

As três dimensões do trabalho social e as três óticas de cálculo do valor adicionado

*The three dimensions of social work and the
three opportunities for calculating added value*

DUILIO DE AVILA BÊRNI*,**

RESUMO: O estudo do valor adicionado e das suas três formas de cálculo é geralmente tomado independentemente das três dimensões do trabalho social, de onde vem. O objetivo deste artigo é preencher as lacunas que partem da avaliação e classificação das diferentes dimensões assumidas pelo trabalho social, seus três circuitos de medição e a transição entre valor do trabalho e valor adicionado. Sua principal preocupação é tentar esclarecer essas relações, bem como servir como instrumento para continuar a discussão do programa de pesquisa associado à teoria dos valores.

PALAVRAS-CHAVE: Valor adicionado; valor trabalho; valor de troca; produto-renda-despesa.

ABSTRACT: The study of added value and its three calculation forms is usually taken independently from the three dimensions of social labour, where it comes from. The aim of this paper is to bridge the gaps which start from the appraisal and classification of the different dimensions assumed by social labour, its three circuits of measurement and the transition between labour value and added value. Its main concern is to attempt to clarify these relations, as well as to serve as an instrument to continue the discussion of the research programme associated with the value theory.

KEYWORDS: Value added; labor value; exchange value; product-income-expenditure.

JEL Classification: B5; C82; P1.

1. INTRODUÇÃO

As atividades que o homem desenvolve nos momentos da vida que passa em conjunto com a sociedade que o abriga inserem-se em diversas estruturas. Como

* Do Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS. Porto Alegre/RS, Brasil. E-mail: daberni@pucrs.br.

** Pesquisador do CNPq. Agradeço a Adalmir Marquetti, André Contri, Cássio Calvete e Vera Schneider pelas críticas e sugestões endereçadas à versão preliminar deste artigo. Eximo-os de responsabilidade por erros e opiniões mantidos a sua revelia.

exemplo de estruturas envolvendo a atividade humana, pode-se citar a jurídica, a religiosa, a moral, a cultural, a artística, e tantas outras mais, incluindo, claramente, a econômica. É através da atividade econômica que o homem, utilizando faculdades absolutamente diversas daquelas empregadas pelas formigas ou pelos castores, volta-se à produção de bens e serviços destinados a atender a suas próprias necessidades e, *ipso facto*, às necessidades societárias. Assim, as necessidades humanas podem ser atendidas por meio do consumo de bens e serviços originários diretamente da ação das famílias sobre a natureza (produção familiar) ou da ação das empresas produtoras de bens e serviços destinados à troca. Considerando que as trocas são realizadas no mercado, os bens e serviços que nele são transacionados recebem o nome de mercadorias.

Diferentes estruturas econômicas constituem um sistema econômico, o qual é formado por um conjunto de instituições: famílias, empresas, governo, sindicatos, organizações não-governamentais e firmas estrangeiras. O que permite que o conjunto articulado das ações exercidas por essas instituições seja chamado de econômico é a magnitude do tempo que seus integrantes destinam à produção de mercadorias.

Considerando que apenas as sociedades que têm razoável grau de clareza na busca de seus objetivos é que evoluem, então a luta destinada a alcançá-los exige a realização de auto-avaliações periódicas. Quando a sociedade humana alcançou elevado grau de sofisticação, ela passou a definir e mensurar o resultado de seu esforço produtivo e o grau de eficiência no uso de seus recursos em três áreas: a econômica, a sócio-demográfica e a ambiental.¹

Assim, a Contabilidade Social é a parte da Ciência Econômica preocupada em mensurar as transações realizadas entre os integrantes das instituições econômicas (os agentes econômicos). Também interessa a esta disciplina apresentar, de forma lógica e coerente, diversas inter-relações observadas entre as ações econômicas que os agentes estabelecem entre si. Ela é a técnica desenvolvida para auxiliar a Macroeconomia a quantificar as variáveis econômicas que constituem o objeto de sua análise.²

Hoje em dia, o interesse na mensuração da atividade econômica costuma ser associada ao pensamento de John Maynard Keynes,³ cuja preocupação central

¹ Dois conceitos são fundamentais para a avaliação do sistema econômico: o de necessidade e o de preferência. Ainda interessa diferenciar a perspectiva da sociedade daquela do agente individual. Neste caso, por exemplo, a empresa dá mais atenção a vendas e lucros, ao passo que a sociedade dá mais importância a variáveis como o PIB, o nível de preços, o emprego e a preservação do meio-ambiente.

² As variáveis macroeconômicas integrantes das equações contábeis mostram apenas truísmos. O papel da teoria econômica consiste em estabelecer relações funcionais entre elas, através da busca de associações, correlações e causalidades. Contrasta com esta visão cândida e pacífica das variáveis econômicas o tratamento a elas dado pela moderna econometria. De acordo com Louçã (2001, pp. 159, 174), a concepção de que “[...] as observações nas séries econômicas eram consideradas como sendo geradas por processos essencialmente determinísticos [...]”, deu lugar ao “[...] desequilíbrio e turbulência, não-linearidades, nãoconvexidades [...]”.

³ O Capítulo 4 da “Teoria Geral” discute a questão da unidade de conta das diversas variáveis econômicas.

consistiu em determinar o montante de valor que uma sociedade poderia acrescentar a um conjunto preexistente de recursos. A preocupação de Keynes manifestou-se num momento em que sabidamente havia desperdício no uso desses recursos. Com efeito, no final dos anos 20 e início dos anos 30 do século XX, observou-se enorme ociosidade na ocupação de homens e máquinas. Por isto, aquele período veio a ser conhecido como a Grande Depressão.

Keynes não foi o primeiro economista a se preocupar com a mensuração das variáveis macroeconômicas, a fim de observar a relação que elas mantêm entre si. François Quesnay, o economista chefe da escola fisiocrática, também pensou nesta questão, o mesmo tendo feito os chamados economistas clássicos, como Adam Smith e David Ricardo. Karl Marx foi adiante, criando um sistema de Contabilidade Social simplificado, sustentando que, em uma economia constituída apenas por trabalhadores e capitalistas, o resultado do trabalho social é dado pelo montante de dinheiro de que se apropriaram tanto os trabalhadores quanto os capitalistas efetivamente envolvidos naquela rodada do processo produtivo.⁴ Sua proposição básica, contudo, é que — nas sociedades mercantis — a contabilidade baseada no montante de horas de trabalho socialmente necessário à produção cede lugar à definição de variáveis monetárias, ou servem para permitir a agregação das grandezas heterogêneas, como abacates, bananas e cerejas. Transformadas em montantes monetários, fica fácil somar as cifras resultantes. Contribuir para o entendimento da relação entre as horas de trabalho, as quantidades de mercadorias e os preços aplicados sobre estas últimas constitui o objeto do presente artigo.

A fim de alcançá-lo, vai-se prosseguir, na seção 2, argumentando que o trabalho social possui três dimensões, a saber, o valor de uso, o valor de troca e o valor. A seção 3 explora conceitos da dialética marxista, ao buscar no autor alemão a inspiração para relacionar as três dimensões do trabalho social com a forma do valor. Feito isto, a seção 4 tem sólidas bases para conceituar valor adicionado e examinar suas três óticas de cálculo. Na seção 5, o artigo é concluído com o estabelecimento de algumas considerações finais.

2. AS TRÊS DIMENSÕES DO TRABALHO SOCIAL

A natureza humana — por mais mutável que seja — nasceu condicionada por marcante dualidade: a da própria linguagem que lhe deu origem.⁵ Inserido nessa mais que milenar tradição, o tempo de vida humano, quando voltado à produção

⁴ O primeiro capítulo da obra magna de Marx é básico para dar a primeira lição sobre os fundamentos da medição contábil da atividade econômica da sociedade. Existem diversos livros e artigos confrontando a “Contabilidade Social Marxista” com a convencional. Um artigo absolutamente marcante é o de Faria (1983).

⁵ Os gramáticos falam em “dualidade de estrutura”: a fonêmica (ou sintática, onde sentenças são representadas por palavras) e a fonética (ou fonológica, em que as sentenças são representadas pelos sons que constituem as palavras).

de bens e serviços destinados à troca, transforma-se em trabalho social, gera mercadorias e, portanto, também gera *valor*. Desse valor, emerge a primeira dualidade da ciência econômica: aquela observada entre a produção de valores de uso e a produção de valores de troca.

A tríade constituída pelo valor e sua dualidade representa, assim, as três dimensões do trabalho social, mensuradas por intermédio de três circuitos. Seguindo uma tradição talvez iniciada com Aristóteles, sedimentada em François Quesnay e Adam Smith, elaborada por Karl Marx, formalizada por Léon Walras e implementada por Wassily Leontief, foram criados instrumentos cada vez mais potentes para descrever esses três circuitos. De acordo com Bródy (1970), Marx foi o inspirador da visão de que o trabalho social apresenta três dimensões capturadas por intermédio de três circuitos.⁶ Torna-se clara sua discussão no Capítulo 1 d'O *Capital* do que chama de “forma do valor”, vendo-a evoluir e atingir a “forma preço do valor”. Depois, no Volume 3 de sua *opus magnum*, discute o problema da transformação dos valores em preços.⁷ Assim, pode-se prosseguir admitindo que esta transformação foi realizada e colocar o preço no centro das atenções.

A primeira dimensão do trabalho social, mensurada por intermédio do circuito das quantidades, descreve as relações inter-setoriais destinadas a criar valores de uso.⁸ As transações nele ocorridas são medidas em unidades físicas, como os quilos de cereais, litros de leite, visitas ao pedicuro etc. A segunda refere-se à geração de valores de troca, mensurada através do circuito dos preços. Nele, medem-se as transações em preços (D\$ por unidade física de cada mercadoria). A terceira, mensurada pelo circuito do trabalho, diz respeito aos valores entendidos como tempo de trabalho socialmente necessário à produção dos bens estudados no primeiro circuito. A unidade de medida desta dimensão do trabalho social é o número de horas de trabalho socialmente necessárias para sua produção.

Nestas circunstâncias, pode-se dizer que o trabalho social, ainda que realizado apenas uma vez, gera três circuitos, que são precisamente a forma de se proceder à mensuração de suas três dimensões. O circuito das quantidades é caracterizado pela mensuração da produção por intermédio das qualidades que constituem o valor de uso dos diferentes bens e serviços. Assim, se um sorvete apresenta determinado valor de uso para determinado indivíduo (ou mesmo empresa), isto significa que seu valor de uso associa-se precisamente à existência de um sorvete. Caso fosse possível medir a utilidade que o consumo de cada bem ou serviço proporciona a seu consumidor, ter-se-ia a possibilidade de mensurar o esforço produtivo através do conceito de valor de uso. Esta impossibilidade ficou patente para a segunda geração de economistas neoclássicos, que abandonou a teoria cardinal da utilidade. Percebeu-se que a utilidade pode ser mensurada apenas através de uma

⁶ Ver Marx (1968, Caps.1 [A Mercadoria] e 26 [O segredo da acumulação primitiva]), Harvey (1990) e Bródy (1970, pp. 13, 15, 18 e 21).

⁷ Tal problema é exposto didaticamente por Mandel (1978), com o uso de um exemplo simples.

⁸ Rigorosamente falando, os valores de uso são qualidades quantitativamente mensuráveis.

escala ordinal, ou seja, pode-se dizer que a mercadoria A é preferível à mercadoria B. O que não é possível fazer é associar a essas utilidades números que, de outro modo, medem distâncias, voltagens e preços.⁹

A segunda dimensão do trabalho social manifesta-se através dos valores de troca,¹⁰ que são mensurados, nas sociedades mercantis, através dos preços das mercadorias. Ou seja, a segunda dimensão do trabalho social apenas aparece nas economias que têm na troca o principal instrumento de coordenação da atividade econômica. Por fim, a terceira dimensão do trabalho social manifesta-se através do chamado sistema de valor e é mensurada através do número de horas de trabalho socialmente necessário à produção das qualidades quantificadas no primeiro circuito e avaliadas pelo mercado através do segundo circuito.

Sumariando, as necessidades humanas inspiram as ações que, no que diz respeito à produção, envolvem o uso do tempo humano destinado ao trabalho. O trabalho gera valores de uso (qualidades quantitativamente mensuráveis, ou utilidades) que assumem a forma de bens ou serviços. Precisamente as quantidades dos bens e serviços associadas a suas utilidades é que configuram a primeira dimensão do trabalho social. Elas são medidas através das quantidades produzidas-absorvidas. O trabalho também gera valor de troca, a segunda dimensão do trabalho social, mensurada pelos preços dos correspondentes bens e serviços constituintes do circuito dos valores de uso. A terceira dimensão do trabalho social é derivada tanto da primeira como da segunda, sendo uma síntese entre elas: da contradição entre o valor de uso e o valor de troca é que emerge o valor. Deste, derivam-se os preços observados no mundo real. O Quadro 2.1 mostra a correspondência entre as três dimensões do trabalho social e os três circuitos constituintes de sua aproximação empírica.

Quadro 2.1: Correspondência entre as três dimensões do trabalho social e seus circuitos de mensuração

| Dimensões do trabalho social | Circuitos de mensuração |
|------------------------------|-------------------------|
| Valores de uso | Quantidades |
| Valores de troca | Preços |
| Valores | Horas de trabalho |

⁹ A teoria da utilidade esperada vale-se de uma escala intermediária entre a que permite a ordenação (ordinal) e a que viabiliza a mensuração convencional. A utilidade esperada obedece à escala intervalar, a mesma usada para medir temperaturas ou o grau de inteligência.

¹⁰ Também aqui, buscando maior rigor, deve-se notar que Marx chama a atenção do leitor para o fato de que, ao longo do Capítulo 1, estava dizendo que uma mercadoria é tanto um valor de uso como um valor de troca, o que não é — rigorosamente expressando — correto: ela é tanto um objeto de utilidade e um *valor* (sic). Claramente, os valores de uso diferem entre si por suas qualidades, ao passo que os valores de troca diferem em virtude das quantidades; como tal, eles “não contêm um único átomo de valor de uso”. O que pode esclarecer as inter-relações é o entendimento de que quem gera valor é o trabalho. Assim, o trabalho se constitui precisamente na substância do valor. Por contraste, a forma de manifestação do valor é dada pelo valor de troca, cujo circuito de mensuração é o preço. Ver Foley (1997).

De acordo com Harvey (1990), sob o ponto de vista da dialética marxista, os valores de uso constituem a tese de um movimento explicativo da ação econômica da sociedade. Sua antítese constitui o conjunto de valores de troca. Da contradição entre essa tese e sua antítese, emerge a síntese: o valor. Neste contexto, pode-se dizer que o fenômeno original é a geração de valores de uso, o segundo é sua quantificação através da troca, ao passo que o terceiro é a utilização das horas de trabalho despendidas pela sociedade na avaliação de seu esforço produtivo.

Se esta seqüência é o resultado de um processo genético-histórico, esta mesma correspondência não se verifica nos circuitos de mensuração. Com efeito, neste caso, o circuito de preços é o mais avançado, pois se expressa nas circunstâncias em que os valores passaram por um processo de transformação, o que suscita a questão do fetichismo das mercadorias. Ou seja, quando os preços passam a ocupar a dimensão mais visível da produção de mercadorias, os agentes sociais deixam de ver as trocas como intermediadas pelo trabalho social que utiliza horas de trabalho humano. Os citados agentes passam a vê-las exclusivamente como determinadas quantidades de dinheiro que permitem a compra e a venda de determinados montantes de diferentes mercadorias.

Assim, se o valor apenas se manifesta por intermédio de uma relação de troca, é preciso examinar as formas do valor, ou seja, a evolução das diferentes formas que o valor assumiu de modo a viabilizar essas trocas. Detectando o que se encontra por trás das formas do valor, torna-se possível identificar a forma preço (que é o fenômeno passível de ser observado, quando se fala da mercadoria).

A próxima seção tem por objetivo utilizar a citada perspectiva genético-histórica e examinar a evolução da forma do valor. Isto vai permitir que, na Seção 4, sejam estabelecidas bases sólidas para a construção do conceito de valor adicionado.

3. A FORMA DO VALOR E O VALOR DE TROCA

Os bens e serviços, enquanto produtos do trabalho humano apropriáveis pelo homem, são — pelo menos *formalmente* — passíveis de serem trocados, em virtude de possuírem valor. Marx foi o autor que, em meados do século XIX, deu o tratamento mais abrangente e rigoroso a esta questão. Associando as três dimensões do trabalho social àquilo que Marx chama de duplo caráter da mercadoria e lembrando o exercício de leitura d'O *Capital* enfatizando os movimentos de tese, antítese e síntese,¹¹ montou-se o Quadro 2.1.

Assim, o conceito de valor, para ser entendido em seu nascimento, na sua emergência enquanto síntese de uma tese (o valor de uso) e sua antítese (o valor de troca), requer que se compreenda a dualidade que lhe deu origem, ou seja, o exame do duplo caráter do trabalho destinado à produção de mercadorias. Sob o ponto de vista genético-histórico, Marx observou que a evolução da forma do valor par-

¹¹ Ver Harvey (1990) e Armstrong; Glyn & Harrison (1978).

te da mais primária, chegando à mais sofisticada. Assim, as formas do valor serão vistas uma a uma em seu processo de evolução: forma simples, forma total (ou extensiva), forma geral e forma dinheiro. A forma simples está centrada na seguinte equação:

x da mercadoria A = y da mercadoria B,
onde “=” significa “vale”. Por exemplo,

20 metros de linho = 1 casaco.

Existem dois pólos de expressão da forma simples do valor: forma relativa e forma equivalente. O linho expressa seu valor no casaco, assumindo a forma relativa e, como tal, o papel ativo da relação. O casaco serve para a expressão do valor do linho. Graças a seu papel passivo, ele é intitulado de forma equivalente.

Pode-se dizer que (20m de linho)/(1 casaco) constitui o preço do linho desde que mensurado em casacos. Quando essas relações de equivalência são generalizadas para uma ampla gama de mercadorias, chega-se à forma total (ou extensiva) do valor.¹² A evolução da forma simples à forma total é vista simplesmente através da expansão da equação que descreveu a primeira para:

z da mercadoria A = u da mercadoria B = v da mercadoria C =

w da mercadoria D = x da mercadoria E =...

Concretizando o exemplo anterior, tem-se:

20 metros de linho = 1 casaco = 10 kg de chá = 40 kg de café = 1 *quarter* de trigo = 2 onças de ouro.

A forma geral do valor modifica o formato da longa seqüência de igualdades da forma total, permitindo que se produza o Quadro 3.1:

Quadro 3.1 - A forma geral do valor

| | | |
|---------------------------|---|--------------------|
| 1 casaco | = | 20 metros de linho |
| 10 kg de chá | | |
| 40 kg de café | | |
| 1 quarter de trigo | | |
| 2 onças de ouro | | |
| 1/2 tonelada de ferro | | |
| x da mercadoria A | | |
| y da mercadoria B | | |
| ... da mercadoria... etc. | | |

Como se vê, uma enorme lista de mercadorias corresponde a 20 metros de linho. Ou seja, o mundo das mercadorias centra em uma mercadoria específica a

¹² Aqui, Marx problematiza a forma relativa, a forma de equivalente particular e as deficiências da forma total (ou extensiva), que são resolvidas pelas sociedades mercantis com a criação do dinheiro, passando a nele expressar o preço das mercadorias.

capacidade de representar o valor de todas as demais mercadorias. Por fim, a forma dinheiro do valor mostra todas as mercadorias (em sua forma relativa) expressando seu próprio valor numa mercadoria específica, que se encontra, assim, em sua forma equivalente.

Quadro 3.2 - A forma dinheiro do valor

| | | |
|---------------------------|---|-----------------|
| 1 casaco | = | 2 onças de ouro |
| 10 kg de chá | | |
| 40 kg de café | | |
| 1 quarter de trigo | | |
| 20 metros de linho | | |
| 1/2 tonelada de ferro | | |
| x da mercadoria A | | |
| y da mercadoria B | | |
| ... da mercadoria... etc. | | |

No presente caso, a lista de mercadorias mostra que todas são iguais a duas onças de ouro. Ao chegar à forma dinheiro do valor, pode-se declarar concluído o estudo das três dimensões do trabalho social. Com efeito, ao assumirem a forma monetária, as mercadorias alcançaram sua forma preço, através da generalização do uso do dinheiro.

Reunindo conteúdos desenvolvidos na seção anterior e nesta, pode-se concluir sugerindo que, ao centralizar a atenção no surgimento dos valores de troca, passa-se a enfocar sua representação em termos de dinheiro, vale dizer, em termos de preços.¹³ Considerando a dificuldade de se medir o esforço produtivo da sociedade com a mera utilização do preço das mercadorias, é necessário dar um passo adiante e criar o conceito de valor adicionado.¹⁴

4. O CONCEITO GERAL DE VALOR ADICIONADO E SUAS TRÊS ÓTICAS DE CÁLCULO

As seções anteriores deste artigo têm remetido para frente, sem dar uma resposta qualificada a uma importante questão. Ela diz respeito à necessidade de se proceder à mensuração do esforço produtivo despendido por dada sociedade em uma unidade de tempo. O referido esforço produtivo tem como resultado a produ-

¹³ Por isto, costuma-se apresentar uma definição um tanto circular de preço: a quantidade de dinheiro que alguém dá em troca de uma unidade de um bem ou serviço.

¹⁴ No mundo das mercadorias contemporâneo, fala-se em “criação de valor” como tarefa de qualquer agente associado a uma empresa incumbido de mostrar à clientela os benefícios do produto que vende.

ção de bens e serviços, voltados — direta ou indiretamente — a atender às necessidades humanas. Enquanto valores de uso, esses produtos podem ser elencados e, apelando-se para uma escala de medida nominal, podem receber números formando uma listagem, como a do Quadro 4.1.

Quadro 4.1 - Listagem do resultado do esforço produtivo da sociedade no Ano 1

| Número de ordem | Valor de uso (coisa útil, utilidade) | Quantidades |
|-----------------|---|---------------------|
| 1 | Abricó | 40 dúzias |
| 2 | Banana | 2 grosas |
| 3 | Caneta | 1 cento |
| 4 | Detergente | 1000 litros |
| 5 | Estofado | 10 unidades |
| 6 | Feijão | 12 milhões de grãos |
| 7 | Gravata | 1 cesto |
| 8 | Hortaliça | 250 quilos |
| 9 | Ida ao cinema | 10 unidades |
| Etc. | Etc. | Etc. |

Ainda que esta listagem se estenda por páginas e páginas, fornecendo uma fiel descrição daquilo que foi produzido, mostra-se difícil obter uma única medida que sintetize o esforço produtivo que levou à obtenção desse elenco de bens e serviços. Com efeito, a soma dos objetos heterogêneos como 40 dúzias de abricó e 10 idas ao cinema não gera um número de interpretação fácil. Foram produzidos 50... o que?

Essas considerações levam a que se cogite da importância de atribuir um denominador comum a essas mercadorias, de sorte a poder agregá-las. Caso se pudesse afirmar que 40 abricós equivalem a 40 úteis e que 10 idas ao cinema correspondem a 160 úteis, então se chegaria ao resultado de

$$40 \text{ abricós} + 10 \text{ idas ao cinema} = 200 \text{ úteis.}$$

Todavia, há mais de um século os economistas perceberam que tal soma tem um resultado fugaz. Com efeito, o número de unidades de satisfação derivadas do consumo de 40 abricós pode não ser o mesmo para os indivíduos Beatriz e Luciano.

Uma solução seria acrescentar uma coluna ao Quadro 4.1, inscrevendo em cada célula o número de horas de trabalho despendidas na produção de cada quantidade listada. Com isto, ter-se-ia um número compatível com todos os demais, associado a cada bem ou serviço produzido, por exemplo, 1200 horas de trabalho. Ocorre que, nas economias monetárias, ao invés de usar o número de horas de trabalho como unidade de conta, usa-se o dinheiro, uma vez que cada uma das mercadorias acima listadas tem um preço. Assim, na coluna acrescentada ao Quadro 4.1, escrevem-se os preços das diferentes mercadorias. Ao fazê-lo, multiplicando o preço do abricó por sua quantidade produzida, chega-se à receita total (ou vendas) dos vendedores de abricó (o que equivale ao gasto feito em sua aquisição

pelos compradores). Procedendo sucessivamente, chega-se a uma cifra monetária para cada elemento da lista e, assim, pode-se agregar todos os bens e serviços, gerando um valor monetário que responde pelo esforço produtivo despendido em sua produção.

Quadro 4.2: Listagem do resultado monetário do esforço produtivo da sociedade no Ano 1

| Número de ordem | Valor de uso (coisa útil, utilidade) | Quantidades | Preço (D\$/quantidade) | Receita total (D\$) |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| 1 | Abriçó | 40 dúzias | 12/dúzia | 480 |
| 2 | Banana | 2 grosas | 12/grosa | 24 |
| 3 | Caneta | 1 cento | 120/unidade | 120 |
| 4 | Detergente | 1000 litros | 3,20/litro | 3.200 |
| 5 | Espingarda | 10 unidades | 230/unidade | 2.270 |
| 6 | Feijão | 12x10 ⁶ grãos | 0,0001/grão | 3.200 |
| 7 | Gravata | 1 cesto | 150/cesto | 150 |
| 8 | Hortaliça | 250 quilos | 2,00/quilo | 500 |
| 9 | Ida ao cinema | 10 unidades | 5,60/unidade | 56 |
| Etc. | Etc. | Etc. | — | |
| Total de 1 a 9 | — | — | — | 10.000 |

Infelizmente, este procedimento apresenta dois problemas. O primeiro resulta da constatação de que um expressivo número de bens e serviços não chega a seus consumidores através do mecanismo de preços e sua troca via mercado. Para não falar nos produtos roubados ou deteriorados antes da venda, pode-se mencionar os bens públicos, os bens produzidos para auto-consumo e os donativos (e.g., as amostras grátis). A solução criada para resolver estes problemas consiste em atribuir às quantidades correspondentes os preços que elas receberiam caso tivessem sido transacionadas no mercado. Resolver-se-ia a questão chamada de *imputação* de preços aos bens do auto-consumo, ou mesmo aos produtos roubados ou estragados.¹⁵ O problema com os bens públicos é mais complicado, e se veio a resolvê-lo aplicando ao total das unidades produzidas desses bens o montante gasto em sua produção.

Resolvido este problema, permanece, e até torna-se mais claro, o segundo, qual seja, o da dupla contagem. Caso se queira medir o esforço produtivo da sociedade em dada unidade de tempo, não se pode aceitar a cifra recém-referida como sendo a expressão fiel desse esforço. Por exemplo, alguns litros de detergente foram gastos na limpeza da sala de cinema. Este exemplo mostra que cada sessão de cinema *carrega dentro de si* frações de canetas, detergente e muitas outras mercadorias. Em

¹⁵ Obviamente, ao se proceder deste modo, deixa-se de lado o reino da Contabilidade Social Marxista, cuja preocupação é centrada precisamente nas transações realizadas no mercado.

resumo, a fim de avaliar o esforço produtivo representado pela produção de bens finais, deve-se desconsiderar os bens de consumo intermediário utilizados na produção.

Estabelecido o problema, a solução surge de imediato: deve-se tomar cada mercadoria e retirar dela os fragmentos das demais mercadorias que a ela foram incorporados. Ao fazê-lo, chega-se ao conceito de valor adicionado. Ou seja, ao utilizar os preços das mercadorias para construir um denominador comum às quantidades que constituem o circuito de mensuração (i.e., quantitativo) dos valores de uso (i.e., das qualidades), adquire-se a capacidade de medir toda a riqueza social gerada em um período. Centralizando a atenção na segunda dimensão do trabalho social, ou seja, o valor de troca e sua mensuração através dos preços das mercadorias, pode-se pensar em medir o valor adicionado pela sociedade ao longo de seu processo produtivo através de três óticas de cálculo: o produto, a renda e a despesa.

Em resumo, deve-se ter presente que a sociedade possui diversas formas de fracionar o objeto de sua atenção com a finalidade de se auto-avaliar. O que ainda não foi explicitado com suficiente vigor é a questão da agregação. Até agora, tem-se falado em agentes econômicos, instituições e variáveis, sem deixar claro como estas últimas são determinadas para toda a economia.¹⁶ Com efeito, falou-se em peças de linho, casacos, chá, café etc. Ao falar em produto agregado, por exemplo, o que se está considerando é o valor adicionado na produção de todos os bens e serviços produzidos em uma unidade de tempo pelo conjunto dos agentes econômicos. Dois novos exemplos ajudam a ilustrar o conceito de agregação. A receita total de toda a economia (também chamada com frequência de valor da produção ou valor bruto da produção) pode ser vista como a agregação das receitas de todas as firmas constituintes do sistema econômico. Da mesma forma, o total de salários pagos pela economia é constituído pela agregação dos salários recebidos por todos os indivíduos nela empregados.

Assim, precisa-se iniciar definindo valor adicionado: a quantidade de valor medido em termos de preços que a sociedade, através da utilização do montante de recursos que tem a sua disposição, agregou a um conjunto previamente existente de mercadorias em uma unidade de tempo.¹⁷ Ao gerar esse montante de valor adicionado, a sociedade mostrou-se capaz de avaliá-lo sob as três óticas de cálculo acima citadas. Para produzir um terno de linho, por exemplo, a sociedade utilizou determinada quantidade de tecido de linho, botões, aviamentos, entretelas e outros bens que existiam previamente. Ademais, para cortar o pano, costurar as partes correspondentes, pregar os botões etc., foi necessária a utilização de tesoura, má-

¹⁶ Por isto é que o valor adicionado também é chamado de valor agregado. Mas também são usadas expressões correlatas, tais como valor acrescentado e valor ajuntado.

¹⁷ Neste artigo, deixa-se de considerar alguns problemas associados ao valor adicionado. Entre eles, cabe salientar as correções que precisam ser feitas para a realização de comparações entre o valor adicionado (e seus componentes) de dois ou mais períodos ou países. Tampouco se tangenciam as questões dos erros de medida associados ao trabalho empírico de sua mensuração, dos impactos provocados no meio ambiente pela produção de mercadorias, e da contabilização do auto-consumo.

quina de costura, cadeira, prédio etc. Tudo isto permite que se possa escrever a frase acima como

Casaco = tecido + linha + botões +... + desgaste da tesoura +... + algo.

Este algo constitui o valor adicionado pelos fatores de produção que usaram o tecido, a linha, a tesoura etc. para produzir o casaco. Obviamente, algum valor adicionado foi gerado na produção do tecido, mais algum na de botões, e assim por diante. Mas esse não é o mesmo valor adicionado gerado durante a produção do casaco, pois sua produção apenas foi tornada viável dada a existência prévia do tecido, dos botões etc.

Esta maneira de ver a questão do valor adicionado exige um elevado grau de abstração. O objeto físico casaco tem um valor, que se costuma dizer estar sendo medido por seu preço, e um valor adicionado, que constitui apenas uma fração desse preço, o restante dele sendo constituído pelo tecido, pela linha etc., usados na produção do casaco. Ao se estabelecer a diferença entre o preço do casaco e o valor adicionado gerado em sua produção, está-se eliminando o principal problema associado à prática da Contabilidade Social, qual seja, o problema da dupla contagem. No preço do casaco, está-se fazendo a dupla contagem do valor adicionado diretamente gerado em sua produção, mais aquele gerado na produção da linha, dos botões, e assim por diante.

Caso se pense que o tecido pode ser expresso por uma equação assemelhada:

Tecido = algodão + corantes + uso do tear +... + algo, então pode-se ver que, se o “algo” da produção do tecido tivesse sido incluído no valor adicionado da produção do casaco, este valor adicionado seria contado duplamente. O raciocínio pode ser repetido até a última partícula utilizada para gerar o combustível que movimentou o trator utilizado na produção do algodão, do aglutinante etc. Neste contexto, chega-se a um montante de valor adicionado em diversas atividades associadas à atividade da produção do casaco e *algumas dádivas da natureza*. O que importa reter é que o valor adicionado do casaco não pode ser confundido com seu preço.

O produto, assim, pode ser concebido como a diferença entre a receita total e o consumo intermediário.¹⁸ Por outro lado, e de modo mais fiel ao exposto nas variações em torno do Quadro 4.2, pode-se definir receita total como

$$RT \equiv CI + P$$

ou seja, a receita total RT pode ser dividida em duas partes: o consumo intermediário CI (algodão, linha etc.) e outra parte que não se originou de outro setor, constituindo o valor adicionado do próprio setor produtor de casacos P. Trata-se, com efeito, do valor adicionado mensurado pela ótica do produto (ou da produção).

A segunda ótica de cálculo do valor adicionado consiste em privilegiar a men-

¹⁸ Generalizando os contornos desta economia, pode-se pensar que também existe produção familiar: jardineiros, motoristas das crianças, cozinheiro etc. Nesta linha, buscando maior realismo, inclui-se o agente governo e as firmas que exportam e importam bens e serviços do exterior, além de agentes produtivos que colocam sua capacidade produtiva em ação em algum país que não é o de sua residência.

suração da remuneração dos fatores produtivos utilizados na produção da mercadoria em estudo. Por exemplo, foi sugerido que, para produzir o casaco, foram utilizados recursos de trabalho e de capital. Assim, os proprietários desses fatores deverão receber as remunerações atribuíveis pelo mercado ao aluguel de seus serviços. Assim, nessa economia simplificada, a renda é definida como

$$Y \equiv S + L,$$

onde S representa os salários e L representa o excedente.

Numa economia real, com a presença do governo e laços comerciais e financeiros com o exterior, a renda é constituída pelos salários, lucros, juros, aluguéis, impostos indiretos, subsídios, rendimentos de trabalhadores do país doméstico que trabalham no exterior e rendimentos de residentes no exterior que trabalham no país doméstico:

$$Y \equiv S + L + J + A + (II - Su) + RLFE.$$

A terceira ótica de cálculo do valor adicionado é a despesa (também chamada de dispêndio) e constitui nova forma de se observar o fenômeno recém-descrito: a geração de valor adicionado associado à criação de certa mercadoria sem considerar a dupla contagem. Neste caso, o que se considera são as mercadorias levadas diretamente aos consumidores finais. Na primeira aproximação do problema, pode-se dizer que existem dois tipos finais de absorção para essas mercadorias, dada a simplicidade de uma economia que não tem governo nem relações com o resto do mundo. Neste caso, diz-se que

$$D \equiv C + I,$$

ou seja, o valor adicionado medido pela ótica da despesa (dispêndio) é igual ao montante de mercadorias absorvido pelas famílias, na forma de bens de consumo final mais o montante absorvido pelas empresas, na forma de investimento. Neste caso, trata-se de bens e serviços que poderiam (grãos de arroz que não se transformaram em sementes) ou não (aquela porção da produção de arroz que não foi consumida precisamente para ser semeada no ano seguinte) ter sido consumidos pelas famílias.

Numa visão mais completa, a despesa é constituída pelo consumo familiar, o investimento,¹⁹ o consumo do governo (gastos do governo em bens e serviços), exportações e importações de bens e serviços (ou seja, excluídos os serviços dos fatores, que já foram contabilizados pela ótica da renda):

$$D \equiv C + I + G + X - M.$$

Claramente, se o produto, a renda e a despesa são as três óticas de cálculo do valor adicionado, o que eles estão informando é o resultado da mensuração do mesmo fenômeno, observado sob três perspectivas diversas. Assim, nada mais natural que os resultados obtidos ao se proceder ao cálculo de cada uma delas seja o mesmo:

¹⁹ Para produzir, as empresas constituem estoques de diferentes mercadorias, inclusive de produtos prontos (aguardando a venda). A variação desses estoques costuma ser vista como um dos destinos dados à produção e, por razões práticas, é acrescentada ao investimento. Por outro lado, sendo o investimento um acréscimo ao estoque de capital, ele deve conter uma parte que repõe o montante de capital desgastado durante o processo produtivo (a depreciação).

$P \equiv Y \equiv D$,

isto é, qualquer que seja a ótica do valor adicionado utilizada para determinar sua magnitude, os resultados a que se chega são os mesmos.

Desses três conceitos, o de produto é o menos natural: pode-se entender a mensuração do valor adicionado pelas óticas da renda ou da despesa com mais facilidade. Nesses dois casos, o que se está medindo são grandezas observadas diretamente como resultado da ação do sistema econômico: a remuneração dos fatores produtivos envolvidos no processo produtivo, ou o destino da produção. Por contraste, ao se medir o valor adicionado pela ótica do produto, é necessário recorrer a dois conceitos tangíveis (o valor bruto da produção, por exemplo, um casaco); e o consumo intermediário (por exemplo, um metro de algodão). Em seguida, deve-se proceder a uma operação de relativo caráter intuitivo, qual seja, a subtração do segundo ao primeiro. Com isto, chega-se ao conceito de produto: o produto não é o casaco, mas a diferença entre montante monetário pelo qual este é vendido, menos o algodão, a linha, os botões, utilizados em sua fabricação e obviamente produzidos nas fábricas de linha, de botões etc. É natural que, como o fato econômico de maior destaque reside na produção, a Contabilidade Social inicie sua atividade de mensuração do esforço produtivo da sociedade avaliando o quanto foi produzido. Mas em seguida ela passará a mensurar como os fatores usados no processo produtivo foram remunerados, e como eles despenderam essas remunerações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo discutido as conexões dos três circuitos de mensuração do trabalho social (quantidades, preços e horas de trabalho) com suas três dimensões (valores de uso, valores de troca e valores), o presente artigo permite que se criem formas de utilização deste aparato conceitual para a análise da estrutura e da mudança estrutural de sistemas econômicos específicos. Em particular, o valor adicionado no circuito de quantidades numa economia monetária pode ser avaliado por três óticas de cálculo alternativas: produto, renda e despesa. Assim, as estruturas de produção, distribuição e dispêndio de uma economia também podem ser estudadas.

O circuito original — o das quantidades —, contemplando a geração de valores de uso, aponta para a atividade deliberada de apropriação da natureza por parte do homem, em sua luta pela sobrevivência. À medida que as sociedades humanas evoluíram econômica e socialmente, seu domínio sobre a natureza ampliou-se. Crescentes volumes de excedente econômico passaram a ser gerados. Um dos resultados foi a expansão da troca. Com esta, ainda que inicialmente não assumindo a forma monetária, emergiu o preço, ou seja a quantidade de uma mercadoria (como o sal, o ouro ou o dinheiro) cedida em troca de uma unidade de outra mercadoria. Neste contexto, ficou visível a emergência de todo o circuito de preços, determinado pelo valor de troca das mercadorias. A vida societária que viabilizou a geração do excedente de produção sobre o consumo de subsistência também viabilizou o processo de troca entre frações desse excedente. Com isto, ela engendrou, simultaneamente, a forma de

escreitar essas transações: uma contabilidade baseada nas horas de trabalho socialmente necessário à reprodução das condições materiais da existência humana. Essa Contabilidade Social insere-se no chamado circuito do trabalho.

O modelo conceitual estudado no presente artigo constitui-se no mais potente instrumento disponível para a compreensão das interações entre as três dimensões do trabalho social. Sua origem contábil parte da obviedade de que o total de compras feitas pelos agentes econômicos é igual ao total de vendas. Mesmo para casos em que não há poder de mercado por parte de compradores ou de vendedores, as compras e vendas já nascem casadas, ou seja, encontram-se em equilíbrio *ex post*. Este truísmo, todavia, está distante da compreensão de um bom número de livre-pensadores que sugerem que o conceito de equilíbrio é irrelevante. Enquanto comentadores do pensamento econômico clássico, eles desconhecem a conceptualização das três dimensões do trabalho social e sua associação com os circuitos de quantidades, preços e trabalho. Estando incapacitados de ver que a sociedade não deseja desperdiçar as horas de seu trabalho, punindo aos agentes econômicos que o fazem, desprezam também o conceito de equilíbrio *ex ante*.

Com efeito, dado um elenco de necessidades por parte da população, nenhum produtor espera deixar os adquirentes de seus produtos insatisfeitos. Tentando antecipar os desejos dos compradores é que os produtores viabilizarão suas vendas e, como tal, seus lucros. Em outras palavras, os produtores buscam ofertar uma quantidade nem maior nem menor do que a desejada pela sociedade. É por isto que se pode concluir afirmando que a compreensão da natureza das três dimensões do trabalho social também se constitui em eloqüente justificativa da importância do conceito de equilíbrio *ex ante*, quando se trata de explicar fenômenos que gravitam em torno da vida econômica da sociedade humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMSTRONG, Phillip; GLYN, Andrew & HARRISON, John (1978) "In Defense of Value: a Reply to Ian Steedman". *Capital & Class* 5, Summer: 1-31.
- BRÓDY, András (1970) *Proportions, Prices and Planning*; a Mathematical Restatement of the Labor Theory of Value. Amsterdam: North Holland.
- FARIA, Luiz Augusto Estrella (1983) "Sobre o Conceito do Valor Agregado: uma Interpretação". *Ensaio FEE*, 3 (2):109-118.
- FOLEY, Duncan K. (1997) *Recent Developments in the Labor Theory of Value*. New York: Barnard College - Columbia University. (Mimeo).
- HARVEY, David (1990) *Reading Capital*. Oxford: School of Geography. (Notas de aula).
- KEYNES, John Maynard (1970) *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- LOUÇÃ, Francisco (2001) "Determinismo e Livre Arbítrio nas Ciências Sociais: Contributos Matemáticos". *Revista de Economia Política* 21 (2), abril: 154-176.
- MARX, Karl (1867) *O capital: Crítica da Economia Política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira 1968. V.1 (Tradução de Reginaldo Santana. Primeira edição em alemão em 1867).

