

Utilidade Cardinal, Mensurabilidade e a Evolução do Pensamento Metodológico

Fabio Barbieri - fbarbieri@usp.br
Universidade de São Paulo – FEA-RP

Resumo:

Este artigo examina a evolução do conceito de utilidade entre os autores neoclássicos de 1871 a 1930. Depois de mostrar que os textos originais contrariam a historiografia padrão, que atribui aos autores do período a crença em utilidade cardinal mensurável, argumentamos que as aparentes ambiguidades encontradas nos autores da revolução marginalista se dissolvem quando consideramos suas crenças metodológicas, ainda influenciadas pela tradição clássica milliana. Apenas quando o apriorismo clássico cede terreno ao atual empirismo no final do período considerado, a distinção entre utilidade cardinal e ordinal passa a ter importância.

Palavras-chave: utilidade, cardinalismo, apriorismo

Abstract:

This paper examines the evolution of the concept of utility among neoclassical authors from 1871 to 1930. After showing that the original texts contradict the standard historiography, which attributes to the authors of the period the belief in measurable cardinal utility, we argue that the apparent ambiguities found in the authors of the marginalist revolution disappear when we consider their methodological beliefs, still influenced by the classical tradition of J.S. Mill. Only when the classical apriorism loses ground to the current empiricism, at the end of the period considered, the distinction between cardinal and ordinal utility becomes relevant.

Keywords: utility, cardinality, apriorism

Anpec: área 1 (História do Pensamento Econômico e Metodologia)

JEL: B13, B41

Atoms of pleasure are not easy to distinguish and discern; more continuous than sand, more discrete than liquid; as it were nuclei of the just-perceivable, embedded in circumambient semi-consciousness. We cannot count the golden sands of life; we cannot number the 'innumerable smile' of seas of love; but we seem to be capable of observing that there is here a greater, there a less, multitude of pleasure-units, mass of happiness; and that is enough. F. Y. Edgeworth (1881, p. 8-9)

1. Introdução

A maioria dos estudantes de microeconomia é exposta à narrativa segundo a qual os economistas originalmente acreditavam que a noção de utilidade seria uma grandeza mensurável. O princípio da utilidade marginal decrescente afirmaria que o consumo de sucessivas unidades de um bem adiciona quantidades cada vez menores de prazer, possivelmente medidas em 'utils'. Além disso, os economistas não reconheciam que a utilidade marginal pudesse depender da quantidade dos demais bens consumidos. Somente com o abandono do princípio da utilidade marginal decrescente e sua substituição pelo conceito de taxa marginal da substituição decrescente a teoria da utilidade teria se livrado de uma interpretação cardinal por outra puramente ordinal, livre da ideia de utilidade mensurável.

O exame dos livros-textos de microeconomia confirma amplamente essa narrativa. Stigler (1968:55), autor de um dos primeiros manuais, depois de sugerir a crença em utilidade mensurável, ridiculariza a discussão de Edgeworth sobre a capacidade das mulheres sentirem o mesmo prazer que os homens com o consumo dos bens. Ferguson (1992), por sua vez, esboça a história do desenvolvimento da teoria da utilidade em três fases: 1) utilidade mensurável e aditiva (Gossen, Jevons e Walras); 2) utilidade mensurável e generalizada (Edgeworth, Antonelli e Fisher) e 3) utilidade não mensurável e generalizada (a partir de Pareto). Na primeira fase, a utilidade seria mensurável em 'utis'. Na segunda, passa a contemplar os efeitos de complementaridade e substitubilidade entre os bens para finalmente na terceira representar apenas um ordenamento das preferências. Livros-textos mais recentes, como Pindyck e Rubinfeld (2006, cap. 3) e Varian (2009:54) reafirmam a crença de que inicialmente a utilidade seria vista como uma magnitude mensurável. O mesmo padrão é detectado no manual de pós-graduação de Jehle e Reny (200:5), que afirma que "'Pleasure' and 'pain' were held to be well-defined entities that could be measured and compared between individuals".

A despeito da popularidade dessa narrativa padrão, ela é patentemente falsa. O bom diálogo intelectual recomenda não atribuir a autores inteligentes crenças que soam absurdas. E, de fato, o exame das obras de Menger, Jevons, Walras e Marshall, como mostraremos neste trabalho, refuta a narrativa padrão: os autores mencionados ou não discutem a mensurabilidade da utilidade ou a negam explicitamente.

Como explicar então a persistência dessa narrativa? Este artigo pretende fazê-lo através do exame da evolução das crenças metodológicas dos economistas entre 1871 e 1930. Argumentaremos que a narrativa padrão, que retrata a evolução da utilidade cardinal mensurável para ordinal, é um exemplo de *whig history*, na medida em que a discussão da medição da utilidade não é relevante no contexto das crenças metodológicas professadas pelos autores da revolução marginalista. Em geral, estes defendiam em termos metodológicos o emprego de formalismo matemático, mas ainda eram influenciados pelo apriorismo dos economistas clássicos. A economia teórica era formal, mas conceitos como utilidade não eram necessariamente operacionais. Apenas com o advento do empiricismo metodológico e sua demanda pela exclusão do discurso científico de conceitos não operacionais, a distinção entre utilidade cardinal mensurável e ordinal passa a fazer sentido.

Dissolvem-se assim as aparentes inconsistências nos textos dos autores originais apontadas pelos historiadores modernos, comprometidos com a narrativa padrão. No contexto original da formulação da teoria, o princípio cardinalista da utilidade marginal decrescente não implica em absoluto mensuração de utilidade e portanto não é incompatível com as escassas declarações sobre o problema da mensuração, em geral céticas sobre a possibilidade de medição.

Na próxima seção, buscamos a origem da narrativa padrão no texto de Hicks e Allen que propõe o modelo de escolha do consumidor adotado até hoje. Esse trabalho fornece a base interpretativa das histórias do conceito de utilidade escritas por Stigler e por Georgescu-Roegen. Na terceira seção, a interpretação desses autores é contestada por meio do exame dos textos originais de Menger, Walras, Jevons e Marshall. Na seção seguinte, apresentamos uma caracterização da evolução do pensamento metodológico dos economistas para explicar as inconsistências entre a narrativa padrão e os escritos originais. Na quinta seção, voltamos aos autores da revolução marginalista para confirmar nossa tese sobre tais crenças metodológicas. Na sexta seção examinamos os trabalhos de Edgeworth, Fisher, Pareto e Barone, para mostrar como a mudança em tais crenças gerou o contexto no qual a distinção entre utilidade cardinal e ordinal se torna significativo. A última seção trata do desenvolvimento do ordinalismo antes do artigo de Hicks e Allen, em especial entre os austríacos.

2. As Origens da Narrativa Padrão

A narrativa padrão se forma a partir do trabalho de autores cujas crenças metodológicas favorecem a adoção de conceitos teóricos operacionais, pelo menos em princípio. No primeiro deles, o artigo fundamental de Hicks e Allen (1934), afirma-se que os “fatos da conduta observável” (p. 52) permitiriam apenas a construção de escalas de preferências, mas não de funções utilidade específicas, determinadas pelas escolhas. O objetivo declarado do artigo é então explorar as consequências da impossibilidade de medir cardinalmente a utilidade. Dessa forma, não apenas a função utilidade ganha uma interpretação puramente ordinal, como o próprio princípio da utilidade marginal decrescente é descartado em favor da taxa marginal de substituição (ou “utilidade marginal relativa”) crescente, em nome da busca por conceitos que apresentem “exatidão quantitativa” (p. 55).

Esse programa pauta a interpretação de Hicks da história da teoria da utilidade, na qual a distinção entre as abordagens cardinal e ordinal assume grande importância. Nessa interpretação, os primeiros autores seriam adeptos da primeira abordagem, ao passo que as contribuições de Fisher [1892] e Pareto [1909] constituiriam passos importantes na transição para a segunda, na medida em que realizaram suas análises em termos das linhas de indiferença e mostram que estas não definem uma única função utilidade:

Of all Pareto's contributions there is probably none that exceeds in importance his demonstration of the immeasurability of utility. To most earlier writers, to Marshall, to Walras, to Edgeworth, utility had been a quantity theoretically measurable; that is to say, a quantity which would be measurable if we had enough facts. (HICKS e ALLEN, 1934, p. 52)

Estabelece-se assim o molde que guiará as detalhadas histórias da teoria da utilidade escritas por Stigler (1950) e Georgescu-Roegen (1968). A tentativa de corroborar a narrativa padrão empreendida nesses textos, no entanto, fracassa. Esses estudos revelam a inexistência de citações inequívocas de Bentham, Gossen, Jevons, Walras, Menger e Marshall que confirmem hipótese de utilidade mensurável, além de passagens que explicitamente negam tal hipótese. Stigler (p. 316-7) divide a análise em termos da existência e mensurabilidade da utilidade. Embora não explicitamente o que entende por existência, afirma que Jevons acreditaria na mesma, por introspecção. O silêncio de Walras e Menger é apontado como evidência de “aceitação completa”. Menger e Walras seriam vagos e superficiais no que se refere à mensuração e Jevons, também confuso, seria inconsistente, pois ao mesmo tempo em que nega explicitamente mensuração e comparação interpessoal de utilidade, propõe como Marshall o uso do dinheiro como medida de utilidade.

Georgescu-Roegen (p. 239), ao mesmo tempo em que denomina “axioma de Bentham” a ideia de que a utilidade seria uma variável cardinalmente mensurável, reporta a negação textual desse autor sobre a possibilidade de medição. Jevons, a despeito de negar a comparação interpessoal, não teria acrescentado novidades. Walras teria desprezado o problema da mensuração e Marshall utiliza moeda como medida. Apenas Menger teria apresentado uma explicação em termos de um ordenamento lexicográfico.

A despeito da dificuldade de encontrar evidências textuais que ilustrem a crença em utilidade mensurável, a hipótese inicial é no entanto mantida por Stigler e Georgescu. Para este último (p. 237), o princípio da utilidade marginal decrescente implica em mensurabilidade: “It obviously implies that pleasure, nay, expected pleasure, can be measured just as length or weight can.” Se essa implicação for válida, a acusação de inconsistência dos autores originais seria justificada. A aparente inconsistência, porém, pode ser explicada pelo erro de interpretar as teorias do passado à luz das concepções presentes (*whig history*). Ambos os autores interpretam a evolução da teoria em direção a sua forma final tomada no modelo de Hicks-Allen, com Fisher, Edgeworth, Slutsky e Pareto representando passos intermediários. Essa evolução, como mencionamos anteriormente, é caracterizada pela adoção de conceitos progressivamente mais operacionais em termos empíricos. Slutsky, por exemplo, é elogiado por Stigler (p. 382-3) por considerar a noção de utilidade como ferramenta capaz de derivar conclusões testáveis sobre a curva de demanda, sem depender de qualquer hipótese psicológica ou filosófica. Pareto é elogiado pelo mesmo motivo (p. 395), em contraste com Wieser, que acreditava que a teoria da utilidade seria conhecida por introspecção.

Independente do mérito relativo dos diferentes versões ou estágios da teoria, não se pode interpretar as opiniões dos economistas da Revolução Marginalista à luz de situações problema e concepções metodológicas alheias sem incorrer no erro de distorção. Nas próximas seções examinaremos as concepções sobre utilidade desses autores tendo em vista suas próprias crenças metodológicas, com o intuito de retificar as distorções introduzidas pela narrativa padrão.

3. A utilidade segundo a primeira geração de marginalistas

Consideremos inicialmente o que os primeiros marginalistas escreveram sobre utilidade e sua medida, para em seguida examinar suas crenças metodológicas. A observação preliminar mais importante a ser feita é que a maioria dos primeiros neoclássicos, com a exceção dos austríacos, estava preocupada com a defesa do método formal na teoria econômica e não com verificação empírica da mesma, de modo que as discussões sobre medida são ou escassas ou inexistentes. Em segundo lugar, devemos notar que o conceito de utilidade apresenta diferenças de uso e interpretação nos diferentes autores.

O exemplo mais evidente desse segundo ponto é o tratamento dado por Menger [1871]. Em vez de uma função representando a utilidade em termos de cestas de bens, temos tipos de necessidades (representadas por números romanos, como alimentação, vestuário, fumo, etc.) que podem ser sucessivamente atendidas em diferentes graus (representados por números arábicos, em ordem decrescente de importância). Na versão mengeriana do problema alocativo, a dimensão temporal assume grande significado: conforme tenhamos a disponibilidade de novos meios para satisfazer as necessidades, as necessidades mais importantes são atendidas em primeiro lugar, de modo que, digamos, a terceira unidade de meios alocados à primeira necessidade tem a mesma importância do que a segunda unidade alocada ao segundo tipo de necessidades. Embora comentadores como Hayek¹ ou Georgescu interpretem o sentido geral do texto como algo compatível com o ordinalismo e os números utilizados por Menger de fato apenas para ilustram o princípio da economização, não há qualquer discussão sobre mensuração ou associação com o utilitarismo.

Walras, por sua vez, utiliza representação funcional da “raridade” (utilidade marginal) em função da quantidade de um bem. Na sua análise, o autor reconhece explicitamente o caráter não mensurável da utilidade, retendo no entanto a representação funcional devido ao rigor possibilitado pela análise matemática:

À primeira vista parece impossível desenvolver ainda mais a análise, porque a utilidade absoluta de intensidade nos escapa, já que ela não tem, nem com o tempo nem com o espaço, uma relação direta e mensurável, como a utilidade de extensão [quantidade do bem adquirida com preço nulo] e com a quantidade possuída. Muito bem! Essa dificuldade não é insuperável. Suponhamos que essa relação exista e vamos poder

¹ Ver introdução de Hayek a Menger (2007).

descobrir, exata e matematicamente, a influência respectiva da utilidade de extensão, da utilidade de intensidade e da quantidade possuída sobre os preços. (WALRAS, 1996:53)

Jevons [1871], por seu turno, concebe a utilidade como grandeza que envolve duas dimensões: intensidade e duração. Embora a utilidade decline com o passar do tempo, a dimensão temporal desaparece quando consideramos a repetição periódica do consumo, de modo que em um intervalo determinado de tempo, devemos considerar o declínio da utilidade com o aumento do estoque do bem.

Jevons, por ser o autor mais inclinado à análise empírica, dedica mais espaço a considerações sobre mensuração. No que tange a utilidade, é bastante cético em relação à capacidade de medida direta de sentimentos: “I have granted that we can hardly form the conception of a unit of pleasure or pain, so that the numerical expression of quantities of feeling seems to be out of the question. (p. 12)”. Como a maioria dos autores de inclinação empiricista, admite a possibilidade de algum tipo de comparação indireta de utilidade a partir de seus efeitos nas escolhas:

I hesitate to say that men will ever have the means of measuring directly the feelings of the human heart. A unit of pleasure or of pain is difficult even to conceive; but it is the amount of these feelings which is continually prompting us to buying and selling, borrowing and lending, labouring and resting, producing and consuming; and it is from the quantitative effects of the feelings that we must estimate their comparative amounts. (JEVONS, 1965:11)

Isso não implica que uma função utilidade específica possa ser recuperada a partir das escolhas, como discutido no contexto do problema da integrabilidade. Pode-se comparar utilidade pela escolha qual alternativa foi escolhida. De fato, o autor nega a existência de cálculos mentais de soma e subtração de quantidades de sentimentos que seriam naturais em uma interpretação puramente cardinal da utilidade: “I should not think of claiming for the mind any accurate power of measuring and adding and subtracting feelings, so as to get an exact balance. We can seldom or never affirm that one pleasure is an exact multiple of another (p. 13)”.

Finalmente, Jevons rejeita a possibilidade de comparação interpessoal de utilidade:

The reader will find, again, that there is never, in any single instance, an attempt made to compare the amount of feeling in one mind with that in another. I see no means by which such comparison can be accomplished. ... Every mind is thus inscrutable to every other mind, and no common denominator of feeling seems to be possible. (p.14)

Por fim, consideremos Marshall, que, devido ao conceito de excedente do consumidor, é comumente apontado como defensor da mensuração da utilidade em termos monetários. Contrariando a narrativa padrão – a menos que se considere o autor inconsistente – encontramos na mesma página a exposição do princípio da utilidade marginal decrescente e de uma negação da mensurabilidade direta da utilidade: “It cannot be too much insisted that to measure directly, or per se, either desires or the satisfaction which results from their fulfillment is impossible, if not inconceivable.” (MARSHALL, 1920: 61, f.n. 57). Como em Jevons, a utilidade é medida apenas de forma indireta – pode-se dizer que dois bens tem a mesma utilidade se o indivíduo for indiferente entre os mesmos. Mas entre duas pessoas diferentes ou mesmo para uma pessoa em dois momentos a utilidade não é comparável:

It is essential to note that the economist does not claim to measure any affection of the mind in itself, or directly; but only indirectly through its effect. No one can compare and measure accurately against one another even his own mental states at different times: and no one can measure the mental states of another at all except indirectly and conjecturally by their effects. Of course various affections belong to man's higher nature and others to his lower, and are thus different in kind. But, even if we confine our attention to mere physical pleasures and pains of the same kind, we find that they can only be compared indirectly by their effects. In fact, even this comparison is necessarily to some extent conjectural, unless they occur to the same person at the same time.

For instance the pleasures which two persons derive from smoking cannot be directly compared: nor can even those which the same person derives from it at different times. But if we find a man in doubt whether to spend a few pence on a cigar, or a cup of tea, or on riding home instead of walking home, then we may follow ordinary usage, and say that he expects from them equal pleasures. (p.14-15)

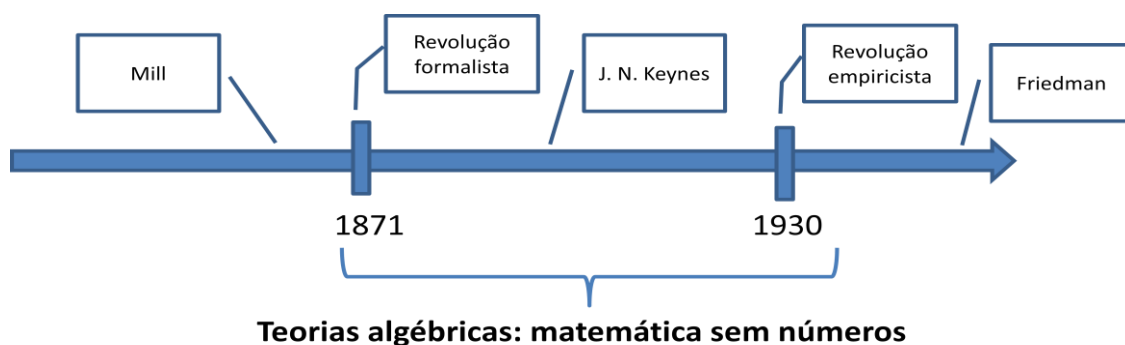
O conceito de excedente do consumidor em Marshall não depende assim da literal comparação interpessoal de utilidade, mas da hipótese de que as idiossincrasias individuais que impedem tal comparação se anulam quando consideramos grandes populações. Marshall considera, por exemplo, que os efeitos de uma variação de preços no bem-estar da população de duas cidades inglesas de mesmo tamanho sejam semelhantes. Embora possa se questionar o mérito de tal argumento de “agente representativo”, não se pode atribuir ao autor a crença ingênua na mensurabilidade da utilidade.

Diante da evidência textual apresentada nesta seção, a narrativa padrão claramente não se sustenta. Como explicar então o uso do princípio da utilidade marginal decrescente associada à negação da mensuração da utilidade? Como caracterizar metodologicamente a teoria da utilidade em seus princípios? Por que e como a distinção entre utilidade cardinal e ordinal progressivamente se tornou central na evolução da teoria da utilidade? Para responder essas perguntas, devemos antes considerar a evolução do pensamento metodológico entre os economistas, em especial entre 1871 e 1930. Depois de propor a tese de que esse período é caracterizado por uma abordagem formal, mas ainda apriorista e ilustrar essa tese na obra dos autores já considerados, utilizaremos a transição para uma metodologia mais empiricista para explicar a importância que assumiu a distinção entre cardinalismo e ordinalismo.

4. A tese metodológica

O erro fundamental da narrativa padrão consiste em interpretar autores antigos segundo a concepção metodológica moderna, resultando em uma visão distorcida da história da disciplina. A correção desse erro passa pela consideração das crenças metodológicas pertencente à situação problema original dos economistas da revolução marginalista. Para tal, construiremos nesta seção uma caracterização da evolução do pensamento metodológico dos economistas, do período clássico até hoje. O esboço de um modelo baseado no referencial teórico kuhniano, porém, envolve os riscos associados ao mito da descrição discreta; ou seja, a adoção de distorções derivadas da tentativa de deitar os autores no leito de Procusto dos paradigmas propostos. Mas, se formos atentos às diferenças entre as posturas metodológicas de economistas particulares, o esforço classificatório ainda é útil, pois, no caso em pauta, encontramos razoável grau de semelhança entre grupos de economistas em cada período considerado.

O conjunto de crenças metodológicas que informa a primeira geração de autores neoclássicos pode ser caracterizado como o paradigma da “matemática sem números”, marcado pela defesa do formalismo matemático associado com a teoria pura construída a priori. O paradigma que pretendemos descrever é composto pela sobreposição de duas revoluções metodológicas: as revoluções formalista e empiricista. A primeira revolução, aspecto particular da revolução marginalista de 1871, separa a economia verbal dos clássicos da teoria expressa em termos matemáticos dos economistas neoclássicos. A segunda revolução, ocorrida na década de 1930, marca o abandono de uma perspectiva apriorista por um programa empiricista, que demanda hipóteses econômicas empiricamente testáveis.



Para que possamos caracterizar melhor o paradigma metodológico relevante para nossa análise, vamos considerar brevemente cada fase do diagrama acima. A primeira fase é marcada pelas teses metodológicas desenvolvidas por J.S. Mill. Para Mill (2000), a Economia seria uma ciência dedutiva, pois a complexidade do fenômeno estudado impede o uso do método indutivo atribuído às ciências físicas. Na Economia, temos sempre muitos fatores influenciando cada fenômeno, não sendo possível nem observar todos eles simultaneamente, nem controlá-los em laboratório, impedindo assim que se observem experimentos cruciais. A Economia seria então uma ciência a priori: parte do isolamento de causas conhecidas por introspecção, como o pressuposto de maximização de riqueza e deduz teoremas válidos. Como nem todos os fatores que atuam simultaneamente são conhecidos, as previsões deduzidas são leis de tendência, válidas se supormos que os demais fatores não se alteraram. A observação empírica não corrobora ou refuta as hipóteses, apenas ilustra sua aplicação a situações particulares.

Além de a priori, a Economia utilizaria argumentação verbal. A matemática, para Mill (2009:761), seria inaplicável, pois para ele tal disciplina implicaria conhecimento dos valores concretos das variáveis, vetado pela complexidade dos problemas econômicos. Três motivos são listados: i) as inúmeras causas de um fenômeno não podem ser todas observadas; ii) essas múltiplas causas interagem entre si e iii) estão em estado de perpétuo fluxo. Assim, Mill fala nos seus *Princípios* em metáfora de uma equação de demanda em função do preço, em vez de trabalhar com a referida equação: a cada instante teríamos valores diferentes.

Com a Revolução Marginalista, contudo, a principal preocupação metodológica diz respeito à defesa do uso de métodos matemáticos. Com efeito, considerável espaço é dedicado ao tema nas obras de Jevons, Walras, Marshall, Fisher, Edgeworth e outros. Ao mesmo tempo, pouco espaço é dedicado à discussão do status empírico da teoria, de modo que a busca por essa discussão empreendida pela narrativa padrão consiste de fato em *whig history*. Embora a Revolução Marginalista tenha abandonado a teoria do valor antiga, no que diz respeito à discussão metodológica existe um continuísmo em relação às teses de Mill e Cairnes. A metodologia típica do período é discutida no tratado metodológico de J. N. Keynes [1890]. No capítulo 18 desse trabalho, seu autor discute o papel da matemática na teoria econômica. Jevons é apontado como o grande promotor do uso da disciplina, argumentando que a Economia, por tratar de quantidades, deve ser expressa em termos matemáticos, permitindo maior rigor e evitando o erro de tratar como constantes grandezas que dependem de outras variáveis econômicas.

A objeção milliana, derivada da complexidade dos fenômenos econômicos, é respondida por Keynes com a observação de que premissas numéricas exatas não são necessárias para o uso de métodos matemáticos. Cournot [1838:47], nota que a função demanda depende de muitas “causas morais” (isto é, subjetivas) que não podem ser enumeradas ou medidas. Mesmo nos casos nos quais a estatística não viria em auxílio da teoria, ainda assim seria importante o uso de funções que usam símbolos indeterminados, das quais apenas algumas propriedades sejam conhecidas (p.48). O uso de cálculo matemático não acompanhado de cálculos numéricos seria essencial para o desenvolvimento da teoria econômica (p. 2-4).

A tradição da “matemática sem números” é bastante influente a partir da Revolução Marginalista, como veremos nas próximas seções. Sua influência se estende até a década de trinta e sobrevive até mais tarde em autores heterodoxos. J. M. Keynes (1994), por exemplo, em sua conhecida carta a Roy, afirma que “É da essência de um modelo que não se preencha as variáveis com valores reais. Fazê-lo o tornaria inútil como modelo”, já que o mesmo perderia sua generalidade. Hayek (1967) também é influenciado por ideias metodológicas correlatas, afirmando que teorias sobre fenômenos complexos fornecem apenas explicações de princípio e não de configurações particulares do fenômeno estudado. Esse autor reporta a sugestão da expressão “teorias algébricas” para se referir a relações que não podem ser substituídas por valores concretos.

Apenas a partir da década de trinta toma corpo a segunda revolução, que associa o caráter científico da teoria econômica com a capacidade de teste empírico das hipóteses. A partir da difusão do

critério de significado do positivismo lógico, conceitos que não pudessem ser verificados empiricamente, como aqueles derivados por introspecção, deveriam ser descartados como mera metafísica. Diante dos problemas do positivismo e da dificuldade imposta pelo fato de que, no que diz respeito a fenômenos complexos, a adoção de hipóteses com maior conteúdo empírico seriam automaticamente refutadas, surgem metodologias como o empirismo lógico, o operacionalismo e o instrumentalismo, que valorizam um conceito pela sua capacidade de gerar consequências testáveis, deslocando assim o foco da análise científica da explicação para a previsão.

Cassel [1935] pode ser invocado para ilustrar esse conjunto de crenças metodológicas, contrárias ao uso da matemática sem números. Para Cassel (p. 2), o uso da matemática só faz sentido se for usado para lidar com grandezas mensuráveis, como preços. Valor e utilidade, por sua vez, deveriam ser descartados: “The endless endeavours to elaborate it [the concept of value] for use in economic science have revealed themselves as empty metaphysical speculation incapable of furthering in any way our actual knowledge of economic realities” (p. 29) e “Value in an absolute sense does not exist. There is no possibility of defining such a value as a quantitative concept or of measuring different absolute values in a common unit” (p.30).

Levando em conta o paradigma metodológico dominante no início da escola neoclássica e sua substituição gradual por paradigma mais empiricista, fica evidente tanto a forma como os primeiros autores lidavam com o conceito de utilidade quanto o estranhamento dos historiadores mais recentes sobre o significado dessas ideias. Antes de utilizar essa transição para explicar a evolução da teoria da utilidade em uma direção na qual a distinção cardinal/ordinal passa a ter importância, vejamos antes como o trio fundador da nova teoria do valor de fato esposava o paradigma metodológico aqui sugerido.

5. A tese metodológica nos escritos da primeira geração de marginalistas

Na tradição metodológica clássica, não empiricista, faz-se a distinção entre a teoria pura abstrata e a teoria aplicada, sendo a primeira marcada pelo isolamento de conceitos ideais, dos quais são deduzidos teoremas. Walras (1996:51), em seus comentários metodológicos, segue essa tradição, distinguindo a teoria pura da aplicada, sendo a primeira a priori, comparável à geometria, ao passo que na segunda a teoria não é testada: apenas verifica-se se os teoremas são aplicáveis àquelas circunstâncias particulares.

Quanto à objeção ao uso da matemática, a argumentação de Walras corrobora totalmente a caracterização metodológica da matemática sem números. Diante da crítica de que a consideração de bens substitutos (não contemplados no modelo) frustrariam cálculo exato de preços de equilíbrio, Walras (p. 24) afirma que o objetivo da matemática não seria prever, mas explicar o funcionamento do sistema de preços. A dificuldade seria facilmente contornada pela introdução de funções a várias variáveis e derivadas parciais.

A literatura secundária confirma plenamente essa interpretação. Daal e Jolink (1993) e Walker (2006) concordam que para Walras a matemática utilizada em Economia deveria ser geral, não numérica. Chega-se assim a interpretação correta de Walras sobre o uso da utilidade cardinal não mensurável:

The mathematical expressions are, and should be, general, undetermined, non-numerical. Though Walras was dealing with magnitudes, problems of measurement are beside the point. Or, as he wrote (*Mélanges*, pp. 311–12):

There are [certain elements], such as utility, for example, which, though being magnitudes, are not appreciable magnitudes (DAAL e JOLINK, 1993:5).

Walker (p. 107), do mesmo modo, mostra que para Walras seria impossível substituir equações gerais de utilidade marginal por valores particulares, pois utilidade não seria conceito mensurável.

Menger, por sua vez, também se revela um herdeiro da economia clássica no que diz respeito à defesa da teoria contra ataques empiricistas; no caso, desferidos pela escola histórica alemã durante

o *methodenstreit*. Embora o trabalho metodológico de Menger [1882] seja comumente analisado filosoficamente em termos de suas origens aristotélicas, é mais interessante para o economista perceber a influência das ideias metodológicas de Mill.

Para Menger, a crítica historicista confunde os diferentes ramos da Economia, ou, nos termos do autor, as diferentes “orientações de pesquisa” da disciplina. Seu trabalho consiste assim na clarificação de uma tipologia de orientações de pesquisa e seus respectivos métodos. Para o autor, devem-se separar as orientações histórica (ou particular), teórica (ou geral) e prática. A primeira pode ser de natureza histórica ou estatística, ao passo que a orientação teórica é dividida nas análises empírico-realista e exata.

O método da Economia pura, ou exata, seria o mesmo descrito anteriormente: parte-se do isolamento de uma causa particular (tipos exatos), como o comportamento aquisitivo, a partir da qual são deduzidas consequências verdadeiras (leis exatas), admitindo-se que apenas essa causa opera. O ramo empírico-realista, por sua vez, seria incapaz de gerar leis exatas, devido à complexidade do fenômeno estudado.

Assim, no que se refere à teoria econômica pura, não faz sentido indagar se os índices de importância do atendimento das diferentes necessidades, utilizadas pelo autor meramente para ilustrar seu argumento, representam grandezas mensuráveis ou não.

Jevons também apresenta as características que marcam o pensamento metodológico do período, embora possamos já encontrar elementos empiricistas pertencentes ao paradigma posterior. Na seção sobre o “Método Lógico da Economia”, Jevons (p. 16) subscreve as ideias metodológicas de Mill e Cairnes: devido à complexidade do fenômeno estudado, não se obtém conhecimento pela observação, mas pela dedução a partir de postulados psicológicos óbvios, obtidos por intuição, como por exemplo a preferência por ganhos maiores. A verificação das consequências desses postulados seria problemática devido a dificuldade de encontrar situações comparáveis, como apontou Mill (p. 18). Apesar disso, Jevons deposita esperanças em que a disponibilidade de estatísticas tornaria um dia possível verificar empiricamente e aplicar a teoria pura (p. 22). Jevons acredita no entanto que um pré-requisito para tal é o desenvolvimento da teoria pura, que não requer emprego de estatísticas.

6. Utilidade e Método na segunda geração de marginalistas

Depois de inspecionar as concepções de Menger, Walras, Jevons e Marshall sobre utilidade à luz das ideias metodológicas do período, devemos considerar o desenvolvimento posterior da teoria, com o propósito de mostrar como a substituição da matemática sem números pela metodologia empiricista resultou no surgimento da discussão sobre o caráter cardinal ou ordinal da utilidade. Vejamos então as contribuições de Edgeworth, Fisher, Pareto e Barone.

Um caso de particular interesse é Edgeworth, que, embora seja apontado como o mais cardinalista dos autores, é um dos principais defensores do uso da matemática sem números em Economia, o que em si diminui o interesse pela mensuração da utilidade. A primeira parte do principal livro de Edgeworth (1881), bem como o seu primeiro apêndice, é totalmente dedicada à defesa do raciocínio matemático sem dados numéricos. Essa é considerada pelo autor como a parte teórica da obra, ao passo que a segunda, prática, contém sua teoria de contratos (onde surgem as curvas de indiferenças e o diagrama que dará origem à “caixa de Edgeworth”) e a análise da distribuição sob o ponto de vista utilitarista. Apenas nessa última parte a discussão de uma unidade de prazer adquire importância.

A parte teórica, metodologicamente, é dirigida contra o ataque de Mill ao uso da matemática:

...it is necessary to realise that mathematical reasoning is not, as commonly supposed, limited to subjects where numerical data are attainable. Where there are data which, though not numerical are quantitative - for example, that a quantity is greater or less than another, increases or decreases, is positive or negative, a

maximum or minimum, there mathematical reasoning is possible and may be indispensable. (EDGEWORTH, 1881:2).

Assim, o uso da matemática não requer o conhecimento de valores concretos, mas apenas algumas propriedades das funções: desconhecemos, por exemplo, o valor da segunda derivada de uma função que atinge um máximo, mas podemos saber por observação que esta é negativa (p. 91). Edgeworth desafia então os *αγεωμέτρητοι*² (ou “economistas literários”) a resolver certos problemas teóricos, como aqueles que envolvem otimização, sem o uso do cálculo.

No contexto teórico, não constitui problema o fato de que a utilidade não seja uma função definida. Como apontado na epígrafe deste artigo, não se pode observar sentimentos, mas basta que se reconheça, possivelmente pelas escolhas, que uma opção é mais útil que outra.

O surgimento em Edgeworth da busca por uma unidade de utilidade não está associada a uma demanda metodológica por verificação empírica, mas a exigência imposta pelo utilitarismo do autor quando aplicado a questões distributivas, que o ocupam na parte final de seu trabalho. Mesmo aqui, o desenvolvimento da hedonimetria por meio da sugestão de uma unidade de utilidade expressa em termos do mínimo perceptível é vista pelo autor como algo cercado de dificuldades (p.8).

A discussão da mensuração da utilidade em termos de “utis” surge pela primeira vez, como seria de esperar, em um autor metodologicamente identificado com o empirismo: I. Fisher. Em um artigo sobre metodologia da Economia, Fisher (1906) defende um programa empirista, contendo um elogio da indução com o propósito de teste das hipóteses (p. 259), defesa da unidade do método e ênfase na capacidade preditiva da teoria (p. 260). O apriorismo, característico do período, é rejeitado:

What is needed now in political economy is to rid ourselves of the false and superficial theories, on the one hand, which have been constructed a priori and irrespective of facts; and, on the other hand, to release ourselves from the cheap empiricism of the historical school, who interpret their tasks as merely one of generalizing phenomena without analyzing them. (FISHER, 1906: 259-260)

A tese de doutorado de Fisher [1892], na qual encontramos sua análise da utilidade mensurável, reflete o mesmo conjunto de crenças metodológicas. Mas, ao contrário de Edgeworth, o interesse nessa medida não se deve ao utilitarismo. Logo no início de sua tese (p. 11) Fisher afirma que a teoria da utilidade não depende de nenhuma teoria psicológica em particular, bastando a existência de desejo por algum bem³.

Dissociado de qualquer doutrina moral ou psicológica, Fisher investiga o significado da utilidade como uma quantidade. A utilidade de uma quantidade de um bem para um indivíduo é maior ou igual a de outro se ele tiver ou não o desejo de trocar um bem pelo outro. Dada uma razão de troca constante, ou preço relativo, o indivíduo trocará até que a razão entre as utilidades marginais seja igual ao preço relativo.

A análise da razão entre utilidades marginais gerará, para o autor, uma unidade de utilidade para o caso da utilidade depender apenas da quantidade de cada bem. Se um consumidor adquire a quantidade fixa de B galões de óleo por ano e se declarar disposto a trocar $\beta B = \beta$ galões pelo centésimo pão no ano e ao mesmo tempo trocar $\beta/2$ desse óleo pelo centésimo quinquagésimo pão no ano, podemos dizer que a razão entre as utilidades marginais do centésimo pão e do centésimo quinquagésimo é igual a $\beta / \beta/2 = 2$, de modo que “It is now an easy matter to find a unit of utility, the lack of which has been the reproach of mathematical economists. The utility of the 100th loaf per year may be regarded as the unit of utility” (p. 17).

A motivação para a busca da unidade de utilidade é de fato relacionada as suas preferências metodológicas, de natureza empiricistas. Ao mesmo tempo em que despreza a “sensação mínima”

² Mill e Edgeworth se referem aos ignorantes em matemática como *αγεόμετρος*, aqueles cuja entrada é barrada na academia platônica.

³ Em outro artigo, Fisher (1918) sugere o termo “wantability” no lugar de utilidade, termo associado a doutrina de Bentham.

de Edgeworth como uma grandeza psicológica subjetiva, compara sua própria proposta com a evolução da Física, antes da qual o termo força tinha apenas sentido intuitivo:

But to construct a positive science, force must be defined with respect to its connection with space, time and mass. So also, while utility has an original “common sense” meaning relating to feelings, when economics attempts to be a positive science, it must seek a definition which connects it with objective commodity. (FISHER, 2007: 17)

Para Fisher (p. 18), a ordenada do gráfico de utilidade marginal de Jevons passa a ter significado, medida em “útil”, definido em termos de algum bem arbitrário, como o centésimo pão anual do exemplo.

A transição da utilidade cardinal para ordinal surge em outro autor comprometido com crenças empiricistas. Pareto [1906] defende no primeiro capítulo de seu *Manual* diversos pontos de vista coincidentes com o que viria a se tornar o positivismo lógico: para o autor, as ciências em sua infância raciocinam em termos de palavras ou noções a priori, para mais tarde se basear em fatos apenas. (§ 16); a Economia também teria chegado ao estágio de estudar fatos diretamente (§17); Hegel é ridicularizado como exemplo de discurso obscuro (n.r. 9); nega-se a dualidade do método, afirmando que o único método da ciência é a concordância com os fatos (§36) e as ciências tratariam apenas daquilo que pode ser demonstrado empiricamente (§37).

Alguns elementos da tradição metodológica do período, porém, ainda persistem, como a distinção entre teste de teoria e verificação de sua aplicabilidade a caso particular (§28) ou a distinção entre Economia pura e aplicada em termos do método de isolamento de subconjunto de causas em fenômenos complexos (§4) e, evidentemente, a defesa do método matemático: enquanto as relações de causa e efeito podem ser estudadas apenas com lógica corrente, o estudo das relações de dependência mútua exigiriam métodos matemáticos (cap2, §28).

A análise paretiana da utilidade, por sua vez, refletirá esse momento de transição da matemática sem números para uma abordagem mais empírica. No terceiro capítulo, dedicado à solução do problema do consumidor, Pareto, como Fisher, nota que, para o caso da ofelividade⁴ depender de diversos bens (função utilidade generalizada), não é possível determinar o valor da ofelividade (§35). Como não se trata de algo que possa ser medido, Pareto reformula a análise em termos dos conceitos mais operacionais de relações de indiferenças:

36 bis. As noções de valor de uso, de utilidade de ofelividade, de índices de ofelividade etc., facilitam muito a exposição da teoria do equilíbrio econômico, mas não são necessárias para construir essa teoria. Graças ao uso das matemáticas, toda essa teoria repousa somente sobre um fato de experiência, isto é, sobre a determinação das quantidades de bens que constituem combinações indiferentes para o indivíduo (§ 52). A teoria da ciência econômica adquire, assim, o rigor da mecânica racional; ela deduz seus resultados da experiência, sem fazer intervir nenhuma entidade metafísica. (PARETO, 1996: 86)

As curvas de indiferença seriam assim curvas de nível de infinitas “colinas de prazer” possíveis. Depois de estabelecer que a teoria não depende dos valores concretos de ofelividade, no capítulo seguinte os gostos são estudados mais de perto. Em primeiro lugar nega-se o caráter cardinal mensurável da ofelividade e a possibilidade de comparação interpessoal:

Não nos é possível, porém, chegar a essa precisão. Um homem pode saber que o terceiro copo de vinho lhe proporciona menos prazer do que o segundo, porém não pode, de maneira alguma, saber que quantidade de vinho deve tomar depois do segundo copo para ter um prazer igual ao que lhe proporcionou esse segundo copo de vinho. Daí a dificuldade em considerar a ofelividade como uma quantidade, se não for apenas enquanto hipótese. A ofelividade, ou seu índice, para outro indivíduo, são quantidades heterogêneas. Não se pode somá-las nem compará-las. No bridge, como dizem os ingleses. Uma soma de ofelividades das quais usufruíam indivíduos diferentes não existe: é uma expressão sem nenhum sentido. (PARETO, 1996, §32, p.142-3)

⁴ Pareto rejeita a palavra utilidade, pois esta sugere uma propriedade absoluta, inerente ao objeto e independente da quantidade adquirida ou dos fins do consumidor (§30). No seu lugar (§31-33), é utilizada a noção de ofelividade (o prazer gerado pela quantidade adquirida, tendo em vista a quantidade já possuída), ofelividade elementar (utilidade marginal) e ofelividade elementar ponderada (utilidade marginal dividida pelo preço).

A despeito da rejeição de grandeza não mensurável como algo desprovida de sentido, na sequência o autor acha conveniente discutir as propriedades da ofelividade: a experiência (introspecção?) nos mostraria que a ofelividade seria positiva, a ofelividade elementar decrescente a taxas decrescentes, até atingir valor nulo.

Por fim, na tradição da teoria de equilíbrio geral, Barone [1908] rejeita a noção de utilidade como algo sem sentido, preferindo partir diretamente de curvas de demanda, que possuem significado operacional:

... I propose to prove also, that to define the economic equilibrium ... there is no need to have recourse to the concepts of utility, of the final degree of utility and the like; and neither is it necessary to have recourse to Pareto's concept of the Indifference Curve, although it represents a notable step in freeing the Mathematical School from all that seems metaphysical. (BARONE, 2000:246)

Note a mesma postura nos escritos de Cassel, como mencionamos anteriormente. É interessante mencionar nesse ponto a crítica a esse ponto de vista por parte de Wicksell [1934], expositor do princípio da utilidade marginal decrescente e associado à tradição metodológica anterior. Wicksell (1977), além de apontar a falta de clareza da exposição de Cassel, devido à recusa de utilizar o conceito de utilidade (p. 220), nota que fenômenos como bens de Giffen e o comportamento de passar de demandante a vendedor ou vice-versa quando a renda é expressa em termos do valor da dotação de bens não são explicadas apenas com o uso de funções de demanda empíricas, na fundamentadas na utilidade, como quer Cassel (223).

Naturalmente, esse tipo de dificuldade guiou a preferência por uma forma de instrumentalismo, na qual a ideia de utilidade, embora condenada por sua natureza subjetiva e não observável, é utilizada como instrumento para derivar consequências testáveis sobre a demanda. No período considerado, porém, o exame da evolução da teoria da utilidade nos mostrou que, ao contrário da narrativa padrão, Edgeworth, Fisher e Pareto não representam um primeiro passo rumo a interpretação puramente ordinal da utilidade, mas representaram o primeiro passo para tornar a distinção cardinal/ordinal passasse a ter importância.

7. Utilidade Ordinal antes de Hicks e Allen

O último reparo à narrativa padrão se refere ao surgimento da interpretação ordinal, que teria ocorrido apenas com Pareto e Hicks-Allen. Georgescu-Roegen (1968:251), por exemplo, a despeito da sua leitura ordinalista de Menger, afirma que Böhm-Bawerk teria tornado cardinalista a vertente austríaca da teoria neoclássica. Nesta última seção mostraremos como a interpretação ordinal já era bastante comum, em especial nessa vertente, já desde o início do século vinte, embora com significado diverso, na medida em que esses autores mantiveram o princípio da utilidade marginal decrescente.

Vejamos inicialmente como a controvérsia entre Böhm-Bawerk (1995) e Čuhel [1907a,b]⁵, um aluno de seu círculo, ajudou a fortalecer o domínio do ordinalismo entre os austríacos. Ao contrário da maioria dos autores estudados até aqui, ambos são contrários à dissociação da Economia e Psicologia. Čuhel (1995, 2007), por exemplo, desenvolve o que chama de Creonomia – a teoria sobre as necessidades – a partir da Economia e Psicologia aplicada. Čuhel utiliza, no lugar de utilidade, o termo egência para representar “the two-dimensional quantity which manifests itself in the present welfare desires and is dependent on the intensity of their drive for satisfaction and on the duration of the increase in welfare which is to be achieved” (1995, §249, p. 307).

Em suas investigações creonômicas, Čuhel afirma o caráter meramente ordinal da utilidade, a partir da crítica à Böhm-Bawerk. Este acreditava em cálculos mentais que gerariam comparações de utilidade. Se um menino abdica de sua maçã por não menos do que quinze ameixas sua pera por dez

⁵ A primeira referência é um capítulo do livro do autor, ao passo que a segunda um artigo com o mesmo título que resumo o livro todo.

ameixas, poder-se-ia afirmar que a maçã vale cinquenta por cento a mais do que a pera. Čuhel (§264), no entanto, aponta o erro desse raciocínio: denotando E_n a egência da maçã e e_i a egência da i -ésima ameixa, teríamos que $E_n = e_1 + e_2 + \dots + e_n$, mas $E_n \neq n \cdot e_1$, pois, pela primeira Lei de Gossen, $e_1 > e_2 > \dots e_n$.

Duas soluções para esse problema são rejeitadas: a) o consumo das ameixas com grande intervalo de tempo entre elas, para eliminar o efeito da lei de Gossen e b) encontrar diversos bens indiferentes entre si e em conjunto indiferentes ao bem original que se quer comparar, de modo que $E_n = e_1 + e_2 + \dots + e_n = n E_1$. Nas duas soluções, a passagem do tempo (necessário para encontrar tais bens, no segundo caso) faria com que a situação do agente se altere, tornando ilegítima a comparação de egências nesses pontos diferentes do tempo. A segunda solução, além disso, seria errada se considerarmos a possibilidade de bens substitutos na lista.

A impossibilidade de medir egências leva o autor a propor uma interpretação ordinal da utilidade:

§50. If it is not possible to measure egences, it does not necessarily imply that there is no way to determine them numerically. It is possible, for example, to determine by means of Mohs' scale if a certain mineral has a second or third or tenth degree of hardness, even if the measurement of hardness is impracticable. We can find similar numerical representations for egences too if we establish a scale of egences, and if we determine what degree on this scale a particular egence is equal to. ... **The numbers 1, 2, 3, etc. are ordinal numbers, not cardinal numbers.** Thus, they do not show multiples of the egence in respect of one heller, as is usually taken for granted in their general use and also in their use by economic authors, because all we know about the egence 2v is that it is greater than the egence 1v, but not that it would be exactly two times greater than the egence 1v (ČUHEL, 2007:53, ênfase adicionada).

Como consequência, a comparação interpessoal de utilidade é descartada pelo autor (§ 288).

Metodologicamente, a postura de Čuhel se assemelha a de Walras. A impossibilidade de medir egências reais não gera nenhum problema para a Economia teórica: “In theoretical studies, however, it is generally not a matter of numerical indications of egence values, as we have already noted, in the same way that mathematics rarely uses the special figures, but usually only the general figures (letters).” (ČUHEL, 1995, §278. p. 326). Essa impossibilidade apenas seria problemática para a Economia no estudo de uma economia socialista, na qual as egências dos bens e disegências do trabalho deveriam ser levadas em conta no problema alocativo (§292).

Apesar da insistência da crença de Böhm-Bawerk (1995) na existência de cálculos mentais em termos de utilidade, Mises [1912] celebra a contribuição de Čuhel como um passo fundamental na teoria da utilidade. Mises e os demais autores austríacos do período, no entanto, dado seu descompromisso com a doutrina segundo a qual conceitos não operacionais deveriam ser descartados, mantém o princípio da utilidade marginal decrescente mesmo diante do caráter ordinal da utilidade. Para entender isso, devemos lembrar que, entre os austríacos, o fator tempo é de importância fundamental e utilidade marginal não é a derivada de uma função utilidade contínua. No modelo mengeriano do problema alocativo, deve-se interpretar a utilidade como o atendimento das necessidades mais urgentes, supridas antes das demais. Assim, uma unidade de recurso que seja alocada para algum fim tem utilidade marginal maior do que a próxima unidade simplesmente porque se supõe que os agentes priorizam o uso de recursos escassos, como foi observado por High e Bloch (1989:358). Essa definição de utilidade marginal, tautológica para autores comprometidos com alguma das variantes do positivismo em Economia, soa perfeitamente natural na tradição metodológica clássica.

Além de Čuhel e Mises, diversos outros autores reconheceram a natureza ordinal da utilidade entre 1900 e 1932. Segundo High e Bloch (1989), o grupo dos economistas que adotam o princípio da utilidade marginal decrescente sob uma ótica ordinalista, durante o período citado, inclui Oskar Kraus (em 1902), Franz Čuhel (em 1907), Ludwig von Mises (em 1912), Leo Schöenfeld (1924), Oskar Englaender (em 1932), Oskar Morgenstern (1931) e Alexander Bilimovic (em 1932). Este último percebeu também a possibilidade de complementaridade entre os bens: se $A > B$, A e C não

necessariamente seriam preferíveis a B e C, pois A e C podem ser substitutos e B e C complementares⁶.

Uma fonte importante para a apreciação acurada do desenvolvimento da teoria da utilidade no primeiro quarto do século passado é o *survey* publicado em 1927 por Rosenstein-Rodan (1985). Para o autor (p. 210), os três principais estágios do progresso da teoria da utilidade seriam: a) o princípio da complementaridade entre os bens; b) o princípio da não mensurabilidade da utilidade e c) a introdução do fator temporal na análise da escolha do consumidor. O primeiro aspecto foi desenvolvido por Edgeworth, Fisher e Pareto. O terceiro é aspecto enfatizado pelos austríacos, em especial H. Mayer. O segundo, por sua vez, é mais difundido do que sugere a narrativa padrão. Quanto a esse ponto, o autor é enfático:

We compare two utilities, that after the change in allocation and that before it, and all we have to do is to decide whether one is larger or smaller than the other or whether they are equal. This is all that is needed for economic calculation. Measurement of utility is neither necessary nor possible. Utilities are not susceptible of exact quantitative measurement, because they are not homogeneous magnitudes and cannot be reduced to one unit. They are qualities (intensities) and not quantities (extensities). (ROSENSTEIN-RODAN, 1985:176)

Além dos autores citados anteriormente, Rosenstein-Rodan acrescenta na lista dos ordinalistas Voigt, Komorzynski, Cassel, Pareto, Neurath, Wieser (até certo ponto) e H. Mayer.

Assim, também entre os austríacos, se difunde a crença no caráter ordinal da utilidade. Ao contrário dos autores discutidos na seção anterior, cujo ordinalismo está relacionado à busca por teoria que empregue conceitos operacionais, sujeitos a teste empírico, entre os austríacos o ordinalismo está mais associado à crítica da economia de bem-estar que emprega comparação interpessoal de utilidade e à defesa da teoria contra os críticos que procuram associá-la ora ao hedonismo atribuído a filosofia moral utilitarista, ora a teorias psicológicas contestáveis, como a lei de Weber-Fechner.

No ensaio de Rosenstein-Rodan, podemos encontrar uma ênfase na utilidade vista exclusivamente como uma categoria relacionada à pura lógica da escolha, completamente dissociada da discussão sobre a natureza dos fins, tal como expressa na teoria sobre a ação humana de Mises e popularizada no ensaio metodológico de Robbins (1932).

Referências

BARONE, E. The Ministry of Production in the Collectivist State, In HAYEK, F.A. (ed.). **Collectivist Economic Planning**. Reprinted in BOETTKE, P. *Socialism and the Market: The Socialist Calculation Debate Revisited*, vol 2, 2000 [1908].

BÖHM-BAWERK, E. "On the Measurability of Sensations" in KIRZNER, I.M. **Classics in Austrian Economics: a sampling in the history of a tradition**. Londres: William Pickering, 1995.

CASSEL, G. **On Quantitative Thinking in Economics**. London: Oxford University Press, 1935.

COURNOT, A. **Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth**. Londres: MacMillan, 1897 [1838].

ČUHEL, F. On the Theory of Needs. in KIRZNER, I.M. **Classics in Austrian Economics: a sampling in the history of a tradition**. Londres: William Pickering, 1995 [1907a].

ČUHEL, F. On the Theory of Needs. *New Perspectives on Political Economy*. Vol 3, No.1, 2007, [1907b].

DAAL, J. van e JOLINK, A. **The Equilibrium Economics of Léon Walras**. Londres: Routledge, 1993.

⁶ High e Bloch (1989:356).

- EDGEWORTH, F. Y. **Mathematical Psychics: an essay on the application of mathematics to the moral sciences**. Londres: C Kegan Paul, 1881.
- FERGUSON, C.E. **Teoria Microeconômica**. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 1992.
- FISHER, I. **Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices, and Appreciation and Interest**. New York: Cosimo, 2007 [1892].
- FISHER, I. Economics as a Science. *Science*, New Series, vol. 24, n^o. 609, 1906.
- FISHER, I Is "Utility" the Most Suitable Term for the Concept it is Used to Denote? *The American Economic Review*, Vol. 8, No. 2, 1918.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. Utility. **International Encyclopedia of the Social Sciences**. New York: Macmillan, 1968.
- HAYEK, F. A. The Theory of Complex Phenomena, in HAYEK, F. A. **Studies in Philosophy, Politics and Economics**. Londres: Routledge, 1967.
- HICKS, J.R. e ALLEN, R.G.D. A Reconsideration of the Theory of Value. Part I *Economica*, New Series, Vol. 1, No. 1 (Feb., 1934), pp. 52-76.
- HIGH, J. e BLOCH, H. On the history of ordinal utility theory: 1900-1932 *History of Political Economy*, 21:2, 1989.
- JEHLE, G.A. e RENY, PH.J. **Advanced Microeconomic Theory**. Addison Wesley; 2nd edition, 2000.
- JEVONS, W. S. **The Theory of Political Economy**. New York: Augustus M. Kelley, 1965 [1871].
- KEYNES, J.M. Economic Model Construction and Econometrics. In HAUSMAN, D.M. (ed.) **The Philosophy of Economics: an anthology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- KEYNES, J.N. **The Scope and Method of Political Economy**. Kitchener: Batoche Books, 1999. [1890].
- MARSHALL, A. **Principles of Economics. an introductory volume**. 8th edition. Londres: Macmillan, 1920. Ebook: Online Library of Liberty < http://files.libertyfund.org/files/1676/Marshall_0197_EBk_v6.0.pdf> Acesso: 25/06/2013.
- MENGER, C. **Principles of Economics**. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2007 [1871].
- MENGER, C. **Investigations into the Method of the Social Sciences**. Grove City: Libertarian Press, 1996 [1882].
- MILL, J.S. On the Definition of Political Economy; and on the Method of Investigation Proper to It. In MILL, J.S. **Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy** Batoche Books, 2000 [1844].
- MILL, J.S. **A System of Logic**. New York: Harper & Brothers, 1882. Ebook 27942, Ebook:Guttenberg Project, 2009.
- MISES, L. **Theory of Money and Credit**, Indianapolis: Libertarian Press, 1980 [1912].
- PARETO, V. **Manual de Economia Política**. São Paulo: Nova Cultura, 1996 [1906].
- PINDYCK, R.S. e RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2006.
- ROBBINS, L. **An Essay on the Nature and Significance of Economic Science**. Londres: MacMillan, 1932.
- ROSENSTEIN-RODAN, P. Marginal Utility. In KIRZNER, I.M. (org.) **Classics in Austrian Economics: a sampling in the history of a tradition**. Vol II. Londres: William Pickering, 1995.

- STIGLER, G.J. The Development of Utility Theory I. *The Journal of Political Economy*, Vol. 58, No. 4, 1950.
- STIGLER, G.J. The Development of Utility Theory II. *The Journal of Political Economy*, Vol. 58, No. 5, 1950.
- STIGLER, G.J. **A Teoria dos Preços**. São Paulo: Atlas, 1968.
- VARIAN, H. R. **Intermediate Microeconomics: A Modern Approach** W. W. Norton & Company; 8th. edition, 2009.
- WALKER, D.A. **Walrasian Economics**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- WALRAS, L. **Compêndio dos Elementos de Economia Política Pura**. Os Economistas. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- WICKSELL, K. **Lectures on Political Economy**. Fairfield: Augustus M. Kelley, 1977 [1934].