

A CONTRIBUIÇÃO DE SRAFFA PARA A TEORIA RICARDIANA DO VALOR

José Antônio Nicolau*

Este artigo tem por objetivo identificar e analisar a contribuição de Piero Sraffa à teoria do valor-trabalho de David Ricardo. Inicialmente, será feita breve exposição dos pontos fundamentais e dos pontos críticos da teoria do valor de Ricardo; em seguida, será apresentado o sistema de preços de produção de Sraffa, buscando-se identificar a sua contribuição; finalmente, será feita uma avaliação da importância da contribuição de Sraffa para a teoria do valor de Ricardo.

1. O tema do valor se propõe a Ricardo como uma tarefa a ser adequadamente resolvida para que fosse atingido o objetivo fundamental de sua investigação, o de determinar as leis que regulam a distribuição do produto entre salário, lucro e renda da terra. Na percepção de Ricardo, a compreensão dessas leis que regulam a existência e a ação das três classes sociais - os assalariados, os capitalistas e os proprietários de terra, ensejaria a própria compreensão da economia política e, particularmente, a possibilidade de políticas de tributação competentes.

Concretamente, Ricardo foi "detido" pela necessidade de definir uma teoria do valor ao procurar determinar a taxa de lucro numa economia onde o produto e o capital são formados por um conjunto de mercadorias heterogêneas. No seu "Essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock", publicado no início de 1815, Ricardo admitia que "os lucros do agricultor regulam os lucros de todas as outras atividades"¹, definida a taxa de lucro na agricultura exclusivamente em termos de quantidades de cereal:

$$\text{taxa de lucro} = \frac{\text{Produção} - \text{salários}}{\text{capital}}$$

onde a produção, os salários e o capital são todos medidos em cereal. Não havia, então, dificuldades teóricas na determinação da taxa de lucro.

Ante a crítica de Malthus e a constatação de que a produção agrícola emprega também mercadorias de origem industrial, além das de origem agrícola, Ricardo foi levado a buscar, na forma de uma teoria do valor, uma medida de homogeneização que lhe permitisse examinar a

(*) Professor do Departamento de Ciências Econômicas/UFSC

(1) citado por P. Sraffa na Introdução aos Princípios de Economia Política e Tributação de D. Ricardo, p. 14.

distribuição de mercadorias fisicamente heterogêneas.

Ricardo retoma², então, a teoria do valor trabalho de A. Smith. É sabido que Smith encontrou dificuldades em oferecer uma teoria precisa sobre a determinação do valor de troca das mercadorias na sociedade de sua época. Na realidade, desenvolveu duas teorias antagônicas³: a primeira é a teoria do valor-trabalho onde, abstraindo a propriedade da terra e do capital, estabelece o princípio de que o trabalho é a origem e a medida do valor; a segunda, válida para a sociedade onde vigora a lei da propriedade, é a teoria de que o valor de troca é formado por três componentes: salário, lucro e renda da terra. Assim, apesar de estabelecer o princípio de que o trabalho é a origem da riqueza, Smith não consegue explicar como o valor da riqueza no mercado se articula com o trabalho despendido na criação dessa riqueza.

Com suas teorias, Smith abre dois caminhos: o da existência de um único fator de produção, o trabalho, e o da existência de três fatores de produção, dos quais se origina a produção da riqueza - o trabalho, a terra e o capital. Enquanto Say⁴ dá os primeiros passos no segundo, Ricardo prefere trilhar o primeiro caminho. A questão é como Ricardo dará coerência à teoria do valor-trabalho no capitalismo, ou seja, como dará coerência à situação de uma produção expressa em valor-trabalho e de uma distribuição expressa em salário, lucro e renda da terra.

Basicamente, através daquilo que Schumpeter⁵ denominou de método de eliminação de variáveis. Possuindo uma equação de distribuição com quatro variáveis (valor, salário, lucro e renda), e desejando uma equação de produção ou de determinação do valor com apenas duas variáveis (valor e quantidade de trabalho), Ricardo "eliminou", da determinação do valor, as variáveis renda e lucro. "Eliminou" a variável renda através da teoria da renda diferencial da terra⁶, que lhe permitiu afirmar que é a quantidade de trabalho empregada nas terras menos férteis, que não geram renda, que regula o valor. Dessa forma, com a teoria da renda diferencial da terra, Ricardo afirma que a renda da terra não é determinante do valor, mas é determinada pelo valor de troca e pelas diferenças de fertilidade da terra.

(2) D. Ricardo, Princípios de Economia Política e Tributação, Cap. I.

(3) Ver, a respeito, A. Smith. A riqueza das Nações, Liv. I, Cap. V e VI.

(4) Ver, J. B. Say. Tratado de Economia Política, Liv. I, Cap. V.

(5) J. A. Schumpeter. A crise na economia há cinquenta anos atrás

(6) D. Ricardo, op. cit., Cap. II

Ricardo "afastou" a variável lucro, associando-a à quantidade de trabalho empregado e admitindo a idéia de Smith de que capital e trabalho operam conjuntamente na produção⁷. Que esse seja um traço característico de Ricardo, mostra-nos a sua teoria de que a distribuição lucro/salário é realizada somente após a produção, o salário associado a variações na população e o lucro como resíduo⁸. Entretanto, enquanto Smith escreveu sua obra ainda no período da manufatura, onde o capital constituía-se predominantemente de um fundo de salários necessário à subsistência dos trabalhadores, Ricardo presenciou a revolução industrial em andamento na Inglaterra e com ela o capital fixo ganhando cada vez maior importância. Por isso, Ricardo afirma que "não apenas o trabalho aplicado imediatamente às mercadorias afeta o seu valor, mas também o trabalho gasto em implementos, ferramentas e edifícios que ajudam aquele trabalho"⁹.

Com a exclusão da renda da terra e considerando que o lucro é determinado de forma proporcional à quantidade de trabalho presente ou passado, ou seja, é regulado pela quantidade de trabalho, a lei do valor não é mais uma igualdade como em Smith, mas uma proporção entre valor de troca e quantidade de trabalho.

Nesta teoria do valor-trabalho como proporção, o valor é coincidente com o custo de produção, (salários e lucros, excluída a renda) conforme observa Ricardo em suas Notas aos Princípios de Economia Política de Malthus: "O valor real de uma mercadoria é, creio eu, o mesmo que seu custo de produção, e o custo relativo de produção de duas mercadorias é aproximadamente proporcional à quantidade de trabalho nelas empregada" (p. 25).

Entretanto, a proporcionalidade estrita entre quantidade de trabalho e valor de troca somente é verdadeira se a quantidade de trabalho estiver distribuída, para as diversas mercadorias, de maneira proporcionalmente idêntica ao longo do tempo. Caso contrário, em função da taxa composta de lucro, os setores com maior investimento de capital, ou com tempo mais longo de recuperação do capital, terão, obviamente, valores de troca mais que proporcionais à quantidade de trabalho e os setores menos capitalizados terão valores menos que proporcionais.

(7) Ver A. Smith, op. cit., liv. II, cap. III, p. 286: "a parte da produção anual da terra e do trabalho de qualquer país que repõe um capital, nunca é imediatamente empregada para outra finalidade que não seja a manutenção de pessoas produtivas. Esta parte paga exclusivamente salários do trabalho produtivo".

(8) Ricardo, op. cit., cap. VI

(9) Ibid, cap. I, sec. III

Este problema foi identificado por Ricardo¹⁰ e junto com ele foi reconhecida uma segunda causa explicativa para o valor de troca: as variações no valor do trabalho, ou melhor, na distribuição do excedente entre salários e lucros. Evidentemente, uma elevação na taxa de lucro, e uma conseqüente queda no salário, elevará os valores daquelas mercadorias produzidas com alta proporção de capital fixo e baixará os valores daquelas mercadorias produzidas com relativamente maior quantidade de mão de obra.

Mas, Ricardo minimiza o efeito de explicação do valor decorrente das flutuações no valor do trabalho ao considerar que "... seria errôneo omitir totalmente o efeito produzido pelo encarecimento ou barateamento do trabalho, mas seria igualmente errôneo atribuir-lhe muita importância"¹¹.

Essa posição de Ricardo ~~deve ser~~ entendida, de acordo com Stark¹², dentro do cenário econômico do início do século XIX, onde o emprego da maquinaria e sua maior concentração em determinados ramos de produção estavam apenas começando a se esboçar. Posteriormente, com o avanço da acumulação de capital fixo, este capital passa a ser dominante no processo de produção e aumentam as diferenças de proporções de capital fixo entre os ramos industriais. Assim, continua Stark, quando Marx observar as grandes diferenças de proporções de capitais por ramos, não mais poderá minimizá-las, como fez Ricardo, e terá de abandonar a lei do valor-trabalho por uma teoria do custo de produção ou, pelo menos, deixar aberto o que ficou conhecido como "o problema da transformação". O problema da transformação dos valores-trabalho e taxa de mais-valia em preços de produção e taxa de lucro tem, assim, a mesma raiz do problema de Ricardo: as diferentes composições orgânicas de capital nos vários ramos de produção.

Pela pequena influência que teriam sobre o valor, as variações no valor do trabalho combinadas com as diferentes proporções de capital nos vários ramos de produção, Ricardo despreza essa interferência e considera adequado o valor-trabalho como denominador comum das fisicamente heterogêneas mercadorias transacionadas. Para Ricardo não existem alternativas na forma de uma mercadoria de valor invariável, como ouro e prata. Tal mercadoria não existiria por dois motivos: primeiro, todas as mercadorias são suscetíveis de ter seu próprio valor alterado a partir de suas próprias condições de produção; segundo, as variações na distribuição salário/lucro afetam também o valor de todas

(10) Ibid, cap. I, sec. IV e V

(11) Ibid, p. 56

(12) W. Stark. The history of economics, p. 46-7

as mercadorias. Sraffa procurará eliminar este segundo motivo, constituindo a mercadoria-padrão de valor invariável, qualquer que seja a distribuição.

2. Piero Sraffa, neste século em sua obra "produção de mercadorias por meio de mercadorias", repõe o debate em torno da teoria do valor-trabalho. É importante destacar, de início, algumas características do método de investigação e de exposição utilizado por Sraffa¹³. Como adiante se verá, este autor representa a economia através de um sistema de equações lineares, que são obviamente, dentro da perspectiva clássica, equações de produção. O sistema é estático e por isso não contempla a variável tempo e todas as implicações dela decorrentes. Em consequência, a demanda é considerada dada, os coeficientes técnicos de produção são fixos e não há acumulação de capital. A investigação teórica, então, passa a concentrar-se em movimento virtual, não real, de variáveis específicas.

Ao considerar o movimento virtual apenas, o autor julga que não precisa assumir as hipóteses tais como a de retornos constantes, a da lei de Say e a da lei de ferro dos salários, nem tampouco considerar a influência do progresso técnico sobre o sistema de produção. Na realidade, quer observar, e depois controlar, apenas o movimento nos valores ou preços de produção devidos a variação na distribuição - o problema principal da teoria ricardiana do valor.

Como Smith e Marx, Sraffa inicia sua exposição com um modelo simples, tornando-o após mais e mais complexo. Na primeira parte de sua obra, que será objeto de exposição e análise nas linhas a seguir, o autor apresenta modelos formados por indústrias de um só produto e capital circulante. A produção múltipla, o capital fixo e a terra são considerados apenas na segunda parte da obra. O modelo inicial possui duas mercadorias, trigo e ferro, produzidas em duas indústrias distintas, nos termos abaixo:

280 arr. trigo + 12 ton. ferro	→	400 arr. trigo
<u>120</u> arr. trigo + <u>8</u> ton. ferro	→	20 ton. ferro
400 arr.		20 ton.

Como se observa, o modelo retrata uma economia produzindo indefinidamente, ano após ano, 400 arrobas de trigo e 20 toneladas de ferro, as quais são gastas integralmente na própria subsistência. Ou seja, não há excedente. Nessa situação, os preços ou valores das mercadorias trigo e ferro que garantem a contínua auto-reprodução do sistema,

(13) Ver a respeito A. Roncaglia . Sraffa and the theory of prices. Cap. II.

derivam tão somente das condições técnicas e objetivas de produção.

Colocando-se explicitamente os preços no modelo de subsist^{ên}cia e considerando-se P_1 , o preço de uma arroba de trigo, e P_2 , o preço de uma tonelada de ferro, tem-se o sistema de equações abaixo, de finido para arrobas de trigo e toneladas de ferro:

$$\begin{aligned} 280 P_1 + 12 P_2 &= 400 P_1 \\ 120 P_1 + 8 P_2 &= 20 P_2 \end{aligned} \quad (1)$$

Os preços relativos podem, então, ser facilmente calculados: das 400 arr. produzidas pela indústria de trigo, 280 arr. serão absorvidas pela própria indústria de trigo; as restantes 120 arrobas serão trocadas com as 12 toneladas, que também sobraram para troca na indústria de ferro, numa proporção que se estabelece de imediato, 120/12 ou 10/1, ou seja, o preço de uma tonelada de ferro será dez vezes maior que o de uma arroba de trigo.

O sistema (1) poderá ser estendido para uma situação de n indústrias e n mercadorias. Por ser subsist^{ên}cia, o sistema então formado terá $n-1$ equações linearmente independentes e n incógnitas (os preços). Fixando-se um dos preços como "numeraire" ou dinheiro, o sistema será determinado.

O passo seguinte de Sraffa é a suposição de ocorrência de excedente e a verificação de como o sistema se resolve. Veja-se, então, o modelo simplificado de produção com excedente:

$$\begin{aligned} 280 \text{ arr.} + 12 \text{ ton} &\rightarrow 400 \text{ arr.} + 175 \text{ arr.} \\ \underline{120} \text{ arr.} + \underline{8} \text{ ton} &\rightarrow 20 \text{ ton.} \\ 400 \text{ arr.} &20 \text{ ton} \end{aligned}$$

Com o excedente de 175 arrobas ocorrido na indústria de trigo, o lado direito do modelo passa a ter maior quantidade de mercadorias que o seu lado esquerdo. Elimina-se essa contradição algébrica, explicitando-se a taxa de lucro e aceitando-se obviamente a hipótese da livre concorrência entre os produtores.

$$\begin{aligned} (280 P_1 + 12 P_2) (1 + r) &= 575 P_1 \\ (120 P_1 + 8 P_2) (1 + r) &= 20 P_2 \end{aligned} \quad (2)$$

Onde r representa a taxa de lucro. O sistema (2), tendo duas equações linearmente independentes e três variáveis, torna-se determinado fixando-se um dos preços. Por exemplo, para $P_1 = \$1$, $P_2 = \$15$, sendo $r = 25\%$

Sraffa chama a atenção para o fato de "a distribuição do excedente tem que ser determinada através do mesmo mecanismo e ao mesmo

tempo que são determinados os preços das mercadorias"¹⁴

O terceiro passo dado por Sraffa é o destaque da quantidade de trabalho e do salário no modelo. O pagamento de salários é suposto efetuado "a posteriori" à realização da produção e, por esse motivo, sobre os salários não incidem lucros, como na teoria clássica do fundo de salário.

No sistema de equações, a quantidade anual de trabalho da economia é igualada à unidade, da mesma forma que o valor do excedente ou produto líquido. Com essa normalização, o produto líquido passará a servir de padrão ou de base de cálculo para salário e preços. O sistema de produção com excedente e destaque do trabalho toma, então, a seguinte forma:

$$\begin{aligned}(280 P_1 + 12 P_2) (1 + r) + 0,7w &= 575 P_1 \text{ (ind. trigo)} \\ (120 P_1 + 8 P_2) (1 + r) + 0,3w &= 20 P_2 \text{ (ind. ferro)} \\ 575 P_1 - 400 P + 20 P_2 - 20 P_2 &= 1 \text{ (prod. líquido)}\end{aligned} \quad (3)$$

O sistema (3) possui três equações linearmente independentes e quatro variáveis (os preços P_1 e P_2 , o salário W e a taxa de lucro r), sendo dados conhecidos as quantidades de trigo e ferro produzidas (575 arr. e 20 t) e empregadas como meios de produção por período (400 arr. e 20 ton.) e as quantidades de trabalho direto empregadas em cada indústria (0,7 na indústria de trigo e 0,3 na de ferro). O sistema (3) pode, evidentemente, ser estendido para n mercadorias.

Tendo construído o sistema (3) de produção de mercadorias, Sraffa passa a investigar o clássico problema dos efeitos da distribuição sobre o valor relativo.

Para tanto, Sraffa passa a atribuir ao salário (W) valores sucessivos que vão de 1 a 0, de seu máximo a seu mínimo.

Quando W é igual a 1, 100% do produto líquido irá para salários e, em consequência, o lucro será zero. "A esse nível de salários, observa Sraffa, os valores relativos das mercadorias são proporcionais aos custos em termos de trabalho, isto é, a quantidade de trabalho que direta ou indiretamente entrou em sua produção. A nenhum outro nível de salários os valores seguem regra simples"¹⁵. Com $W = 1$ e $r = 0$, portanto, estabelece-se a regra simples da lei do valor-trabalho, ou da igualdade entre quantidade de trabalho e valores de troca, a que Smith também chegou ao referir-se ao "estado primitivo e rude da sociedade", onde ainda não havia acumulação de capital.

(14) P. Sraffa. op. cit., p. 22

(15) Ibid. p. 28

A demonstração pode ser feita através do processo denominado por Sraffa de "redução (dos meios de produção) a quantidades datadas de trabalho". Assim, seja a equação de produção de uma mercadoria do tipo mostrado no sistema (3):

$$(Q_1 \cdot P_1 + Q_2 \cdot P_2) (1 + r) + L_0 \cdot W = Q_1 \cdot P_1$$

Onde Q_1 e Q_2 são quantidades de trigo e ferro e L_0 , a quantidade de trabalho direto despendido. A "redução" consiste em substituir as quantidades Q_1 e Q_2 , que constituem os meios de produção, por seus próprios meios de produção e quantidade de trabalho, e assim sucessivamente, obtendo-se, ao final, uma série de termos de quantidades de trabalho datadas, ponderadas pelo fator de lucro $(1 + r)^i$, sendo i o período ou data.

Esta série poderá revelar-se infinita, data a forte interdependência entre as indústrias, ou então o processo de "redução" poderá ir até quanto se queira, restando, nesse caso, um resíduo. A série está representada abaixo:

$$L_0 \cdot W + L_1 \cdot W \cdot (1+r) + L_2 \cdot W \cdot (1+r)^2 + \dots + L_n \cdot W \cdot (1+r)^n + \dots = Q_1 \cdot P_1$$

Então para $r = 0$ e $W = 1$, tem-se

$$L_0 + L_1 + L_2 + \dots + L_n + \dots = Q_1 \cdot P_1$$

ou seja, o valor total da mercadoria l , calculado pela multiplicação entre quantidade e preço, é igual ao somatório das quantidades de trabalho, havendo, portanto, uma igualdade entre quantidade de trabalho e valor de troca.

Seguindo-se o exercício de Sraffa e atribuindo-se a W valores sucessivos menores que l , passa a ocorrer no sistema uma taxa de lucro (r) positiva e um movimento nos preços relativos, o qual não depende das quantidades de trabalho, que são mantidas constantes no modo. O movimento de preços é explicado por Sraffa, como já fizera Ricardo, pela "desigualdade das proporções em que trabalho e meios de produção são empregados nas várias indústrias"¹⁶.

Assim, por exemplo, uma queda no salário e uma correspondente elevação da taxa de lucros, em decorrência da desigualdade de proporções entre trabalho e meios de produção, levaria à observação imediata de três tipos de situações nas várias indústrias:

a) indústrias com déficit - são indústrias de baixa proporção trabalho/meios de produção.

b) indústrias com superavit - são indústrias com elevada proporção trabalho/meios de produção.

(16) Ibid. p. 28

c) indústrias equilibradas - são indústrias que possuem uma proporção trabalho/meios de produção de tal ordem que a redução dos custos com pessoal é exatamente igual ao movimento para elevar e ajustar seus lucros à nova taxa de lucro vigente no sistema. Dessa forma, os preços dessas indústrias não irão alterar-se com a queda do salário. Diz-se que estas indústrias possuem uma "proporção crítica" entre trabalho e meios de produção.¹⁷

Sraffa observa¹⁸ que não basta, para efeito de classificar uma indústria numa das três situações, de déficit, de superavit ou de proporção crítica, tomar em consideração apenas a proporção trabalho/meios de produção da indústria em questão, mas esse mesmo raciocínio deve ser recorrente aos meios de produção. Ou seja, há que verificar a alta ou baixa de preços ocorrida também nos meios de produção pelo mesmo motivo original da variação do salário. Então, pode acontecer que uma indústria de alta relação trabalho/meios de produção (portanto, uma indústria potencialmente com superavit) não tenha, com a queda geral do salário e aumento da taxa de lucro, a esperada queda dos seus preços devido a uma alta substancial nos preços de seus meios de produção (produzidos em indústrias com déficit).

Examinada a causa dos movimentos dos preços relativos das mercadorias que se seguem a variações na distribuição do produto líquido entre salários e lucros, Sraffa passa a pesquisar a característica que uma mercadoria deveria possuir para não ter seu preço afetado por variações na distribuição. A idéia básica seguida pelo autor é de que tal mercadoria deve ser produzida por uma indústria equilibrada, onde uma variação nos custos do trabalho é compensada por uma variação nos lucros de igual montante, mas de sentido contrário. E essa característica deve manter-se válida para quaisquer níveis de salário/lucro.

Sraffa considera improvável a existência de uma mercadoria individual com tal característica, pois no equilíbrio referido deve-se considerar, como já foi dito, não apenas a indústria em questão, mas todas as demais indústrias que lhe fornecem os meios de produção. Passa então, a considerar para tal finalidade uma cesta de mercadorias ou mercadoria composta: "Uma mistura de mercadorias ou uma 'mercadoria composta', serviria do mesmo modo, poderia servir até melhor, pois poderíamos 'compô-la' de modo a servir nossas exigências...¹⁹

(17) Esta classificação é semelhante à de Marx, que classificou os capitais, conforme a composição orgânica, em composição superior, média e composição inferior. Ver K. Marx, O Capital, livro III, cap. IX.

(18) Ibid. p. 30

(19) Ibid. p. 34

Sraffa estabelece, então, as características da mercadoria composta ou padrão:

a) cada mercadoria individual, integrante na mercadoria padrão, deve também figurar como meio de produção da mercadoria padrão e vice-versa. Se, por exemplo, a mercadoria padrão é constituída por 1 ton. de ferro e 10 arr. de trigo, torna-se necessário, então, que trigo e ferro entrem na sua produção.

b) deve haver uma única proporção, válida para todas as mercadorias, entre a quantidade de cada mercadoria individual integrante da mercadoria padrão e a quantidade dessa mesma mercadoria individual que é utilizada com meio de produção.

Estes requisitos fazem com que todas as mercadorias básicas de um sistema econômico efetivo devem figurar obrigatoriamente na "cesta" de mercadorias ou mercadoria padrão. As mercadorias não básicas, que figuram tão somente do lado direito do sistema, como produtos, e não como meios de produção, e mesmo as mercadorias não básicas que servem de meio de produção, mas de outras mercadorias igualmente não básicas, não integram a mercadoria padrão por força dos requisitos citados. A mercadoria padrão forma, assim, com seus meios de produção, um sistema de equações - o sistema padrão, que tem as mesmas dimensões do sistema efetivo, exceto por excluir as mercadorias não básicas e por possuir proporções particulares entre produto e meios de produção.

A idéia básica é a de que o sistema (3) pode, com as mesmas técnicas de produção, produzir diferentes configurações ou proporções de mercadorias. Uma das configurações é aquela onde se verificam as condições a e b, vistas acima, correspondentes à definição de sistema padrão. O sistema (3) é representado abaixo, agora na sua forma padrão:

$$\left(\frac{560}{2,3} P_1 + \frac{24}{2,3} P_2 \right) (1 + r) + \frac{1,4}{2,3} W = 1150 P_1 \quad (\text{ind. trigo})$$

$$\left(\frac{360}{2,3} P_1 + \frac{24}{2,3} P_2 \right) (1 + r) + \frac{0,9}{2,3} W = \frac{60}{2,3} P_2 \quad (\text{ind. ferro})$$

$$100 P_1 + \frac{12}{2,3} P_2 = 1 \quad (\text{prod. líquido})$$

A mercadoria padrão aparece no lado direito do sistema e é composta por 1150 arrobas de trigo e por 60/2,3 ton. de ferro ou por quaisquer outras quantidades de trigo e ferro, desde que observada a mesma proporção de 1150/(60/2,3). O sistema padrão acima atende aos dois requisitos exigidos: em primeiro lugar, trigo e ferro encon

tram-se nos dois lados da igualdade e, em segundo lugar, existe uma única razão (R), no valor de 0,25, entre a mercadoria padrão e seus meios de produção, menos 1, para trigo e ferro:

$$\text{trigo: } \frac{1150 \text{ arr.}}{920/2,3 \text{ arr.}} - 1 = 0,25$$

$$920/2,3 \text{ arr.}$$

$$\text{ferro: } \frac{60 \text{ ton.}}{48 \text{ ton.}} - 1 = 0,25$$

$$48 \text{ ton.}$$

$$\text{mercadoria padrão: } \frac{1150 \text{ arr.} + 60 \text{ ton.}}{(920/2,3) \text{ arr.} + 48 \text{ ton.}} - 1 = 0,25$$

$$(920/2,3) \text{ arr.} + 48 \text{ ton.}$$

Vê-se pela última relação que, quaisquer que sejam os preços, a grandeza de R, de 0,25, não se altera, ou seja, é possível a divisão de quantidade heterogêneas de mercadorias, sem a necessidade de atribuir valor às mercadorias. R corresponde à taxa máxima de lucro.

Para Sraffa, a importância que assume a definição do sistema padrão está na transparência ou simplificação que pode oferecer a um sistema econômico real. Isto acontece para a relação existente entre o salário e a taxa de lucro.

Sabe-se que o produto líquido da economia, neste contexto teórico, deve ser integralmente distribuído entre lucros e salários, (como já se advertiu, a renda da terra é analisada apenas na segunda parte do livro de Sraffa), ou seja:

$$\text{Produto líquido (PL)} = \text{lucros} + \text{salários}$$

Dividindo-se esta equação pelo valor dos meios de produção (MP) da economia tem-se:

$$\frac{\text{PL}}{\text{MP}} = \frac{\text{Lucros}}{\text{MP}} + \frac{\text{Salários}}{\text{MP}} \quad \text{ou} \quad \frac{\text{PL}}{\text{MP}} = r + \frac{W}{\text{MP}} L$$

Adotando-se o artifício de igualar-se PL e L à unidade, W assumirá valores que são frações de PL. Substituindo-se, então, na expressão acima, L por PL obtem-se:

$$\frac{\text{PL}}{\text{MP}} = r + \frac{W \cdot \text{PL}}{\text{MP}} \quad \text{ou} \quad r = \frac{\text{PL}}{\text{MP}} (1 - W) \quad (4)$$

A expressão (4) é uma relação geral entre r e W e se aplica ao sistema econômico real e também, obviamente, ao sistema padrão. Entretanto a relação (4) entre r e W depende do valor que assume PL/MP. PL/MP varia com os preços, ou seja, para cada para (r;W) tem-se um valor diferente para a relação PL/MP como consequência do movimento dos preços. A exceção a essa regra ocorre no sistema de padrão.

No sistema padrão, existe uma única proporção entre produto líquido e meios de produção, para as várias mercadorias individuais e

para o conjunto de mercadorias, para quaisquer preços e configuração distributiva. É a razão padrão R. A relação entre r e W no sistema padrão fica, então, definida na forma linear abaixo:

$r = R(1 - W)$ onde R é constante e W assume valores entre 0 e 1, como proporção do produto líquido padrão.

Sraffa consegue, assim, estabelecer com precisão a relação inversa entre salários e lucros na economia, na forma de relação linear. A argumentação do autor direciona-se, em seguida, para mostrar que essa mesma relação tem significado também para o sistema efetivo. A justificativa é de que o sistema padrão tem as mesmas propriedades matemáticas que o sistema efetivo, a saber, o mesmo número de equações básicas (as indústrias), as mesmas condições técnicas de produção e a mesma taxa máxima de lucro. O que é alterada é a composição da produção global. Assim para o autor, "proporções particulares tais como as do sistema padrão, podem dar transparência a um sistema e tornar visível o que estava oculto"²⁰. Resta indagar se o sistema de Sraffa trouxe alguma solução ao problema ricardiano da influência da distribuição sobre os preços das mercadorias.

3. Ao se avaliar a contribuição de Sraffa, deve-se, de início, registrar que a retomada, em bases modernas, da teoria do valor-trabalho na visão ricardiana contribuiu para tornar mais clara a discussão sobre a teoria do valor-trabalho. Com seu modelo, o autor reafirma a coerência teórica de um sistema formado por quantidades de mercadorias e preços de produção e sua vinculação com o valor-trabalho, mediante a redução das quantidades de mercadorias a quantidades datadas de trabalho, ponderadas estas últimas, por uma taxa composta de lucro.

Nesse processo de redução, somente quando a taxa de lucro for igual a zero é que se verificará a versão de A. Smith de uma igualdade entre quantidade de trabalho e valor, pois nesse caso o fator de ponderação de lucro deixa de existir. Por outro lado, quanto maior a taxa de lucro e quanto mais diferentes forem as proporções entre quantidade de trabalho e meios de produção nos vários setores, maior será o viés na relação "proporcional" entre quantidade de trabalho e valor de troca.

O modelo deixa claro, por fim, que no sistema de preços de produção, a taxa de lucro e os preços devem ser determinados simultaneamente para que o sistema tenha solução. Não é possível determinar por etapas essas variáveis tal como se depreende de Marx, ou seja, par

(20) Ibid. p. 39.

tir dos valores, determinar a taxa de lucro e após os preços de produção²¹.

Mas, teria o modelo de Sraffa oferecido uma contribuição mais substantiva para a solução da interferência da distribuição salários/lucros sobre os valores de troca? Ao que parece, essa contribuição seria a mercadoria-padrão. Como se viu acima, a mercadoria-padrão é na realidade uma cesta de mercadorias, cujo valor global não é afetado por mudanças nas taxas de salários e de lucro. Ou seja, com a mercadoria-padrão estabelece-se a proporcionalidade estrita entre quantidade de trabalho e valor de troca, sem a interferência das variações na distribuição.

Entretanto, essa solução de Sraffa, não se dá ao nível de cada mercadoria individual e de seu valor relativo, mas ao nível do agregado que é a mercadoria-padrão, um agregado que compreende todas as mercadorias do sistema, exceto as não básicas. Nesse aspecto, a mercadoria-padrão de Sraffa guarda analogia com a tentativa de Marx de resolver o problema da transformação através da igualação entre as somas de valores e dos preços de produção. Por isso, modelos semelhantes ao de Sraffa têm sido formulados para buscar uma solução ao problema da transformação (Médio²²; Possas²³). Essa demonstração ao nível do sistema ou do agregado consegue apenas preservar relações que também se dão a nível de sistema, como por exemplo, a relação inversa entre salário e lucro em Sraffa, mas não consegue dar qualquer contribuição, no sentido de resgatar para a economia industrial moderna a lei do valor trabalho, que estabelece que o valor de troca de cada mercadoria individual é determinado pela quantidade de trabalho nela empregada. Sraffa está consciente disso e representa a teoria ricardiana do valor na forma possível: o valor determinado pelo custo de produção, já que a proporcionalidade estrita entre quantidade de trabalho e custo de produção, e, por consequência, entre quantidade de trabalho e valor, não pode mais ser assumida.

(21) Ver a respeito G. Abraham-Erois. Teoria marxista do valor e dos preços de produção, p. 274-84

(22) A. Médio Ganancias y Valor excedente aparente Y realidad de la producción capitalista.

(23) M. L. Possas. Valor, preço e concorrência: não é preciso recomeçar tudo desde o início.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ABRAHAM-FROIS, G. Teoria marxista do valor e dos preços de produção. In: ABRAHAM, Fois, E. et alii. **Elementos de teoria da produção**. Lisboa, Estampa, 1980.
- ARAÚJO, J. A. Preços e distribuição do valor segundo Sraffa. In: **Revista Economia Política**. 2/2(6), abr-jun/82.
- MARX, K. **O Capital**. São paulo, Nova Cultural, 1986.
- MÉDIO, A. Garancias y valor excedente: aparênciã y realidad de la producción capitalista. In: HUNT, E. K. & SCHWARTZ, J. G. **Crítica de la Teoria Econômicã**. México, Fundo de Cultura Econômicã, 1977.
- MEEK, R. L. Sraffa e a reabilitação da Economia Clássica. In: MEEK, R. L. **Economia e Ideologia: o desenvolvimento do pensamento econômico**. Rio de Janeiro, Zahar, 1971.
- MIROSHIMA, M. & CATEPHORES, G. **Valor, exploração e crescimento**. Rio de Janeiro, Zahar, 1980.
- POSSAS, M. L. Valor, preço e concorrência: não é preciso recomençar tu do desde o início. In: **Revista de Economia Política**, 2(4), out-dez/82.
- _____. Preços e distribuição em Sraffa: uma reconsideração. In: **Pesquisa e Planejamento Econômicô**, 13(2), ago/83.
- RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo, Abril Cultural, 1982.
- _____. **Notas aos Princípios de Economia Política de Malthus**. São Paulo, Nova Cultural, 1986.
- RONCAGLIA, A. **Sraffa and the theory of prices**. Chichester, John Wiley & Sons, 1978.
- SAY, J. B. **Tratado de Economia Política**. São Paulo, Nova Cultural, 1986.
- SCHUMPETER, J. A. A crise na economia há cinquenta anos atrás. In: **Literatura Econômicã**, 6(3), jun/84.
- SRAFFA, P. **Introdução (aos princípios de economia política e tributação de D. Ricardo)**. São paulo, Abril Cultural, 1982.
- _____. **Produção de mercadorias por meio de mercadorias**. Rio de Janeiro, Zhar, 1977.
- STARK, W. **The History of economics**. Londres, Lowe & Brydone, 1957.