

# O VALOR-TRABALHO COMO FUNDAMENTO DOS PREÇOS

Cláudio Gontijo\*

## RESUMO

Este artigo procura demonstrar que, apesar dos erros de Marx, a lei do valor possui caráter axiomático e representa fundamento necessário para o sistema de preços de produção, dando conta do duplo caráter das mercadorias, que, se custam capital para os capitalistas, custam trabalho tanto para os trabalhadores quanto para a sociedade como um todo. Demonstra-se que é através da teoria do valor-trabalho que a economia se transforma em sistema científico, que não pode admitir hipóteses não-demonstradas. Prescindir dela significa romper com o princípio da auto-fundamentação da ciência, formulado claramente em *O Capital*, que tem como ponto de partida a mercadoria, tomada como imediato concreto, e ponto de chegada a mesma mercadoria, concebida como produto do capital. Significa abrir mão do princípio unificador da economia clássica em favor de teorias que representam verdadeiras colchas de retalho, costuradas a partir de hipóteses graciosas, tais como a de que as empresas maximizam lucros e a de que os empresários acumulam capital. Mostra-se que a proposta neo-ricardiana de se obter a taxa de lucro e os preços diretamente dos “coeficientes técnicos de produção” e do salário real, ao omitir a duração da jornada e a intensidade do trabalho, para não falar do conteúdo sociológico do salário real, equivale a escamotear sumariamente o conteúdo social incorporado nessas variáveis, a começar pela exploração do trabalho. Finalmente, a teoria do valor-trabalho permite não apenas derivar todas as categorias econômicas presentes na economia de mercado (preços de mercado; preços de produção; salário, lucro e taxa de lucro, juro e taxa de juros, renda da terra, preço do solo e dos ativos financeiros, etc), mas também dá conta da economia mercantil simples, de modo que abandoná-la equivale a renunciar a uma teoria geral das economias de mercado.

Palavras-chave: problema da transformação; valor-trabalho; preços de produção; neo-ricardianismo; teoria do valor; valor e distribuição.

---

(\*) Professor da FACE-UFMG e da FEAD-Minas.

**ABSTRACT**

This article shows that the law of value is axiomatic and constitutes the necessary foundation of the system of prices of production, explaining the double character of the commodities, which cost capital for capitalists and labor for workers and the society as a whole. It sustains that economics becomes a science – which does not admit any unproved hypothesis – through the theory of labor-value. Given up this foundation means to break with the principle of self-found of science, clearly formulated in Marx's *Capital*, which starts with the commodity as an immediate concrete and ends with the commodity as a product of capital. It means to give up the unifying principle of classical economics in favor of un-systematic theories based on *ad hoc* hypotheses, like those regarding profit maximization and capital accumulation. This article also shows that the neo-Ricardian proposal to determine prices and the profit rate directly from “technical coefficients” and the real wage omits the length of the working-day and the intensity of the labor process, not to say about the sociologic nature of the real wage. This means to conceal the sociologic content of those variables, beginning with the exploitation of labor. Finally, the labor theory of value furnishes not only an explanation for all economic categories of the capitalist economy (market prices; prices of production; wages; profit and the profit rate; interests and the interest rate; ground rent and the price of land; the price of the financial assets, etc.), but for the simple commodity mode of production as well, so that its abandonment means to give up on a general theory of market economies of all kind.

Key-words: transformation problem; labor-value; prices of production; Neo-Ricardian theory; theory of value; value and distribution.

Classificação JEL: B51 – Current Heterodox Approaches

---

## O VALOR-TRABALHO COMO FUNDAMENTO DOS PREÇOS

Cláudio Gontijo

### 1. Introdução

Desde a publicação do Livro III de *O Capital* que a questão da transformação de valores em preços tem sido um tema recorrente e controverso na economia marxista. Concebida como uma crítica definitiva à teoria de preços da “economia vulgar” (Engels, 1894), a construção marxista tornou-se ela mesmo objeto de ataques acerbos, centrados na aparente impossibilidade de se preservar o “lema de Marx” (Monza, 1979), que estabelece a identidade simultânea entre as somas dos valores e dos preços de produção e entre as massas de mais-valia e de lucros. De tosquiador a tosquiado, o marxismo aparentemente se fragmentou na tentativa de dar uma resposta adequada ao problema, com a proliferação de “soluções” que, além de incompatíveis entre si, aparentemente requerem a reformulação radical de conceitos fundamentais desenvolvidos em *O Capital*.<sup>1</sup>

Este artigo procura resgatar a abordagem marxista original, que apresenta a lei do valor como o fundamento dos preços de produção, concebidos como centros de gravitação dos preços de mercado. Nesta perspectiva, a questão da transformação – tal como colocada por inúmeros autores – surge como um falso problema, originado da incompreensão da natureza e dos limites do erro de Marx, que de modo algum invalida a sua brilhante formulação. Não se tenta, contudo, nenhuma “releitura” inovadora de *O Capital*, assim como não se procede a nenhum desenvolvimento analítico novo. Antes pelo contrário, procura-se, utilizando-se de material conhecido, realizar uma reflexão sobre o assunto que, apesar de modesta, pode lançar alguma luz sobre terreno tão inóspito. De forma a não sobrecarregar o texto com outras questões, supôs-se uma economia sem produção conjunta.

Este artigo desdobra-se em quatro seções além desta introdução. Na seção 2 apresenta-se a questão da transformação de valores em preços de produção em Marx, ressaltando-se os problemas envolvidos na formalização marxista, que invalidam o “lema de Marx”. Na seção 3 demonstra-se como se pode, a partir da lei do valor, determinar a taxa de lucro e, portanto, os preços de produção. A questão da necessidade da lei do valor no processo de determinação desses preços é discutida na seção 4. O sumário e as conclusões encontram-se na última seção. De forma a facilitar a leitura deste texto por estudantes de economia, as citações foram traduzidas pelo autor.

---

<sup>1</sup> Para uma avaliação crítica da “nova solução” do problema da transformação de valores em preços, veja-se Sinha (1997); Fine, Lapavitsas e Saad-Filho (2004); Gontijo, (2004); e Ravagnani (2005). Uma apreciação crítica do enfoque do “sistema temporal único” encontra-se em Mongiovi (2002) e Gontijo (2005).

## 2. A Transformação de Valores em Preços de Produção em Marx e a Crítica de Samuelson-Steedman

A questão da transformação de valores em preços de produção ganha inteligibilidade quando se concebe *O Capital* como a exposição científica (*Darstellung*) da teoria axiomática da economia mercantil generalizada, cujo ponto de partida é a mercadoria, concebida como universal concreto – forma que resume, de modo não desenvolvido, as determinações e relações da totalidade desenvolvida (o Capitalismo).<sup>2</sup> Acompanhando a lógica imanente do desdobramento das determinações da mercadoria, Marx mostra, nos Capítulos I e II de *O Capital*, como o processo de troca faz exteriorizar a diferença entre valor de uso e valor de troca como oposição entre mercadoria e dinheiro. No capítulo III, demonstra como a própria circulação mercantil provoca a inversão dos seus termos, gerando espontaneamente o processo de acumulação indefinida de mais dinheiro, que, assim, se transforma em capital – dinheiro cuja finalidade é gerar mais dinheiro.

Esse processo de acumulação de capital, contudo, não é auto-sustentado, pois depende do contínuo lançamento à circulação de mercadorias que, todavia, não são produzidas de forma capitalista, não são “produtos do capital”, e da retirada da mercadoria dinheiro da circulação, na forma de entesouramento. Para que o capital se transforme em sujeito do processo, ou seja, para que ponha seus próprios pressupostos, de modo a se ter um processo auto-sustentado, é necessário que a força de trabalho seja mercadoria, pois somente neste caso fecha-se o ciclo, com o processo de produção de mercadorias se transformando em processo de valorização do capital. É claro que a existência da força de trabalho como mercadoria não depende exclusivamente da lógica imanente da própria mercadoria, visto que, originariamente, o trabalhador é proprietário de seus meios de produção, tratando a natureza como a extensão objetiva de sua subjetividade (Marx, 1975, p. 93), de forma que se há de supor a ocorrência de um processo histórico anterior que tenha despojado os trabalhadores dos meios de produção, que, assim, estarão concentrados nas mãos de outra classe social – a classe capitalista (Marx, 1863, Livro I, Cap. IV, pp. 187-197).

Uma vez tendo explicado como o dinheiro se transforma em capital “à base das leis imanes da troca de mercadorias”, de modo que “a troca de equivalentes [ou seja, a lei do valor] serve de ponto de partida” (Marx, 1863, Livro I, Cap. IV, p. 185), Marx passa, nos capítulos seguintes do Livro I de *O Capital*, a mostrar como, ainda com base na mesma teoria do valor-trabalho, se resolve a aparente contradição entre a geração de mais-valia e a troca de equivalentes;

---

<sup>2</sup> “A riqueza das sociedades onde rege a produção capitalista configura-se em “imensa acumulação de mercadorias”, e a mercadoria, isoladamente considerada, é a forma elementar dessa riqueza” (Marx, 1893, Livro I, Cap. I, p. 41).

como se dá a conversão do valor da força de trabalho em salário (capital variável); e como ocorre a acumulação capitalista. Somente depois de examinar (Livro II de *O Capital*), ainda com base na lei do valor, as conexões entre a circulação do capital e a circulação mercantil que garantem as condições de reprodução da sociedade capitalista, é que Marx se defronta, no Livro III de *O Capital*, com a tarefa de demonstrar como a mais valia se transforma em lucro, o capital variável em salário e os valores em preços de produção, o que equivale a descortinar a maneira pela qual a lei do valor governa os preços de produção, concebidos, conforme salientado, como centros de gravitação dos chamados preços de mercado, que configuram a “realidade efetiva” (*Wirklichkeit*).<sup>3</sup>

Para Marx (1894, Livro III, Cap. X, pp. 196-197), o processo de transformação resulta da concorrência entre capitais, que

reparte o capital da sociedade entre os diferentes ramos de produção, de maneira tal que os preços de produção em cada ramo se constituem segundo o modelo dos preços de produção nos ramos de composição média ... Essa taxa média de lucro nada mais é do que o lucro percentualmente calculado nos ramos de composição média, em que o lucro coincide portanto com a mais-valia. A taxa de lucro é assim a mesma em todos os ramos, sendo portanto nivelada por aquela dos ramos médios, em que domina a composição média do capital.

Como consequência,

a soma dos lucros de todos os ramos de produção deve ser igual à soma das mais-valias, e a soma dos preços de produção da totalidade do produto social, igual à soma dos valores” (Marx, 1894, Livro III, Cap. X, pp. 197), “de modo que os desvios de preços reciprocamente se anulam com a repartição uniforme da mais-valia, ou então com o acréscimo do lucro médio (...) aos preços de custo das mercadorias (...). Uma mercadoria se vende acima do valor na mesma medida em que a outra é vendida abaixo” (Marx, 1894, Livro III, Cap. X, pp. 178-179).

De forma a examinar formalmente o processo de transformação proposto por Marx, suponha uma economia simples, sem capital fixo ou produção conjunta, onde os salários participam do capital imobilizado e a terra não paga aluguel. Nessas condições, o vetor-linha das quantidades de trabalho social direto e indireto gasto na produção de cada uma das mercadorias,  $\phi$ , pode ser expresso por

$$\phi = \phi A + a_0 \quad (1)$$

onde  $A$  significa a matriz de coeficientes técnicos de produção, de modo que  $\phi A$  representa a quantidade de trabalho total alocado na produção dos insumos e  $a_0$  é o vetor de coeficientes de trabalho. Assumindo-se, então, que o sistema econômico produza um excedente sobre o consumo

<sup>3</sup> Conforme salienta Marx (1894, Livro III, Cap. I, p. 30), com esse passo adicional as configurações do modo de produção capitalista “abeiram-se gradualmente da forma em que aparecem na superfície da sociedade, na interação dos diversos capitais, na concorrência e ainda na consciência normal dos próprios agentes da produção”.

de insumos,<sup>4</sup> conclui-se que a quantidade de trabalho socialmente necessário para a produção das mercadorias está dada por:

$$\phi = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_0 \mathbf{A} + \mathbf{a}_0 \mathbf{A}^2 + \mathbf{a}_0 \mathbf{A}^3 + \dots = \mathbf{a}_0 [\mathbf{I} - \mathbf{A}]^{-1} \quad (2)$$

onde  $[\mathbf{I} - \mathbf{A}]^{-1}$  é a matriz inversa de Leontief,  $\mathbf{a}_0 \mathbf{A}$  significa a quantidade de trabalho social gasto na produção dos insumos,  $\mathbf{a}_0 \mathbf{A}^2$  representa a quantidade de trabalho social gasto na produção dos insumos dos insumos e assim sucessivamente.

Ressalte-se, por outro lado, que não há produção mercantil sem dinheiro, na medida em que “o desenvolvimento histórico da troca desdobra a oposição latente na natureza das mercadorias, entre valor-de-uso e valor”, de forma que “os produtos de trabalho se convertem em mercadorias no mesmo ritmo em que determinada mercadoria se transforma em dinheiro” (Marx, 1867, Livro I, Cap. II, p. 97). Considerando-se, então, que o dinheiro representa a mercadoria historicamente escolhida como equivalente geral (Marx, 1867, Livro I, Cap. II, pp. 97-100),<sup>5</sup> conclui-se que, tomando-se  $\phi_0$  como a quantidade de trabalho social despendido na produção de determinada quantidade (libra) da mercadoria-dinheiro (ouro), concebida como unidade de medida valor,<sup>6</sup> o vetor-linha que expressa monetariamente as quantidades de trabalho social, ou seja, o vetor dos valores,  $\mathbf{v}$ ,<sup>7</sup> ou valores de troca, será dado por

$$\mathbf{v} = \phi / \phi_0 = \mathbf{a}_0 [\mathbf{I} - \mathbf{A}]^{-1} / \phi_0 \quad (3)$$

o que significa que o valor de uma libra de ouro,  $v_{\text{ouro}}$ , em termos do próprio padrão de valor, será tautologicamente unitário<sup>8</sup>

$$v_{\text{ouro}} = 1 \quad (4)$$

A identidade (3) é importante, pois mostra claramente que os valores dependem apenas da quantidade de trabalho social – a qual, por sua vez, é função da tecnologia de produção, cristalizada

<sup>4</sup> A produtividade do sistema econômico significa que, em pelo menos um setor, a produção é maior do que o consumo de insumos necessários para viabilizá-la. Formalmente, tem-se que

$$\mathbf{x} \geq \mathbf{A} \mathbf{x},$$

onde  $\mathbf{x}$  representa o vetor-coluna das quantidades produzidas e o símbolo  $\geq$  significa que prevalece a desigualdade em pelo menos um caso. Uma vez que, por construção, a soma das colunas da matriz  $\mathbf{A}$  é menor do que a unidade, prova-se que a matriz  $[\mathbf{I} - \mathbf{A}]$  é de Mayakovsky, de forma que tem inversa e é não-negativa (ou seja, as condições de Hawk-Simons são satisfeitas). Veja-se Graham (1987).

<sup>5</sup> Em outras palavras, o dinheiro é a mercadoria que expressa o tempo de trabalho social gasto em todas as outras mercadorias.

<sup>6</sup> “Para fazer do ouro estalão dos preços, determinado peso dele tem de ser eleito unidade de medida” (Marx, 1867, Livro I, Cap. III, p. 110)

<sup>7</sup> “Os preços, ou as quantidades de ouro em que se transformam, idealmente, os valores das mercadorias, são agora expressos nos nomes de moedas, ou seja, nos nomes legalmente válidos do padrão-ouro” (Marx, 1867, Livro I, Cap. III, p. 112). “A expressão simples e relativa do valor de uma mercadoria (...) através de uma mercadoria que já esteja exercendo a função de mercadoria-dinheiro, por exemplo, o ouro, é a forma preço” (Marx, 1867, Livro I, Cap. I, p. 79), entendendo-se por preço, aqui, o valor, ou seja, a “designação do trabalho corporificado na mercadoria” (Marx, 1867, Livro I, Cap. III, p. 114).

<sup>8</sup> Obviamente que “o dinheiro (...) não tem preço. Para participar dessa forma unitária do valor relativo das outras mercadorias, teria de referir-se a si próprio, como o equivalente de si mesmo” (Marx, 1867, Livro I, Cap. III, p. 106).

nos “coeficientes técnicos” do vetor  $\mathbf{a}_0$  e da matriz  $\mathbf{A}$  –, de modo que independem da distribuição de renda. Isso significa que, embora seja possível ser o ponto de partida do estudo de qualquer sociedade mercantil, a equação (3) é insuficiente para se examinar a anatomia da sociedade capitalista, onde a renda gerada pelo processo produtivo, definida como a diferença entre a produção e o consumo produtivo de meios de produção, é apropriada não apenas pelos trabalhadores, mas também pelos proprietários dos meios de produção – os capitalistas.

Reconhecendo, então, que, como todas as outras mercadorias, o valor da mercadoria força de trabalho deve ser igual ao seu custo de reprodução, Marx postula que o salário, em termos de valor,  $\omega$ , deve ser igual ao valor da cesta de bens e serviços necessários à reprodução da força de trabalho ( $\mathbf{d}$ ), de modo que se tem:

$$\omega = \mathbf{v} \mathbf{d} \quad (5)$$

o que permite demonstrar que, conforme supõe Marx (1894, Livro III, Cap. VIII, pp. 161-162), a taxa de mais-valia,  $\varepsilon$ , é única em toda a economia. De fato, considerando-se que a mais-valia é a diferença entre o valor da mercadoria e a soma do consumo de insumos com o valor da força de trabalho utilizada na produção do mesmo, obtém-se o seguinte sistema de equações homogêneas:

$$\mathbf{y} = \mathbf{v} \mathbf{A} + \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0 + \boldsymbol{\mu} = \mathbf{v} \mathbf{A} + (1 + \varepsilon) \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0 \quad (6)$$

onde  $\mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0$  retrata o montante do capital variável por unidade de produto em cada setor e  $\boldsymbol{\mu}$  é o vetor dos montantes de mais-valia por unidade do produto.

De (3), (5) e (6), obtém-se a taxa de mais-valia como a relação entre o trabalho excedente ( $1 - \phi \mathbf{d}$ ) e o trabalho necessário  $\phi \mathbf{d}$  (ou seja, a quantidade de trabalho requerida para a produção dos meios de reprodução da força de trabalho):

$$\varepsilon = (1 - \phi \mathbf{d}) / \phi \mathbf{d} \quad (7)$$

o que, de mais a mais, confirma a suposição marxista a respeito da unicidade da taxa de mais-valia (Marx, 1894, Livro III, Cap. VIII, pp. 161-162).

Define-se, por outro lado, os preços de produção,  $\mathbf{p}$ , como aquelas razões de troca que permitem aos capitais aplicados nos diferentes setores da economia obter a mesma taxa de lucro,  $r$ , de modo que se tem

$$\mathbf{p} = \mathbf{p} \mathbf{A} + w \mathbf{a}_0 + r (\mathbf{p} \mathbf{A} + w \mathbf{a}_0) = (1 + r) (\mathbf{p} \mathbf{A} + w \mathbf{a}_0)$$

onde  $\mathbf{p} \mathbf{A}$  representa o vetor dos custos de insumos,  $w \mathbf{a}_0$  é o vetor dos custos de mão-de-obra e  $r (\mathbf{p} \mathbf{A} + w \mathbf{a}_0)$  significa o vetor dos lucros “normais” unitários, ou seja, dos lucros que correspondem à taxa média de lucro.

Por simetria, no sistema de preços acima o salário nominal é definido como o valor monetário da cesta de consumo dos trabalhadores:

$$w = \mathbf{p} \mathbf{d} \quad (8)$$

Fixando-se, então, a mesma quantidade da mercadoria-dinheiro (ouro) que foi utilizada como unidade de medida no sistema de valores como unidade de medida dos preços, de forma que o preço dessa mesma quantidade é obviamente unitário:<sup>9</sup>

$$p_{\text{ouro}} = 1 \quad (9)$$

obtem-se o sistema de preços de produção, agora expressos em quantidades da mercadoria-dinheiro, dado por:

$$\mathbf{p} = (1 + r) \mathbf{p} (\mathbf{A} + \mathbf{d} \mathbf{a}_0) \quad (10)$$

A tese marxista consiste em sustentar que, uma vez a taxa de lucro  $r$  é determinada no sistema de valores, sendo igual ao quociente  $b$  entre o montante da mais-valia ( $\varepsilon \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0 \mathbf{x}$ ) e o total do valor do capital ( $\mathbf{v} \mathbf{A} + \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0$ ), de forma que se tem

$$r = b = \varepsilon \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0 \mathbf{x} / \mathbf{y} (\mathbf{A} + \mathbf{d} \mathbf{a}_0) \mathbf{x} \quad (11)$$

onde  $\mathbf{x}$  significa o vetor-coluna de quantidades produzidas, o valor da produção total é o mesmo, quer seja expresso em termos de valor-trabalho, quer seja valorado em preços de produção:

$$\mathbf{v} \mathbf{x} = \mathbf{p} \mathbf{x} \quad (12)$$

o mesmo ocorrendo com o total da mais-valia, que se iguala, assim, ao montante dos lucros:

$$\varepsilon \mathbf{v} \mathbf{d} \mathbf{a}_0 \mathbf{x} = r \mathbf{p} (\mathbf{A} + \mathbf{d} \mathbf{a}_0) \mathbf{x} \quad (13)$$

Examinando-se, contudo, as identidades (8), (9) e (10), não é difícil a inconsistência da proposta marxista, uma vez que, para começar, o sistema de equações por elas constituído é suficiente para determinar tanto a taxa de lucro quanto os preços, inclusive o da força de trabalho. De fato, resolvendo-se a seguinte equação característica:

$$\det [\rho \mathbf{I} - (\mathbf{A} + \mathbf{d} \mathbf{a}_0)] = 0 \quad (14)$$

obtida a partir da identidade (9), determina-se a taxa de lucro do sistema de preços, dada por:

$$r = 1/\rho_{\text{MAX}} - 1 \quad (15)$$

Substituindo-se, então,  $r$  em (10), obtém-se o vetor de preços de produção  $\mathbf{p}$ , o que, por sua vez, permite determinar o salário nominal através da identidade (8). Devemos destacar que, em geral, não prevalecem as identidades (11), (12) e (13), de modo que, conforme salientado por Samuelson (1971 e 1974) e Steedman (1977), não apenas a taxa de lucro e o vetor de preços de produção são determinados independentemente do sistema de valores, mas a taxa de lucro  $r$  difere do quociente entre o total da mais-valia e o valor total do capital, a soma dos valores não é igual à soma dos preços nem o total da mais valia é igual ao montante dos lucros.

De forma a tornar o assunto mais claro, considere-se uma economia hipotética, que produz apenas cinco mercadorias, sendo que as mercadorias (oriundas dos setores I e II) são

<sup>9</sup> A fixação do preço de produção de uma libra de ouro como unitário decorre da hipótese adotada por Marx de que o ouro representa a moeda-mercadoria tanto no sistema de valores quanto de preços e que a mesma unidade de medida (peso) é utilizada no estabelecimento do padrão de preços em ambos os sistemas.

exclusivamente meios de produção; o setor III produz a mercadoria-dinheiro (ouro); o setor IV produz meios de subsistência e o setor V bens de luxo (que, por definição, não são insumos de nenhuma outra mercadoria, correspondendo, pois, à definição sraffiana de “mercadoria não-básica”). Para efeitos de simplificação, supõe-se um sistema sem capital fixo e que o período de rotação do capital circulante seja unitário. O quadro 1 traz os coeficientes técnicos de produção, inclusive os coeficientes de trabalho (em homens/ano por unidade de produto), que, também para efeito de simplificação, são considerados constantes. Assumindo-se, então, dada cesta de reprodução da família operária (que, no exemplo considerado, é composta de 10 unidades produzidas pelo setor III), pode-se determinar tanto os valores quanto os preços das cinco mercadorias.

**Quadro 1**  
**Coeficientes Técnicos de Produção**

<b>Setores</b>	<b>Setor I</b>	<b>Setor II</b>	<b>Setor III</b>	<b>Setor IV</b>	<b>Setor V</b>
<b>Setor I</b>	0,10	0,05	0,02	0,05	0,02
<b>Setor II</b>	0,20	0,04	0,10	0,02	0,01
<b>Setor III</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Setor IV</b>	0,01	0,02	0,10	0,01	0,00
<b>Setor V</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
<b>Coef. De trabalho</b>	0,10	0,15	0,05	0,02	0,05

Fonte: dados hipotéticos

O quadro 2 traz os resultados da aplicação das fórmulas acima aos dados do quadro 1, mostrando claramente o erro da tese marxista de que a soma dos valores iguala-se à soma dos preços de produção, pois não há desvios positivos que, devidamente ponderados, possam contrabalançar os negativos, de forma que, qualquer que seja a ponderação, a soma dos preços será menor do que a soma dos valores. Como consequência, não é difícil concluir que tampouco o montante da mais-vaia corresponde ao total dos lucros e que, nem muito menos, a taxa de lucro é a mesma nos dois sistemas, até porque, ao contrário do que ocorre no sistema de valores, onde a taxa média de lucro depende da quantidade produzida nos diversos setores, a determinação da taxa de lucro dá-se sem qualquer ponderação em termos das quantidades produzidas. Finalmente, pode-se constatar, através da eliminação do setor V do referido quadro, que o mesmo, não obstante ser produtor de mais-valia, é irrelevante para a determinação tanto da taxa de lucro quanto dos preços dos demais setores.

**Quadro 2**  
**Valores e Preços de Produção**  
**Em £ de ouro por unidade produzida**

Setores	Capital constante	Capital variável	Preço de custo	Mais-valia	Valor	Taxa de lucro
Setor I	1,549	2,339	3,888	0,886	4,775	0,228
Setor II	0,471	3,509	3,980	1,329	5,309	0,334
Setor III	0,726	1,170	1,896	0,443	2,339	0,234
Setor IV	0,355	0,468	0,823	0,177	1,000	0,215
Setor V	0,344	1,170	1,514	0,443	1,957	0,293

Setores	Custos insumos	Salários	Preço de custo	Lucros	Preço	Desvios
Setor I	1,449	2,282	3,731	0,947	4,679	-0,096
Setor II	0,448	3,424	3,872	0,983	4,855	-0,454
Setor III	0,679	1,141	1,820	0,462	2,282	-0,057
Setor IV	0,341	0,456	0,798	0,202	1,000	0,000
Setor V	0,326	1,141	1,467	0,373	1,840	-0,117

<b>Taxa de Lucro (%)</b>		25,29				
--------------------------	--	-------	--	--	--	--

### 3. Determinando-se a Taxa de Lucro e os Preços de Produção Pela Lei do Valor

Embora as inconsistências identificadas na seção 2 sejam comumente apresentadas como argumentos definitivos contra a formulação marxista, cabe recolocar que a verdadeira questão é, conforme ressalta Engels (Marx, 1994, Livro III, Vol. IV, p. 10), mostrar “como se pode formar e necessariamente se forma igual taxa média de lucro, sem ferir a lei do valor, mas, ao contrário, fundamentando-se nela”, ou seja, demonstrar como os preços de produção se fundamentam no valor-trabalho,<sup>10</sup> revelando as mediações entre valores e preços de produção. Nas palavras de Gontijo (1989, p. 88), “o *problema da transformação* consiste (...) em explicitar como a essência do capitalismo, captada através da categoria valor, governa a realidade efetiva dos preços de produção, que prevalecem na superfície fenomênica dessa sociedade”, completando-se, assim, o processo de explicação da realidade efetiva iniciada através do estudo da mercadoria. Somente após ter sido resolvido satisfatoriamente esse problema, para o bem ou para o mal, é que se pode examinar a natureza e as conseqüências dos possíveis “erros” de Marx.

<sup>10</sup> Segundo Dobb (1955: 273), o problema da transformação “reside essencialmente em saber se os preços de produção (...) são dedutíveis do (...) valor, como determinado pelas quantidades de trabalho incorporado”.

A **possibilidade** de se determinar a taxa de lucro a partir do sistema de valores é facilmente demonstrada. De fato, manipulando-se a equação vetorial de preços de produção e considerando-se que, em razão da produtividade da economia, a matriz  $[\mathbf{I} - (1 + r) \mathbf{A}]$  é não singular, tem-se:

$$\mathbf{p} = (1 + r) \mathbf{w} \mathbf{a}_0 [\mathbf{I} - (1 + r) \mathbf{A}]^{-1} \quad (16)$$

Multiplicando-se, então, ambos os lados da identidade acima pelo vetor-coluna representando a cesta de reprodução dos trabalhadores,  $\mathbf{d}$ , e levando-se em conta (1), (3) e (8), conclui-se que:

$$\begin{aligned} 1 &= (1 + r) \phi_0 \mathbf{v} [\mathbf{I} - \mathbf{A}] [\mathbf{I} - (1 + r) \mathbf{A}]^{-1} \mathbf{d} = \\ &= \phi [\mathbf{I} - \mathbf{A}] [(1 + r)\mathbf{I} + (1 + r)^2\mathbf{A} + (1 + r)^3\mathbf{A}^2 + \dots] \mathbf{d} \end{aligned} \quad (17)$$

A equação (17), que não faz qualquer referência aos preços de produção, confirma que o sistema tradicional de valores é suficiente para se determinar a taxa de lucro, que, conforme se verifica, depende do trabalho social incorporado nas diversas mercadorias ( $\phi$ ), do salário real ( $\mathbf{d}$ ) e da tecnologia de produção ( $\mathbf{A}$ ). Ressalte-se que, uma vez obtida a taxa de lucro, basta substituir o seu valor em (10) para que se determine univocamente o vetor de preços de produção.

#### 4. A Necessidade da Lei do Valor

A demonstração da possibilidade de se determinar tanto a taxa de lucro quanto os preços de produção, “sem ferir a lei do valor, mas, ao contrário, fundamentando-se nela”, não é nova, estando implícita na formulação sraffiana das quantidades datadas de trabalho (veja-se Sraffa, 1960, pp. 241-244). O próprio Steedman a reconhece, embora procure desmerece-la, na medida em que afirma que “a análise do trabalho datado representa nada mais do que uma forma de ‘re-escrever’ a análise das quantidades físicas” (Steedman, 1977, p. 73), ou seja, as equações neo-ricardianas, que se baseiam exclusivamente nos coeficientes técnicos de produção e na cesta de reprodução dos trabalhadores. Mais do que isso, na medida em que a taxa de lucro difere do quociente entre a mais-valia total e o valor do capital total e depende “somente da cesta de consumo dos trabalhadores e das condições (diretas e indiretas) de sua produção”, não sendo, portanto, função “das condições de produção dos ‘bens de luxo’ ou de qualquer meio de produção usado exclusivamente na produção dos mesmos” (Steedman, 1977, p. 73), conclui-se que é forçoso fundamentar a teoria dos lucros e preços exclusivamente nas condições físicas (técnicas) de produção e no salário real, com o descarte da lei do valor (Steedman, 1977, pp. 48).

A contestação dessa crítica e, portanto, a demonstração da **necessidade** da teoria do valor-trabalho, pode ser feita a partir de pelo menos cinco argumentos. O primeiro diz respeito ao caráter axiomático da mesma, identificado claramente por Rubin (1928, p. 116), que salienta que, enquanto

toda sociedade mais avançada “supõe necessariamente certa distribuição do trabalho social entre os diversos ramos da produção”, na sociedade capitalista “ninguém controla a distribuição do trabalho entre os ramos particulares da produção e entre as empresas particulares”, de forma que se faz necessária uma lei impessoal que, impondo-se sobre os produtores particulares, distribua de forma adequada o trabalho social. Nessa perspectiva, qualquer ciência da sociedade deve demonstrar a forma pela qual o trabalho social regula uma sociedade mercantil, ou seja, há de construir uma teoria necessariamente baseada no valor-trabalho.

O segundo argumento, associado ao primeiro, reconhece que a teoria do valor-trabalho permite identificar qual é o custo de cada uma das mercadorias, assim como do conjunto das mesmas, para a sociedade como um todo e trabalhadores e não apenas para os capitalistas. Enquanto para estes os custos são dados pelos dispêndios de capital, tanto para os trabalhadores quanto para a sociedade como um todo os custos estão dados pela quantidade de trabalho social despendido na produção. A lei do valor dá conta deste duplo aspecto da produção no capitalismo, que simultaneamente representa alocação do trabalho social – aspecto comum em todas as ordens econômicas – e alocação de dinheiro para fins de valorização. Abandonar, pois, a teoria do valor-trabalho em favor de uma teoria restrita aos preços de produção significa renunciar à compreensão do nexos necessário entre essas duas dimensões da produção na sociedade capitalista.

O terceiro argumento é de natureza metodológica e reside no caráter sistemático da ciência, que não pode admitir hipóteses não-demonstradas, que brotam necessariamente tão logo se abandone a lei do valor.<sup>11</sup> Conforme discutido na seção 2, *O Capital* se fundamenta no desdobramento das categorias da mercadoria, concebida como universal concreto, ou seja, como a categoria geral que resume, como germens não desenvolvidos, todas as determinações e relações que compõem a totalidade do capitalismo, que nada mais representa do que a explicitação da lógica contida na mercadoria.<sup>12</sup> É a partir dessa lógica que se explica, por exemplo, a gênese e as funções do dinheiro, assim como o processo de acumulação de capitais e a concorrência entre os capitalistas. Conforme demonstra Marx, a própria circulação mercantil gera necessariamente o afã de acumular mais dinheiro, de forma que, de meio, o dinheiro se transforma em finalidade da circulação mercantil, gerando-se assim um processo sem fim (ou seja, cuja finalidade está em si mesmo) de acumulação de capital. Com a emergência histórica do trabalho assalariado, esse processo passa a produzir suas próprias condições de existência, desenvolvendo-se o modo de produção capitalista.

Ao se prescindir da lei do valor, torna-se necessário fazer toda uma série de hipóteses, a começar sobre a natureza e as funções do dinheiro e o desejo de acumular dos empresários, para não

---

<sup>11</sup> Para uma discussão do método da economia clássica, veja-se Gontijo (1999).

<sup>12</sup> A este respeito, veja-se, além de Gontijo (1989) e (2000), Rosdolsky (1968) e Zelený (1968).

falar sobre o comportamento das empresas, que, por hipótese inteiramente graciosa, se transformam em instituições maximizadoras de lucro. Em contraposição, ao se utilizar a teoria do valor-trabalho, explica-se as raízes do processo de concorrência inter-capitalista, sem a necessidade de qualquer hipótese não demonstrada sobre o comportamento dos empresários. Enfim, é somente por desprezar o método lógico-dedutivo que Samuelson e Steedman propõem o abandono do princípio unificador da economia clássica – a lei do valor-trabalho – em favor de teorias que representam verdadeiras colchas de retalho, costuradas a partir de hipóteses não-demonstradas.

O quarto argumento reconhece que a proposta de se obter a taxa de lucro e os preços diretamente dos “coeficientes técnicos de produção” e do salário real, ou seja, utilizando-se das identidades (8), (9) e (10), equivale, na prática, a escamotear sumariamente o conteúdo social incorporado nessas variáveis, a começar pela exploração do trabalho. É como se a duração da jornada e a intensidade do trabalho, para não falar no salário real, fossem aspectos tecnológicos, “não sociais” e independentes tanto da ordem de produção existente quanto da correlação de forças entre as classes sociais próprias dessa ordem. Em outras palavras, implica descartar o modo concreto pelo qual a luta de classes emerge no processo produtivo capitalista.

Conforme assinala Marx (1863, Livro I, Cap. XIV, p. 596)

as magnitudes relativas do preço da força de trabalho<sup>13</sup> e da mais-valia [– ou seja, a taxa de mais valia –] são determinadas por três circunstâncias: 1) a duração do trabalho ou a magnitude extensiva do trabalho; 2) a intensidade normal do trabalho ou sua magnitude intensiva, segundo a qual dada quantidade de trabalho é despendida em determinado espaço de tempo; 3) finalmente, a produtividade do trabalho, segundo a qual a mesma quantidade de trabalho fornece no mesmo tempo uma quantidade maior ou menor de produto, dependendo do grau de desenvolvimento das condições de produção.

Contudo, as variáveis duração da jornada de trabalho ( $\eta$ ) e intensidade do trabalho ( $\psi$ ) foram omitidas no desenvolvimento analítico realizado na seção 2, que segue a abordagem tradicional (e a crítica ao marxismo) dos neo-ricardianos.

Para incorporá-las à análise, é necessário considerar, em primeiro lugar, que as identidades que definem o valor (e o preço) da força de trabalho se baseiam na cesta de bens e serviços necessários para a reprodução da mesma durante determinado período de tempo (um mês, por exemplo), enquanto que os coeficientes de trabalho representam as quantidades de trabalho direto requerido para se produzir uma unidade dos diferentes bens e serviços, e que podem estar expressas em diferentes medidas de tempo (horas ou dias de trabalho, por exemplo). Obviamente que, para tornar o modelo consistente, as unidades de medidas de tempo têm de ser compatibilizadas. Assim, por exemplo, se a cesta de consumo dos trabalhadores referir-se aos requerimentos anuais de reprodução da mesma, os coeficientes de trabalho devem estar expressos em homens/ano e não em

---

<sup>13</sup> Marx refere-se ao valor da força de trabalho, em lugar de seu preço.

horas ou dias de trabalho. Ocorre, porém, que, em segundo lugar, ao se prolongar (reduzir) a jornada de trabalho ou ao se intensificar (reduzir) a intensidade do trabalho, caem (aumentam) os coeficientes técnicos de produção expressos em homens/ano (ou em dias ou semanas de trabalho), embora os requerimentos de trabalho de intensidade “normal”, medidas em horas de trabalho, permaneçam as mesmas.

Para se identificar, então, os efeitos das variações da produtividade, duração da jornada e intensidade do trabalho, assumindo-se que a cesta de reprodução dos trabalhadores,  $\mathbf{d}$ , corresponde aos requerimentos anuais em termos de bens e serviços, considere-se que os coeficientes técnicos de trabalho, medidos em homens-ano, são iguais a:

$$\mathbf{a}_0 = \mathbf{u}/\eta \psi \quad (18)$$

onde  $\mathbf{u}$  significa o vetor-linha dos coeficientes de trabalho de dada intensidade, expresso em horas de trabalho, significando o inverso da produtividade do trabalho direto gasto na produção de cada uma das mercadorias.<sup>14</sup>

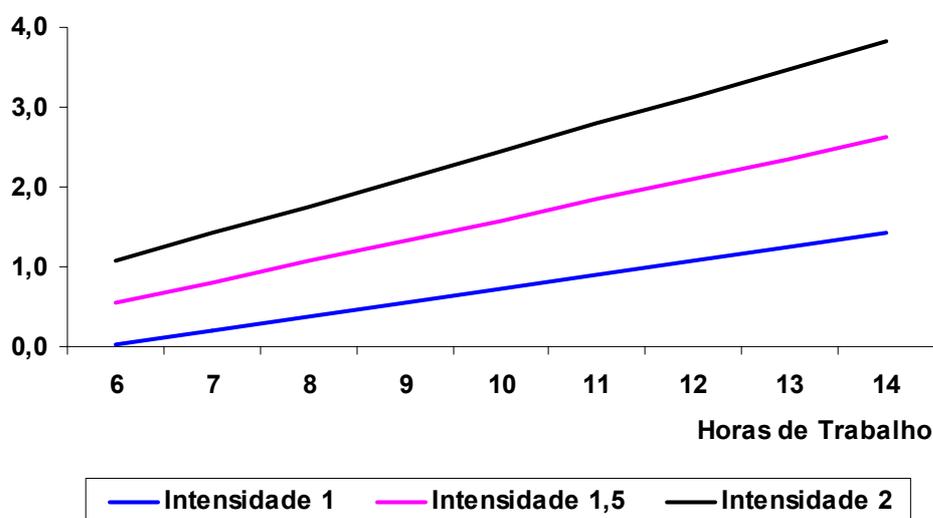
Substituindo-se, então, a identidade (18) em (2) e considerando-se (7), obtém-se:

$$\varepsilon = \eta \psi / \mathbf{u} [\mathbf{I} - \mathbf{A}]^{-1} \mathbf{d} - 1 \quad (19)$$

o que demonstra claramente que, assumindo-se dada produtividade do trabalho, a taxa de mais-valia é diretamente proporcional tanto em relação à duração da jornada quanto à intensidade do trabalho.

A Figura 1 mostra a relação entre a taxa de mais-valia e a duração da jornada de trabalho, supondo diferentes níveis de intensidade do mesmo (assumiu-se a intensidade “normal” como igual à unidade), utilizando-se os dados do Quadro 1 e assumindo-se 240 dias úteis por ano.

**Figura 1**  
**Relação entre Tempo e Intensidade do Trabalho e a Taxa de Mais-Valia**



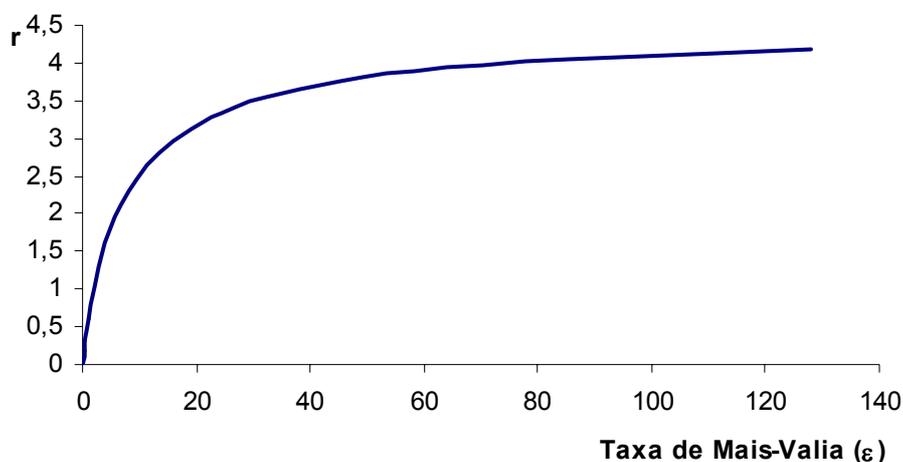
<sup>14</sup> Alternativamente, pode-se redefinir o valor e o preço da força de trabalho, substituindo as identidades (5) e (8) por  $\omega = \mathbf{v} \mathbf{d}/\eta \psi$  e  $w = \mathbf{p} \mathbf{d}/\eta \psi$  respectivamente.

Uma vez tendo-se identificado a relação entre a duração da jornada de trabalho e a intensidade do mesmo sobre a taxa de mais-valia, torna-se possível determinar a relação entre esta última variável e a taxa de lucro. Assim, multiplicando-se (16) pela cesta de reprodução dos trabalhadores,  $\mathbf{d}$ , e tomando-se em conta (8), (16) e (17), conclui-se que

$$1 = \frac{(1 + r) \mathbf{u} [\mathbf{I} - (1 + r) \mathbf{A}]^{-1} \mathbf{d}}{(1 + \varepsilon) \mathbf{u} [\mathbf{I} - \mathbf{A}]^{-1} \mathbf{d}} \quad (20)$$

A identidade (20) demonstra não apenas que o sistema tradicional de valores é suficiente para se determinar a taxa de lucro, que é função da tecnologia de produção ( $\mathbf{A}$ ), dos coeficientes de trabalho, expressos em horas de trabalho ( $\mathbf{u}$ ), do salário real ( $\mathbf{d}$ ) e da taxa de mais-valia ( $\varepsilon$ ), mas que a taxa de lucro varia diretamente com a taxa de mais valia. Assim, uma elevação de  $\varepsilon$  – resultante, por exemplo, do aumento da jornada de trabalho, mantendo-se todas as outras variáveis constantes – faz aumentar o denominar, requerendo-se um aumento correspondente do numerador para se manter a unidade, o que significa a elevação da taxa de lucro,  $r$ .<sup>15</sup> Isso pode ser visto através da Figura 2, que retrata a relação entre taxa de mais-valia e taxa de lucro, assumindo os coeficientes técnicos do quadro 1, ou seja, supõe-se constantes tanto a jornada quanto a intensidade do trabalho.

**Figura 2**  
**Relação entre Taxa de Lucro e Taxa de Mais-Valia**



Em outras palavras, estando perfeitamente determinada ao nível do sistema de valores, a taxa de lucro é função da taxa de mais-valia (e, portanto, da duração da jornada e da intensidade do trabalho), o que não apenas confirma plenamente a análise de Marx desenvolvida no Livro I de *O Capital*, mas revela o equívoco de se considerar despir os coeficientes técnicos de produção de seu conteúdo social, explicitado pela análise do valor-trabalho.

<sup>15</sup> Note-se que a identidade (20) mostra que a taxa de mais-valia é maior do que a taxa de lucro. Também serve para se demonstrar aquilo que Morishima e Catephres (1980, p. 173) denominaram “teorema marxista fundamental”, que estabelece que “a condição necessária e suficiente para uma taxa de lucro de equilíbrio positiva é que a taxa de exploração seja positiva”.

Finalmente, a teoria do valor-trabalho permite não apenas derivar todas as categorias econômicas presentes na economia de mercado (preços de produção, que funcionam como centros de gravitação dos preços de mercado, salário, lucro e taxa de lucro, juro e taxa de juros, renda da terra, preço do solo e dos ativos financeiros, etc), como muito bem demonstra Marx, dentro das limitações da matemática de sua época, mas também dá conta da economia mercantil simples. Abandoná-la, seria, assim, renunciar a uma teoria geral das economias de mercado. Reservadas as respectivas proporções, seria o mesmo que pedir a Newton que construísse uma teoria da gravitação específica para a Terra, visto que os corpos que estão muito próximos à sua superfície não se comportam como os corpos que estão no espaço cósmico, onde não sofrem os efeitos do atrito do ar, em lugar de se verificar como a lei da gravitação universal é modificada pela presença da atmosfera terrestre.

## 5. Sumário e Conclusões

Da análise precedente conclui-se que, apesar dos erros de Marx, a lei do valor representa fundamento necessário para o sistema de preços de produção, visto que, em primeiro lugar, possui carácter axiomático, na medida em que, em toda sociedade mercantil, a distribuição do trabalho social tem de necessariamente se impor sobre os produtores independentes, que somente se articulam através do mercado. Além disso, ao contrário da teoria neo-ricardiana de preços de produção, a teoria do valor-trabalho permite dar conta do duplo carácter das mercadorias, que custam capital para os capitalistas, mas custam trabalho tanto para os trabalhadores quanto para a sociedade como um todo.

Em terceiro lugar, é através da teoria do valor-trabalho que a economia se transforma em sistema científico, que não pode admitir hipóteses não-demonstradas. Prescindir dela significa romper com o princípio da auto-fundamentação da ciência, que, embora possa ser desdenhado por muitos economistas, particularmente por aqueles que têm pouca familiaridade com a epistemologia da ciência, está presente em *O Capital*, que, tendo como ponto de partida a mercadoria tomada como imediato concreto, ou seja, como pressuposto dado, termina com a mercadoria como produto do capital (Marx, 1971, pp. 109-137), fechando-se assim, o círculo da auto-demonstração proposto por Hegel (1812), em sua magistral discussão do método. Significa abrir mão do princípio unificador da economia clássica em favor de teorias que mais se assemelham a mosaicos, montados a partir de hipóteses graciosas, tais como a de que as empresas maximizam lucros e a de que os empresários acumulam capital.

Em quarto lugar, a proposta de se obter a taxa de lucro e os preços diretamente dos “coeficientes técnicos de produção” e do salário real equivale, em termos concretos, a escamotear sumariamente o conteúdo social incorporado nessas variáveis, a começar pela exploração do trabalho. Aliás, a proposta neo-ricardina, ao omitir a duração da jornada e a intensidade do trabalho, para não falar do conteúdo sociológico do salário real, que depende tanto da ordem de produção existente quanto da correlação de forças entre as classes sociais próprias dessa ordem, desconsidera a dependência funcional da taxa de lucro em relação à taxa de mais-valia. Descarta-se, assim, o modo concreto pelo qual a luta de classes emerge do processo produtivo capitalista, comprometendo definitivamente a compreensão adequada da sociedade moderna.

Finalmente, a teoria do valor-trabalho permite derivar sistematicamente todas as categorias econômicas da economia de mercado, dando conta, de mais a mais, da economia mercantil simples, de modo que abandoná-la equivale a renunciar a uma teoria geral das economias de mercado.

### Referências Bibliográficas

- DOBB, M. A note on the transformation problem. In: *On Economic Theory and Socialism. Collected Papers*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1995.
- ENGELS, F. (1894). Prefácio. In: MARX, K. *O Capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, Livro III, Vol. IV, pp. 3-24, sd.
- FINE, B.; LAPAVITSAS, C.; SAAD-FILHO, A. Transforming the transformation problem: Why the “New Solution” is a wrong turning. *Review of Radical Political Economics*, v. 36, n. 1, p. 3-19, 2004.
- GANSSMANN, H. Transformation of physical conditions of production: Steedman’s economic metaphysics. *Economy & Society*, 10(4), p. 403-422, 1981.
- GLICK, M. e H. EHRBAR (1987). The transformation problem: an obituary. *Australian Economic Papers*, 26(december): 294-317.
- GONTIJO, C. A epistemologia da transformação – Uma crítica ao neo-ricardianismo. *Revista de Economia Política*, vol. 9(3), p. 84-102, 1989.
- \_\_\_\_\_. On the criticism to the classical method. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 54(1), p. 85-122, 2000.
- \_\_\_\_\_. A “nova solução” do problema da transformação de valores em preços: uma apreciação crítica. *Anais do XXXII Encontro Nacional da ANPEC*. João Pessoa: ANPEC, 2004.
- \_\_\_\_\_. A transformação de valores em preços segundo o Sistema Temporal Único: uma apreciação crítica. *Anais do XXXIII Encontro Nacional da ANPEC*. Natal: ANPEC, 2005.

- GRAHAM, A. *Non-negative Matrices and Applicable Topics in Linear Algebra*. New York, John Wiley, 1987.
- HEGEL, G. W. F. (1812). *Ciencia de la Lógica*. Buenos Aires: Solar-Hachette, 1968.
- MARX, K. (1859). *Para a Crítica da Economia Política*. São Paulo: Victor Civita, 1982.
- \_\_\_\_\_. (1857-1858). *Elementos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política (Borrador) 1857-1858*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 1971. 3 volumes.
- \_\_\_\_\_. (1861-1863). *Economic Manuscripts of 1861-1863*. In: MARX, K. e ENGELS, F. *Collected Works*. Volume 30. New York: International Publishers, 1988.
- \_\_\_\_\_. (1867 a 1894). *O Capital*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, [s.d.]. 6 volumes.
- \_\_\_\_\_. *El Capital, Livro I, Capítulo VI (Inédito)*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno, 1971.
- MONGIOVI, G. Vulgar economy in Marxian garb: a critique of Temporal Single System Marxism. *Review of Radical Political Economics*, 32, p. 393-416, 2002.
- MONZA, A. *Sraffa e Sus Usos*. Cidade de México, 1979. Mimeografado.
- MORISHIMA, M.; CATEPHORES, G. (1978). O problema de transformação: um processo de Markov. In: *Valor, Exploração e Crescimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980, p. 163-195.
- RAVAGNANI, F. A critical note on Moseley's "macro-monetary" interpretation of Marx's Theory. *Review of Radical Political Economics*, v. 37, n. 1, p. 85-96, 2005.
- ROSDOLSKY, R. (1968). *Génesis y Estructura de El Capital de Marx*. Cidade do México: Siglo Veintiuno, 1978.
- RUBIN, I. (1928). *Ensayos Sobre La Teoria Marxista del Valor*. Buenos Aires: Ed. Siglo Veintiuno (Cuadernos P&P), 1974.
- SAMUELSON, P. Wages and interest: A modern dissection of Marxian economic models. *American Economic Review*, 47, p. 884-912, 1957.
- \_\_\_\_\_. Understanding the Marxian notion of exploitation: A summary of the so-called transformation problem between Marxian values and competitive prices. *Journal of Economic Literature*, 9(2), p. 399-431, 1971.
- \_\_\_\_\_. Insight and detour in the theory of exploitation: A reply to Baumol. *Journal of Economic Literature*, 12(1), p. 62-70, 1974.
- SINHA, A. The transformation problem: a critique of the "New Solution". *Review of Radical Political Economics*, v. 29, n. 3, p. 51-58, 1997.
- SRAFFA, P. (1960). Produção de Mercadorias por Meio de Mercadorias. In: KEYNES, J. M. et alii. *Ensaio Econômico*. São Paulo: Victor Civita, 1976, p. 209-290.
- STEEDMAN, I. (1977). *Marx after Sraffa*. Thetford: New Left Books, 1978.
- ZELENÝ, J. (1968). *The Logic of Marx*. Totowa: Rowman and Littlefield, 1980.