ficar constantes durante o período de análise, sendo permitidas apenas mudanças reversíveis. A duração desse período é até hoje bastante discutida entre os economistas, cuja escolha é condicionada por dois fatores opostos: o período deve ser longo o suficiente para permitir processos de ajuste, porém quanto maior o período de análise, mais artificial fica a suposição de dados constantes. (DE VROEY, 2005).

Segundo Hicks, Marshall não recorre à hipótese “estacionária” e irreal de que as condições de oferta e demanda realmente existentes no primeiro dia foram previstas no anterior pelos produtores, mas considera a oferta final, à venda no primeiro dia, como algo inteiramente determinado por expectativas passadas e, por conseguinte, como algo já dado e não passível de mudança. Por outro lado, as demandas dos compradores e, talvez, a demanda de reserva dos vendedores serão determinadas pelas preferências e pelos rendimentos realmente existentes nesse primeiro dia, especialmente se a mercadoria for durável e algumas

³ Tradução nossa: "A unidade de tempo pode ser escolhida de acordo com as circunstâncias de cada problema em particular: pode ser um dia, um mês, um ano ou mesmo uma geração: mas, em todo caso, deve ser curta em relação ao período do mercado sob discussão. Deve-se presumir que as circunstâncias gerais do mercado permanecem inalteradas por todo este período; que não há, por exemplo, nenhuma mudança em moda ou gosto, nenhum novo substituto que possa afetar a demanda, nenhuma nova invenção a perturbar a oferta." (MARSHALL, 1920, p. 342)

⁴ Tradução nossa: "Todas as atividades realizadas pelo agente econômico durante certo período de tempo não podem ter efeito algum fora deste período, de modo que todas as conexões intertemporais entre diferentes períodos sejam dissociadas." (DONZELLI, 1985, 35).

pessoas esperarem um futuro aumento da demanda ou redução na oferta. (HICKS, 1939, 3ª. Edição, p 86).

Podemos dizer que, no modelo marshalliano, os agentes barganham entre eles sobre a possível quantidade-preço da cesta de produtos. Marshall pôde mostrar que o “equilíbrio verdadeiro” (os valores de equilíbrio calculados por um economista onisciente e que observa o sistema pelo lado de fora) está perto daquele a que se chegou por meio da barganha, caso duas suposições sejam feitas: a separação da função utilidade e a constância da utilidade marginal do dinheiro. Esse cenário é atraente por causa da sua experiência e de seu componente de erro. É, portanto, admirável que a maioria dos comentaristas – tal como Hicks (1965), Dasgupta (1990) e Negishi (1985) – tivessem concedido elogios a Marshall por ter planejado tudo isso. (DE VROEY, 2005).

Infelizmente, tal cenário não tem validade geral desde que a suposição de uma constante de utilidade marginal do dinheiro não possa ser generalizada. Marshall tem um segundo modelo, menos ostentoso, em que a suposição de que agentes são capazes de formar corretamente as conjecturas para os valores de equilíbrio. Por causa dessa suposição, transações só podem acontecer com valores de equilíbrio, mas é quase tanto quanto *deus ex machina* para uma suposição de um leiloeiro.

Hicks se utiliza de três noções temporais: a semana, o planejamento e as expectativas definidas. A semana partilha da mesma ideia da segunda-feira de Marshall, porém Hicks discordou que apenas um dia fosse o suficiente, por isso adotou a noção de semana. Já o planejamento é definido pelas expectativas das pessoas em relação ao preço de um determinado produto, enquanto tais expectativas são definidas pelo o que aconteceu no passado recente (ou seja, na semana anterior). Hicks ainda considera que haja uma margem de

incerteza para tais expectativas que deva ser utilizada como margem de risco para a determinação dos planejamentos.

Em suma, Hicks supõe que as empresas e as pessoas privadas elaboram ou revisam seus planejamentos nas segundas-feiras com base na situação atual do mercado que se apresenta, sendo que toda e qualquer retificação secundária que for feita durante a semana pode ser negligenciada. Isso significa, em combinação com nossas outras hipóteses, que quando os mercados fecham nas tardes de segunda-feira, atingiram o maior equilíbrio possível nessa data; os preços não só foram estabelecidos, como também todos fizeram as compras e vendas que lhes pareceram vantajosas a esses preços. A realização dessas compras e vendas indica que os planejamentos foram ajustados a esses preços – ou, se preferirmos levar em conta a ineficiência, que estão tão bem ajustados quanto isso é compatível com a eficiência imperfeita dos planejadores. (HICKS, 1988, p 89).

Em sua obra, Marshall partilha com outros economistas clássicos, como Adam Smith e David Ricardo, o *conceito de equilíbrio estacionário*, que consiste em um sistema de preços estacionários e um conjunto de vetores de quantidades adequadas para *commodities* trocadas, consumidas e/ou produzidas.

Tal conceito está de acordo com o senso-comum de entendimento do equilíbrio – isto é, um ponto de descanso. A sua marca é a de que dois equilíbrios podem coexistir – equilíbrio de preço de mercado e preço natural de equilíbrio na versão de Smith; e, já na versão de Marshall, equilíbrio diário de mercado e equilíbrio normal. Parte e parcela de cada um, eles estão em uma relação de hierarquia com o fato de o equilíbrio normal ser o conceito mais fundamental e do equilíbrio de mercado ser o conceito mais baixo ou menos fundamental.

O primeiro conceito, o de equilíbrio normal, pertence a um mercado com sequência de dias; enquanto o segundo, o de equilíbrio de mercado, pertence a um mercado com dias de

negociação – se o comparássemos a uma feira, cada dia teria um equilíbrio de mercado tido como ótimo de Pareto local (por um preço ideal que tanto o comprador esteja disposto a pagar, como o vendedor esteja disposto a vender) e tal equilíbrio não seria necessariamente igual ao de outro dia de feira; a sucessão de equilíbrios de mercado de diferentes dias de feira, porém, formará o equilíbrio normal. Pode-se dizer, então, que a formação do equilíbrio normal acontece através de uma sucessão de operações em dias de mercado (dias de negociação), ou seja, por uma série de equilíbrios de mercado. Porém, qualquer análise que se confine à formação do equilíbrio de mercado não pode conter a história completa, uma vez que sua realização não garante a obtenção de um equilíbrio maior. (DE VROEY, 2006, p. 271). O equilíbrio normal existe sempre que o resultado do mercado em um determinado rumo que firmas faltam qualquer incentivo para mudar seus comportamentos. Já o equilíbrio de mercado indica que os planos dos compradores e vendedores tornaram-se realidade e são compatíveis no dia de mercado. (DE VROEY, 2005, p. 2).

Para Michel de Vroey, a explicação de Hicks sobre a concepção do equilíbrio e o tempo como uma taxonomia tripartida de Marshall falha em mostrar justamente a principal marca do conceito marshalliano: a da existência dos dois conceitos de equilíbrio-tempo, explicados anteriormente. (DE VROEY, 2006, p. 271).

Walras, sobre o equilíbrio, também o resume na coexistência de dois conceitos de equilíbrio – chamados aqui de *equilíbrio de preços de mercado* (equilíbrio de mercado) e o *equilíbrio de preços naturais* (equilíbrio natural) –, que têm a mesma relação de hierarquia que já foi vista e também estão de acordo com o senso comum de equilíbrio. Walras salienta que se deve dar maior importância ao equilíbrio diário de mercado por ser necessário para a formação do equilíbrio normal; embora economistas de equilíbrio estacionário estejam geralmente interessados no conceito do equilíbrio normal – o que justifica a maneira

displicente com a qual explicam o equilíbrio diário de mercado. Já para Walras o equilíbrio diário de mercado não é uma condição suficiente de equilíbrio, e o desequilíbrio acontece quando os preços de mercado desviam dos preços naturais. (DE VROEY, 2002). É importante salientar que essa é apenas uma das visões de equilíbrio de Walras, tendo ele mudado de opinião sobre a formação de equilíbrio e a possibilidade de desequilíbrio entre as diversas edições de *Elements*.

Nas primeiras edições do *Elements*, desequilíbrios e falsas trocas continuam uma parte considerável no raciocínio de Walras. O processo de tentativa e erro com o qual as forças de mercado acabam por atingir um equilíbrio – o mesmo equilíbrio resultante de um sistema de equações simultâneas solucionado por um economista externo – é designado pelo termo *tâtonnement* (tatear, em francês). O *tâtonnement*, porém, incorre em *path-dependence*, ou seja, as decisões são tomadas com base em eventos do passado, mesmo que não correlacionados. Se falsas trocas forem permitidas, a economia acabará em um equilíbrio diferente do qual prevaleceria no caso contrário. O resultado do processo competitivo, portanto, não será igual ao valor de equilíbrio calculado pelo economista externo. Para resolver isso, Walras excluiu as falsas trocas e, assim, o *tâtonnement* passou a designar apenas a técnica matemática de interação utilizada por técnicos para achar a solução para o sistema de equilíbrio geral de equações simultâneas. (DE VROEY, 2002, p. 408)

Walras e Marshall são diferentes principalmente em três pontos, que podem ser assim destacados: a questão do tempo, a questão da produção e troca e a questão do equilíbrio. Primeiramente sobre o tempo: Walras considerava as rodadas de troca seu único objeto de análise, enquanto Marshall considerava isso secundário para a análise. Portanto, a estrutura central de tempo de Marshall não está contida no modelo walrasiano. (DE VROEY, 2002, p. 409).

Já sobre a segunda diferença, o modelo marshalliano assume que a produção aconteça antes da troca, enquanto o walrasiano assume que a produção e a troca aconteçam apenas depois que o equilíbrio (o equilíbrio diário de mercado) tenha sido atingido, ou seja, a produção é apenas feita sob demanda, assumindo perfeita divisibilidade. (DE VROEY, 2002, p. 409).

Já sobre a questão do equilíbrio, Marshall o considerava uma variante da perspectiva de equilíbrio estacionário, enquanto Walras tinha uma explicação mais simples – havia apenas um conceito de equilíbrio, e por isso um critério: compensação de mercado. O equilíbrio será sempre realizado, devido à suposição de *tâtonnement*; ou, em outras palavras, o desequilíbrio tem uma existência tão somente virtual, uma vez que ocorre durante o *tâtonnement*. Ainda assim, é o último a acontecer no tempo lógico e por isso não tem efetiva existência. Nesse contexto, não há espaço para a ideia de um processo de ajuste cauteloso. Desse modo, a construção walrasiana era mais simples, uma vez que a construção marshalliana tinha as desnecessárias suposições complicadas: possibilidade de equilíbrio simultâneo de acordo com um critério (compensação de mercado) e desequilíbrio de acordo com outro critério (o alcance de valores normais). (DE VROEY, 2002, p. 409).

O equilíbrio no modelo de produção walrasiano consiste em um conjunto de preços correntes mais uma taxa de juros tal que a demanda e a oferta se igualem em cada um dos mercados correntes de aluguel, enquanto a demanda agregada para manter ativos se iguala à oferta. Parte dessa oferta consiste na produção de novos bens de capital, os quais ajudam a igualar oferta e demanda no mercado de ativos.

Uma perspectiva intertemporal é imprescindível para o modelo walrasiano, embora seu método para posicionar a intertemporalidade seja rudimentar: a questão da incerteza sobre o futuro não foi considerada. As suposições sobre as expectativas futuras são estáticas – que

os preços se mantêm ao longo do tempo – e, também, atribuíram para os agentes o menor horizonte de planejamento possível, uma vez que apenas dois períodos de decisão estavam sendo considerados. (DE VROEY, 2002, p. 410).

Ao se considerar a teoria dinâmica walrasiana temos que Walras era um *Hicksian avant la lettre*⁵: nesta nova consideração se verifica que os dois conceitos de equilíbrio vistos anteriormente, assim como a possibilidade de desequilíbrio e ajuste intertemporal, também caracterizam a construção walrasiana. (DE VROEY, 2002, p. 410) Tal perspectiva é, no fim, a que mais está de acordo com a teoria de Hicks, mas que havia sido tão pouco reconhecida que havia ficado esquecida.

A perspectiva intertemporal de Walras foi pouco reconhecida até mesmo por economistas que seguiram seus passos por vários motivos: pelo fato de Walras não ter concluído completamente essa nova percepção, ou pelo escasso conhecimento do trabalho de Walras. Outro fator que contribuiu para o parco conhecimento de tal perspectiva é que os comentaristas de Walras devem ter estudado a teoria walrasiana através da leitura das três primeiras edições, sendo que nessas edições a segunda concepção de *tâtonnement* ainda não estava prevalecendo totalmente. (DE VROEY, 2002, p. 410)

Barring Pareto and Fischer, and a few other exponents of the “Walrasian School” in a strict sense, all the leading economists of the early generations adopted a notion of stationary competitive equilibrium in their writings... The predominance of the “stationary-equilibrium approach” within the neoclassical community directed the research efforts of that group of scholars towards lines of inquiry other than those originally suggested and followed by Walras. Such an unfavorable cultural climate, combined with the relative difficulty of reading the Elements, might account for the scant direct knowledge of Walras’ work in the early decades of this century. Moreover the few economists of that period, who were conversant with Walras’ theory, were so strongly conditioned by the then prevailing “stationary-equilibrium approach” as to read even Walras (or Pareto’s) theory as a stationary-equilibrium theory. Such erroneous belief was further strengthened by the fact that, since the ‘20s, direct reading of the Elements

⁵ *Um hicksiano antes da letra*, tradução livre. Termo de Van Witteloostuijn e Mak’s (1989) apud Michel De Vroey 2002.

was almost completely abandoned (even by academic economists), being replaced by the easier reading of the simplified model put forward by Cassel. As noted above, however, the “Walras-Cassel” model is a stationary-equilibrium model, bearing only superficial resemblance to Walras’ original theory. So, when, around the ‘30s, the notion of instantaneous (specifically temporary) temporary equilibrium was eventually rehabilitated by a few academic economists, the memory of the original Walrasian formulation had been totally lost. But than it is not difficult to see why those economists who mostly contributed to the theoretical developments of the ‘30s (namely Hayek, Lindahl and Hicks) were themselves convinced of having newly “discovered” a previous unknown equilibrium notion without realizing that they has simply “rediscovered” the very same notion of equilibrium that had already been employed by Walras more than fifty years ago.⁶ (DONZELLI *apud* DE VROEY, 2002, p. 410-411)

Segundo Bruna Ingraio, o resultado crucial do debate dos anos 30 na teoria econômica foi o de que o conceito de equilíbrio geral não pode ser definido a menos que esteja relacionado com um horizonte temporal e com um processo de planejamento do tempo. Nesse caso, o conceito de equilíbrio geral não pode ser definido a menos que alguém especifique

⁶ Tradução nossa: "Exceto Pareto e Fischer - e outros poucos expoentes da "Escola Walrasiana" em stritu sensu -, todos os principais economistas das primeiras gerações adotaram a noção de equilíbrio competitivo estacionário em seus trabalhos. A predominância da 'abordagem de equilíbrio estacionário' dentro da comunidade neoclássica direcionou os esforços de pesquisa daquele grupo de estudiosos em direção a outras linhas de investigação que não aquelas originalmente sugeridas e seguidas por Walras. Tal clima cultural desfavorável, combinado à relativa dificuldade de leitura dos Elementos, pode até se responsabilizar pelo insuficiente conhecimento direto do pensamento de Walras nas primeiras décadas deste século. Além disso, poucos economistas daquela período, que eram familiarizados com a teoria de Walras, estavam tão fortemente condicionados pela então predominante 'abordagem de equilíbrio estacionário' a ponto de ler até mesmo a teoria de Walras (ou de Pareto) como teoria de equilíbrio estacionário. Tal crença errônea foi ainda mais fortalecida pelo fato de que, desde os anos 20, leituras diretas dos Elementos foram quase completamente abandonadas (até mesmo pelos economistas acadêmicos), sendo substituídas pela leitura mais fácil do modelo simplificado proposta por Cassel. Como percebido acima, contudo, o modelo 'Walras-Cassel' é um modelo de equilíbrio estacionário, carregando apenas semelhanças superficiais à teoria original de Walras. Então quando, por volta da década de 30, a noção de equilíbrio temporário instantâneo (especificamente temporário) foi finalmente reabilitada por alguns poucos economistas acadêmicos, a memória da formulação Walrasiana original havia sido totalmente perdida. Contudo, não é difícil ver por que aqueles economistas que mais contribuíram para o desenvolvimento teórico dos anos 30 (nomeadamente Hayek, Lindahl e Hicks) foram eles mesmos convencidos de ter ineditamente "descoberto" uma anteriormente desconhecida noção de equilíbrio sem perceberem que eles haviam simplesmente "redescoberto" exatamente a mesma noção de equilíbrio que já havia sido empregada por Walras há mais de cinquenta anos." (DONZELLI, 1989, p. 45-47).

como as expectativas são formadas e como as trocas são enquadradas dentro do horizonte temporal (INGRAO *apud* DE VROEY, 2002, p. 411).⁷

Pode-se concluir que Hicks teve uma grande influência de Marshall em todo o seu livro *Valor e Capital*, tendo em vista que partiu sempre de teorias marshallianas para então fazer comparações e criar a sua própria teoria. Pareto, por sua vez, tem uma grande influência nos primeiros capítulos do livro, enquanto Walras contribui de forma significativa com sua teoria dinâmica.

⁷ Bruna Ingraio 1989, p 393.

5 HICKS E O EQUILÍBRIO DINÂMICO

Este último capítulo tratará apenas de Hicks e sua teoria dinâmica no livro *Valor e Capital*. Hicks identifica o problema de muitos autores começarem uma teoria dinâmica e, por fim, acabarem por fazê-la com base em elementos estáticos; por tal razão, começa o seu livro tratando dos elementos não-dinâmicos – e faz isso com o objetivo de se desvencilhar de elementos estáticos para então, na segunda parte do livro, tratar da economia dinâmica com elementos tão somente dinâmicos. Por fim, a última parte deste capítulo trata também de algumas críticas de Hicks sobre sua obra.

Na terceira parte da obra “*Valor e Capital*”, Hicks discute o que significa a renda, a poupança e outros conceitos vitais. Por fim, na quarta parte, trata do funcionamento de um sistema dinâmico. Hicks junta os resultados da segunda e da terceira partes do livro para formar uma teoria do Processo Econômico final.

Hicks chama de economia estática a parte da teoria econômica que não se preocupa com o tempo, enquanto na economia dinâmica, todas as quantidades devem ser datadas. Desse modo, na quarta parte, Hicks deixa de tratar a economia estática. O objetivo de Hicks é dinamizar a análise estática de Walras e, para tanto, é adotada a mesma linha de pesquisa de Lindahl e Hayek – que era mais dinâmica do que estática –, que enfatizaram a necessidade de uma teoria de equilíbrio geral que considerasse o tempo, integrando a atitude dos agentes no futuro. (DE VROEY, 2006, p. 261).

Hicks ainda comenta que o estado estacionário é uma fuga, desempenhando um grande papel no pensamento econômico moderno. O estado estacionário não passa de um cenário do equilíbrio dinâmico, no qual as variáveis – como os gostos, a técnica, os recursos, etc – permanecem constantes através do tempo. Hicks compara o estado estacionário a um

lago cuja quantidade de água deve ser constante; logo, há uma relação direta entre a entrada e a saída de água. Sendo o lago abastecido pela entrada de serviços correntes e esvaziado pela saída de produtos correntes. Ao assumir a hipótese “estacionária”, temos uma relação entre insumo corrente e produto corrente – o que o leva de volta à economia estática. Essa visão deixa a mostra uma nova percepção: a dependência das relações insumo-produto com respeito à quantidade de produtos intermediários utilizada pelo sistema, onde ambos são determinados pela taxa de juros. (HICKS, 1988, p. 85).

Uma queda na taxa de juros pode incentivar a adoção de processos mais arriscados, que exigem uma maior demanda de produtos intermediários. No entanto, estando em um estado estacionário, não pode haver tendência de variação do estoque de capital; a concorrência do estoque é uma relação entre seu volume e a taxa de juros. Os empresários não desejam aumentar nem diminuir seu estoque, seus empréstimos líquidos devem ser nulos e, para isso, a poupança líquida deve ser nula. Desse modo, a taxa de juros deve ser fixada num nível que não incentive nem a poupança líquida, nem a descapitalização (HICKS, 1988, p. 85).

O método usado para fazer a abordagem dinâmica parte de Marshall, que é elogiado por Hicks por não recorrer à hipótese estacionária e por enfatizar que o ajustamento é um processo que leva em consideração o tempo.

Sobre o livro “*Principles*” de Marshall (*apud* De VROEY 2006 p. 263), Hicks afirma que a concepção de Marshall sobre o tempo é embasada em três pilares: equilíbrio temporário (no primeiro dia), curto prazo e longo prazo. A oferta final do primeiro dia é inteiramente determinada pelas expectativas passadas e, por conseguinte, como algo já dado, nada que se fizer depois poderá alterá-la. (DE VROEY, 2006, p 263). Mas as demandas dos compradores e, talvez, as demandas de reserva dos vendedores, serão determinadas pelas preferências e

pelos rendimentos realmente existentes no primeiro dia; tais rendimentos podem convergir ou divergir das expectativas passadas.

No primeiro dia, os negociantes são obrigados a começar fixando os preços por meio de tentativa e erro (conhecido anteriormente nesse trabalho como o processo de *tâtonnement*). Caso o preço de equilíbrio do primeiro dia seja maior que certo nível, os produtores começarão a planejar, para um futuro de curto prazo, uma produção maior que a posta à venda. Se isto for observado por uma série de vezes repetidas, então os produtores começarão a planejar expansões de equipamentos e aumento de produção futura (e não apenas para um curto prazo). (HICKS, 1988, p 86).

Há um período no qual as variações nos preços e as quantidades são desprezíveis, ou seja, não há influência de um sobre o outro. A tal período Hicks chamou de semana. Supõe-se que a variação dos preços não é contínua, mas ocorre a pequenos intervalos. Há um problema, porém, nesta análise: Hicks primeiramente define como semana o período no qual qualquer variação nos preços e quantidades possa ser negligenciada, pois não poderia haver variação alguma – os mercados estão fechados. No fim, como De Vroey mesmo diz, é apenas importante que o leitor não interprete a semana como um único período de troca, de modo que a semana toda seja incorporada como um período de negociações. (DE VROEY, 2006. p.268).

Hicks comenta que há um risco de se estabelecer um preço falso, devido ao método de tentativa e erro. Ou seja, precificar um produto de maneira incorreta, de modo a atingir um equilíbrio temporário de mercado (e não um equilíbrio maior de mercado). Ainda assim, o efeito causado por tal precificação se limita ao efeito-renda, de acordo com a hipótese de que os mercados abram apenas às segundas-feiras; a partir disso, os preços de equilíbrio são usados como indicadores para os planejamentos de produção e consumo levados a cabo

durante o resto da semana. Quando se supõe que a duração da semana do calendário é longa, esse artifício realmente implica certa arbitrariedade na aplicação prática de nossos resultados; contudo, pode-se sempre diminuir essa arbitrariedade se a duração da semana for reduzida. (DE VROEY, 2006, p 263).

No quadro do equilíbrio temporário⁸, a economia é vista como uma composição de sucessivos períodos singulares. O palpite de Hicks foi de tratar o processo de mudança como uma série de equilíbrios temporários, tendo como objetivo estudar uma economia abstrata evoluindo ao longo do tempo. O intervalo de tempo associado com a formação do equilíbrio temporário precisava ser pequeno o suficiente para validar o pressuposto de que o intervalo continuaria o mesmo (um período seria uma semana com as transações ocorrendo na segunda-feira, dando crescimento a um equilíbrio temporário), de modo que pudesse ser estudado com as ferramentas de análise estática, isto é, o processo dinâmico foi descrito como sequência de equilíbrios temporários. Firms e consumidores assumem segurar suas expectativas sobre preços futuros, embora para Hicks não exista mercado futuro. (DE VROEY, 2006, p 261).

É interessante notar que, como Leijonhufvud comentou em *Hicks on Time and Money*, a compensação de mercado é um conceito de equilíbrio limitado. Hicks ainda enfatiza que, considerando um sentido mais dinâmico – ou seja, de equilíbrio ao longo do tempo –, o sistema econômico estava geralmente fora do equilíbrio (LEIJONHUFVUD *apud* DE VROEY, 2006, p. 262)⁹. Hicks acreditava que o desequilíbrio de mercado existia sempre que a percepção do conceito de equilíbrio menor coexistia com a não-realização do seu conceito maior – uma vez que o equilíbrio menor havia sido atingido, os agentes econômicos já se consideravam satisfeitos o suficiente para não buscar o equilíbrio geral. Tal percepção é

⁸ O termo de equilíbrio temporário – que Hicks pegou emprestado de Marshall – foi introduzido para designar o equilíbrio dos mercados à vista em uma dada segunda-feira, ou seja, sem necessariamente achar os preços corretos, quando os preços podem se ajustar de modo a equilibrar o mercado. (M. DE VROEY – hicks on general equilibrium and stability)

⁹ LEIJONHUFVUD, 1984, p. 31.

parecida (e está de acordo) com a marshalliana e contrária à walrasiana: para esta, o desequilíbrio era apenas o oposto de equilíbrio de mercado, porém sua existência é virtual (uma vez fora do equilíbrio, a troca é excluída por definição). (DE VROEY, Michel, 2006 p. 262).

5.1 A estática comparativa e o mercado de peixes

É nesta área que a contribuição de Hicks é mais poderosa, pondo-o à frente de qualquer outro economista, pois é o primeiro a examinar a questão da estática comparativa no contexto do equilíbrio geral. (BLISS, 1994, p. 86).

O mercado de peixes, assim como a feira, pode servir de exemplo para a questão da semana de negociação de Hicks, vista anteriormente. Nesse contexto, duas questões principais se apresentam:

(a) o que acontece com o mercado de peixes se houver um deslocamento a favor da demanda por peixe; e

(b) o que acontece para toda a economia se houver um deslocamento a favor da demanda de peixe.

Hicks resolveu esse problema em termos dos padrões dos sinais dos determinantes Jacobianos, obtendo condições necessárias para manter o que ele chamou de “substitutos por substitutos”. (BLISS, 1994, p. 86).

O que começou como um exame da estática comparativa acabou se tornando a base para uma das melhores ideias de Hicks: o equilíbrio temporário. O equilíbrio temporário se dá

quando todas as economias atingem um equilíbrio sem necessariamente achar os preços corretos; ou seja, tal equilíbrio existe sempre que a demanda se igualar à oferta para cada produto que é produzido ou demandado naquele período de tempo, não importando se o preço de equilíbrio é ou não o preço ideal, ou seja, um preço que seja um ótimo de Pareto.

O equilíbrio temporário nada mais é do que um ajuste parcial de preços que Hicks desenvolveu para a estática comparativa, através da percepção de que princípios similares operam para um sistema intertemporal com falta de mercados futuros. Hicks descreve o processo dinâmico como uma sequência de equilíbrios temporários em que se pressupõe que firmas e consumidores continuem no presente com as mesmas expectativas sobre o futuro que tinham no passado recente. (BLISS, 1994).

5.2 A questão da estabilidade

Walras especifica o problema da estabilidade dizendo que, ao se determinar os preços de C, haverá uma destruição no equilíbrio com relação ao B e, uma vez que se determine os preços de D, haverá uma destruição no equilíbrio de B e C, assim por diante. Mas uma vez que a determinação dos preços de C, D, e assim por diante, implicarão em alguns efeitos de compensação determinados sobre a relação entre a oferta e a procura de B, toda a probabilidade de equilíbrio será aproximada cada vez mais em conjunto e será mais um passo no processo de *tâtonnement*.

It's quite true that in determining the price of (C), we may destroy the equilibrium with respect to (B), that in determining the price of (D), we may destroy the equilibrium both with respect to (B) and with respect to (C), and so forth. But since the determination of the prices of (C), (D),... will, on the whole, entail certain compensation effects on the relationship between the demand and offer of (B), in all probability equilibrium will be approximated

more and more closely at each successive step in groping process. (WALRAS *apud* BLISS, 1994, p. 87)¹⁰.

O problema da estabilidade é que o sistema está todo interligado, sendo que toda e qualquer mudança na determinação dos preços de um produto qualquer afetará no equilíbrio de outros produtos quaisquer. Assim, há vários equilíbrios temporários graças ao *tatônnement* que se dá a cada nova determinação de preços.

Hicks usou um método de estabilidade que consistia em uma extensão similar de sua aproximação da estática comparativa, baseada na ideia de libertar sucessivamente os preços. Porém, os dois casos não são similares: um simples choque – um aumento de demanda por peixe, por exemplo – é naturalmente assimétrico, pois afeta primeiramente um mercado e, depois, afeta indiretamente o trabalho através dos outros mercados até que, em um completo e independente sistema, todos os mercados estejam afetados. (BLISS. 1994, p. 87).

Hicks considerou se cada mercado seria estável no sentido de a demanda, como uma função do próprio preço, cair por ter sido excedida quando todos os outros preços estão continuamente ajustados de modo a equilibrar os outros mercados. Não há assimetria nessa definição caso todos os mercados satisfaçam essa condição. Por outro lado, ao se considerar que alguns preços se ajustam mais rapidamente que os preços do mercado em consideração, deve-se tratar cada mercado individualmente, ou seja, de maneira assimétrica. (BLISS. 1994, p. 87)

Samuelson mostrou que as condições envolvidas não eram necessárias ou suficientes para o que ele chamou de *a verdadeira estabilidade dinâmica*, que significa que a simultaneidade das equações diferenciais em preços são definidas por:

$$\dot{p} = Ax^i(p)$$

¹⁰ WALRAS, 1954, p.470.

Em que \dot{p} é um vetor de preços, \dot{p} é o vetor de taxas temporais de mudanças de preço, $x(p)$ é o vetor da demanda excedida por bens e A é a diagonal da matriz positiva escalar que mostra que a capacidade de resposta dos preços em vários mercados para excessos de demanda devem ser estáveis no senso comum. (BLISS. 1994, p. 87).

Tal conclusão é ruim para Hicks, uma vez que a formulação de Samuelson é simétrica e geral. Apesar disso, é muito geral para definir resultados de estática comparativa. A formulação de Hicks é equivalente apenas à formulação de equilíbrio parcial. (BLISS. 1994, p. 88)

5.3 O Comportamento de Economias Instáveis

As economias, por fim, deveriam ser estáveis ou instáveis? O que caracteriza o estado de equilíbrio geral é um vetor de preços não-negativos e normalizados que possam estar em um *simplex*¹¹, o que não pode acontecer uma vez que o vetor de preços vagueia em um espaço fechado e limitado. Desse modo, só é possível chegar perto, no limite, do equilíbrio geral, mas não no equilíbrio geral. (BLISS, 1994, p. 88).

Caso as equações diferenciais que direcionam os preços estejam levemente bem comportadas, o sistema não pode visitar um ponto sem fazê-lo repetidamente e, similarmente, visitar um ciclo que inclua tal ponto. Assim, preços podem se repetir indefinidamente sem alcançar o equilíbrio e pode-se inclusive dizer que tal ciclo é um equilíbrio, porque o sistema parou de vagar¹². Novamente, e obviamente, o sistema pode ter

¹¹ *Simplex*: método para resolução de problemas de otimização e programação linear, o qual constrói uma solução admissível no vértice de um poliedro. Feito isso, percorre-se os vértices do poliedro que sucessivamente possuem valores mais altos da função objetivo até encontrar o máximo.

¹² Parou de visitar novos pontos.

configurado um limite de pontos que constituem o ciclo. Pode-se querer chamar de *quase-estável*¹³ o sistema que eventualmente se desloca ciclicamente, ou que se desloca de maneira cíclica em seus limitados pontos, e ainda fazer a hipótese de que o sistema de equilíbrio é quase estável, o que é um erro. (BLISS, 1994, p. 89).

O sistema de preços, porém, deve muito bem ser caótico. Isso significaria em um caso extremo que qualquer ponto dentro do *simplex* seria um ponto limite de alguma trajetória temporal, e a economia seria quase estável apenas no sentido trivial de que exploraria o *simplex* interminavelmente, sempre visitando novos pontos e eventualmente alcançando arbitrariamente perto de um ponto determinado. Obviamente, o limite de pontos deve ser limitado e bem cheio para contar como um ciclo em qualquer senso de utilidade. (BLISS, 1994, p. 89).

Se os preços se ajustam conforme a regra que não mantém os preços dentro do *simplex*, mas respeita o sinal constrangedor de que cada preço deveria ser não-negativo, então, pelas funções de demanda serem homogêneas de grau um, a economia se comporta como se preços fossem constantemente renormalizados para serem mantidos dentro do *simplex*. Considere, por exemplo, que os valores de ε^i definidos por:

$\varepsilon^i = \alpha^i x^i(p)$ se $x^i(p) \geq 0$ ou $p^i > 0$. Caso contrário $\varepsilon^i = 0$. Isso foi derivado de $\dot{p} = Ax^i(p)$, fazendo $A = I$ e, também, cuidando dos excessos de oferta e dos preços zerados. Assim, o ajuste de preços padrão do *tâtonnement* deve ser expresso da seguinte forma:

$$\dot{p}^i = \varepsilon^i$$

Essa regra não sustenta a soma dos elementos constantes de p , ou seja, não mantém p dentro do *simplex*. Porém p continua sendo um vetor não-negativo e assim tem uma projeção

¹³ Tradução livre: *quasistable*. BLISS. 1994, p. 89.

no *simplex* obtida pela renormalização dos seus elementos para somar 1. Tal vetor de projeção deve então atravessar o *simplex*, convergindo para o ponto ou ciclo, ou vagar de maneira caótica. (BLISS, 1994, p. 89).

A implicação é que, em alguns casos, tatear é uma maneira sem esperança de se procurar um equilíbrio geral. Pode-se chamar isso de analogia dinâmica do vazio da teoria do equilíbrio geral, que se originou como um comparativo de resultados estáticos. O caos mina a ideia fundamental que mercados individuais poderiam saber como procurar o equilíbrio. Uma das mais básicas e simples ideias dos economistas – de aumentar os preços em mercados onde haja excesso de demanda e baixá-los nos que há excesso de oferta – acaba por não funcionar. (BLISS, 1994, p. 89).

A conclusão é niilista e desencorajadora. O mecanismo de planejamento global deve achar um equilíbrio. Embora ninguém ainda acredite em planejamento global, o modelo ideal de planejamento tornou-se uma descentralização da imitação de mercado, que seria o assunto para as mesmas dificuldades como o *tâtonnement*. A teoria do equilíbrio geral acaba por nos dizer que um equilíbrio deve existir, que deve ser quase impossível de se encontrar e que não há resultados de estática comparativa definidos que possam definir o que acontece quando o mesmo é perturbado. (BLISS, 1994, p. 90).

5.4 A Crítica de Hicks

No livro *Capital and Growth* (1965), Hicks aponta para três críticas que poderiam ficar contra o quadro de equilíbrio temporário. Primeiro Hicks critica a incerteza da suposição de concorrência perfeita e a permanente realização do equilíbrio de mercado, pois as

expectativas não podem ser enquadradas em uma maneira probabilística. (DE VROEY, 2006, p. 264).

A segunda preocupação de Hicks, como aponta Michel de Vroey, era se dentro de uma semana poderiam a demanda e a oferta se equilibrarem.¹⁴ Tal questionamento incomodou Hicks, aparentemente, por toda sua vida. Tal problema depende de dois fatores:

(a) a duração do ajuste, o qual foi assumido como sendo específico do mercado real que estava sendo considerado; e

(b) a escolha da duração do período singular. Para o primeiro, as dissimilaridades podem ser causadas por razões institucionais ou tecnológicas.

Já para o segundo fator, quanto menor fosse, tanto menor seria a probabilidade de absorção do choque. Combinando ambos os fatores, Hicks chegou a conclusão de que a rigidez e o racionamento de mercado estavam presentes sempre que o tempo de ajuste do mercado específico excedesse a duração do período singular. (DE VROEY, 2006, p. 264).

De Vroey acrescenta que, embora a preocupação que Hicks tinha de o ajuste ser demorado, tal demora não poderia ter papel algum na formação do equilíbrio temporário, uma vez que o dispositivo da *semana* fosse usado, uma vez que as trocas só eram permitidas nas segundas-feiras. (DE VROEY, 2006, p. 271)

A terceira crítica de Hicks é que o modelo apresentado em *Value and Capital* não era o suficiente realista. Tanto a indústria, como o varejo são formadores de preço, em vez de tomadores de preço (HICKS *apud* DE VROEY, 2006, p. 265)¹⁵. Na época de Marshall, a maioria dos mercados funcionavam com negociantes impulsivos em mercados desorganizados

¹⁴ Importante perceber que Hicks não está insatisfeito com o mecanismo da semana, apenas com o período escolhido.

¹⁵ HICKS, 1956.

e com preços feitos por intermediários. Porém, com a hipótese do leiloeiro walrasiano – e se fazendo algumas exceções à teoria de Marshall –, surgiu o mercado organizado, que funciona como um mercado walrasiano, ou seja, é um mercado com regras que podem ser verificadas por um funcionário Walrasiano. (DE VROEY, 2006, p. 265).

Para Hicks, a teoria de Marshall fez um ótimo trabalho de contabilidade para mercados não-organizados, enquanto a teoria walrasiana – graças à suposição do leiloeiro walrasiano – era válida para a forma minoritária de mercado. Em ambas as formas os mercados são reconhecidos por trabalhar com a maneira oferta-demanda (preços determinados de maneira flexível). (DE VROEY, 2006, p. 266).

A oposição entre um mercado flexível e um mercado rígido deixa de ser uma questão de velocidade de ajuste e passa a ser uma forma de mercado. Desse modo, os modelos rígidos são mais adequados para mercados em que há uma grande incompatibilidade entre a oferta e a demanda, tal que não desencadeia mudanças de preços. Citando Hicks: “In the fixprice model, prices do not necessarily change whenever there is demand-supply disequilibrium”. (HICKS *apud* DE VROEY, 2006, p. 266).¹⁶

No seu último livro, *A Market Theory of Money* (Hicks, 1989), Hicks novamente comentou sobre a questão dos mercados flexíveis e rígidos, dizendo que, ao observar a maneira pela qual os mercados operam, quatro tipos de mercados deveriam ser identificados: mercados especulativos, mercados de bens manufaturados, mercado de trabalho e o mercado de dinheiro.

Primeiro sobre o mercado de bens manufaturados, a visão de Hicks sobre o papel dos intermediários passa a ser detalhada para uma tipologia com distinções entre mercados primários (que lidam com os produtos primários) e mercados secundários (tais como

¹⁶ HICKS, 1982, p. 231.

atacadistas e varejistas). De acordo com Hicks, a visão de Marshall sobre a teoria de curto prazo da indústria é ainda relevante para a análise de mercados do mesmo modo em que as posições de equilíbrio. No entanto novas linhas teóricas têm se dividido para mostrar como o equilíbrio pode ser alcançado. A integração vertical – manufaturas e vendas estando essencialmente sobre o mesmo controle – é um dos elementos sugeridos por Hicks. (DE VROEY, 2006, p. 267).

Com este capítulo, concluímos que Hicks teve grande importância na economia dinâmica ao modificar o conceito do *dia* de Marshall, criando o dispositivo da *semana*. Além disso, foi capaz de unificar conceitos importantes de Marshall e Walras, fazendo uma teoria dinâmica consistente e livre de conceitos estáticos, apesar das críticas do próprio Hicks.

6 CONCLUSÃO

Neste trabalho expusemos o conceito de equilíbrio dinâmico em Hicks por referência aos artigos de Michel de Vroey. Observou-se que Hicks partiu sempre de teorias marshallianas para depois fazer comparações e criar a sua própria teoria. Outros dois grandes influenciadores de Hicks foram Pareto, principalmente para as primeiras partes do livro *Valor e Capital*, e Walras para as últimas partes do mesmo livro, de economia dinâmica.

A criação do dispositivo da “*semana*” por Hicks a partir do “*dia*” de Marshall foi uma das suas grandes contribuições para a teoria do equilíbrio dinâmico, além das novas interpretações para conceitos microeconômicos já consolidados na época – como o conceito da *Utilidade Marginal Decrescente* onde, como visto no capítulo 3, Hicks sugere a substituição pela *Taxa Marginal Decrescente de Substituição* – e que, no entanto, eram ainda demasiadamente estáticos para serem usados como base para uma teoria dinâmica.

Como De Vroey percebeu, Hicks não parte apenas dos conceitos marshallianos, mas também concorda com a dinâmica walrasiana – um conceito que havia sido esquecido logo antes da década de 1930 –, o que o coloca novamente em uma tradição marginalista, e não keynesiana.

Pode-se, assim, concluir que a obra *Valor e Capital*, de John Hicks, foi de fato um marco na história econômica, por ter reacendido a importância de conceitos já vistos principalmente em Marshall e Walras, porém pouco explorados por economistas da época – vide a *dinâmica walrasiana*, que ficou esquecida por um bom tempo no início do século XIX.

REFERÊNCIAS

- BLISS, Christopher. Hicks on General Equilibrium and Stability. In: HAGEMANN, Harald et al. **The Legacy of Hicks: His Contributions to Economic Analysis**. Londres: Routledge, 1994. p. 83-92.
- DE VROEY, Michel. Marshall vs. Walras on Equilibrium and Time. **Discussion Paper UCL**, Luvain, September, 2005.
- DE VROEY, Michel. The Temporary Equilibrium Method: Hicks against Hicks. **Euro. J. History of Economic Thought**, v. 13, n. 2, p. 259-278, June, 2006.
- DE VROEY, Michel. Equilibrium and Disequilibrium in Warasian and Neo-Walrasian Economics. **Journal of the History of Economic Thought**, 2002.
- HAHN, Frank. John Hicks the Theorist. **The Economic Journal**, v. 100, n. 401, p. 539-549, June, 1990. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2234139>>. Acesso em: 21 jun. 2011.
- HICKS, John R. Léon Walras. **Econometrica**, Vol 2, No 4, pp. 338-348. Outubro de 1934. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1907106>> , Acesso em: 04 ago. 2010.
- HICKS, John R. **Valor e Capital**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. 250 p.
- KLAMER, Arjo. An Accountant Among Economists: Conversations with Sir John R. Hicks. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 3, n. 4, p. 167-180. Autumn, 1989. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/1942917>> . Acesso em: 21 jun. 2011.
- MORGENSTERN, Oskar. Professor Hicks on Value and Capital. **The Journal of Economic Thought**, Vol 49, No 3, pp. 361-393. June , 1941. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1824735>> . Acesso em: 05 jul. 2011.
- MORGENSTERN, Oskar. Thirteen Critical Points in Contemporary Economic Theory: An Interpretation. **Journal of Economic Literature**, Vol 10, No 4, pp. 1163-1189. December, 1972. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/2721542>>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- PRESSMAN, Steven. **Fifty Major Economists**. Londres: Routledge, 2002. 207p.