

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
PUC-Rio  
JANEIRO DE 1991

MALTHUS E RICARDO SOBRE A DETERMINAÇÃO  
DA TAXA DE LUCRO

Edward J. Amadeo  
Estêvão Kopschitz X. Bastos

### Resumo.

Esta nota trata da controvérsia entre Malthus e Ricardo a respeito dos determinantes da taxa de lucro. Propõe uma estilização que permite discernir o 'princípio limitador' e o 'princípio regulador', propostos por Malthus. Também cita e comenta textos selecionados de Malthus, Ricardo e Keynes.

### Abstract.

This paper examines the controversy between Malthus and Ricardo about the determinants of the rate of profit. It suggests a stylized model which allows a differentiation between the 'limiting principle' and the 'regulating principle' Malthus proposed. It also comments on selected quotations from texts by Malthus, Ricardo and Keynes.

Como outros contendores, após muita discussão, cada um de nós mantém suas próprias opiniões. Essas discussões, entretanto, nunca influenciaram em nossa amizade; eu não o apreciaria mais do que o aprecio se você concordasse comigo.

Carta de Ricardo a Malthus.

## INTRODUÇÃO.

Para Keynes, no debate entre Malthus e Ricardo estão as "sementes da teoria econômica", bem como as linhas divergentes segundo as quais a teoria se desenvolveu<sup>1</sup>. Esta nota trata de um tema central do debate entre os dois economistas clássicos: a determinação da taxa de lucro no processo econômico de produção, distribuição, consumo e acumulação da riqueza.

A tendência de longo prazo de queda da taxa de lucro e, como consequência, a cessação do crescimento foi tema tratado por diversos dos economistas clássicos, incluindo Adam Smith, nossos dois autores e Marx. Mas a base da polêmica que gerou extensa e rica correspondência entre o pastor anglicano e o operador da bolsa de valores de Londres está em que, segundo Ricardo, a única variável a influenciar a taxa de lucro é a produtividade do trabalho, enquanto Malthus sugeria dois princípios determinantes dessa taxa. O primeiro, o *princípio limitador* ("limiting principle"), corresponde ao único efeito contemplado por Ricardo. O segundo é o *princípio regulador* ("regulating principle"), que não leva em conta a tecnologia ou a fertilidade do solo, mas apenas influências sobre a taxa de lucro de mudanças nas condições de demanda e oferta no mercado de produtos e no mercado de trabalho.

Os enunciados desses dois princípios, tais como apresentados por Malthus, abrem a próxima seção deste trabalho. São o ponto de partida de uma estilização, que procura ilustrar o tema, acompanhada de comentários e citações dos autores que, por sua vez, procuram ilustrar e corroborar a estilização.

## OS DETERMINANTES DA TAXA DE LUCRO.

O *princípio limitador* dos lucros corresponde à primeira das duas variáveis que afetam a taxa de lucro segundo Malthus<sup>2</sup>, vale dizer,

a produtividade ou improdutividade dos últimos capitais empregados na terra, pela qual uma menor ou maior proporção do valor do produto é destinada ao sustento dos trabalhadores empregados.

O *princípio regulador* dos lucros, segunda causa, é

a variação no valor do produto de uma mesma quantidade de trabalho ocasionada pelo estado comum ou acidental da demanda e da oferta, pela qual uma maior ou menor proporção daquele produto fica para a parte que cabe aos trabalhadores empregados.

A taxa de lucro é definida como a razão da diferença entre o valor da mercadoria produzida e o valor dos adiantamentos necessários à sua produção e o valor desses adiantamentos. As variações na taxa de lucro dependem, obviamente, das causas que alteram as proporções entre o valor dos adiantamentos e o valor do produto obtido<sup>3</sup>. Segue-se uma formulação algébrica com a qual se procura estilizar tanto os princípios limitador e regulador enunciados por Malthus, quanto a controvérsia entre este e David Ricardo sobre a determinação dos lucros (ou da taxa de lucro).

Se representarmos a taxa de lucro por "r", o valor do lucro total por "R" e o valor do capital por "K", temos

$$r = \frac{R}{K} \quad (1)$$

Nos escritos de Malthus e Ricardo, o capital corresponde aos adiantamentos feitos pelos capitalistas aos trabalhadores ou, em outras palavras, os salários pagos durante o processo de produção. Malthus leva em consideração o caso em que os adiantamentos não consistem somente de pagamento de salários e argumenta que, no caso geral, o capitalista espera uma taxa de lucro uniforme sobre todas as partes do capital adiantado, além dos salários: depreciação do capital fixo, alimentação de animais, pagamento de juros, rendas, impostos,

etc.<sup>4</sup> Argumenta também que quando se supõe que os lucros dependem da divisão do produto entre o trabalhador e o capitalista, isso não quer dizer que estejam excluídos os trabalhadores e os capitalistas que produziram as parcelas dos adiantamentos que não consistem nos salários do trabalho imediato<sup>5</sup>. Conclui finalmente que tomando-se o caso mais simples, em que os adiantamentos consistem apenas de trabalho imediato, ou o caso mais complexo, em que apenas uma pequena parte dos adiantamentos consiste de trabalho imediato, será sempre verdade que os lucros variam de acordo com a proporção do valor do produto total que é destinado ao pagamento do trabalho empregado para obtê-lo<sup>6</sup>.

Sendo o valor do lucro total igual ao valor do produto menos o custo de produzi-lo (representado pelos adiantamentos salariais feitos), podemos escrever a taxa de lucro da seguinte forma:

$$r = \frac{pX - wL}{wL} \quad (2)$$

onde

p: preço do produto;  
 X: quantidade produzida;  
 w: salário nominal;  
 L: força de trabalho.

Reescrevendo a equação (2), temos

$$r = \frac{p}{w} \cdot \frac{X}{L} - \frac{wL}{wL}$$

ou 
$$r = \frac{1}{\omega} \cdot \delta - 1 = \tau\delta - 1 \quad (3)$$

onde, obviamente,

$$\tau = \frac{1}{\omega} = \frac{p}{w} : \text{inverso do salário real};$$

$$\delta = \frac{X}{L} : \text{produtividade do trabalho.}$$

A equação (3) corresponde à curva esboçada na Figura 1.

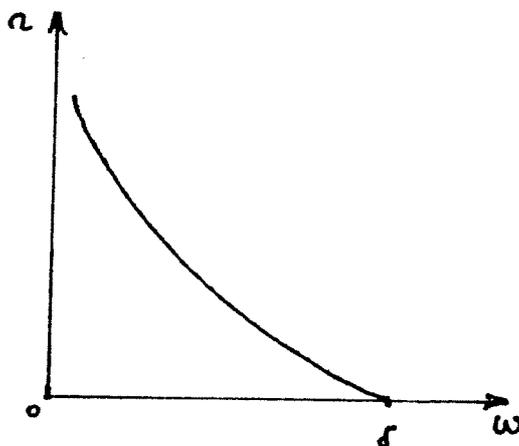


FIGURA 1

Note-se que, para uma taxa de lucro nula, o salário real é igual à produtividade do trabalho, isto é, igual ao produto por unidade de trabalho. Se o salário real tender a zero (possibilidade apenas matemática, visto que, na realidade, há sempre um mínimo abaixo do qual o salário não cai, dado pelo nível de subsistência), a taxa de lucro tende a ser infinitamente grande. Nos casos intermediários, o ponto a chamar a atenção é a inclinação negativa da curva, indicando que aumentos de salários levam a reduções na taxa de lucro.

Diferenciando totalmente a equação (3), obtemos

$$dr = \tau d\delta + \delta d\tau \quad (4)$$

Mas

$$d\tau = \frac{1}{w} dp - \frac{P}{w^2} dw \quad (5)$$

Substituindo (5) em (4), vem

$$dr = \tau d\delta + \frac{\delta}{w} [dp - \tau dw] \quad (6)$$

A taxa de lucro "r", como definida em (1), é função da

produtividade do trabalho e do salário real. Ou seja,

$$r = r(\delta, \omega) \quad ; \quad \frac{\partial r}{\partial \delta} > 0 \quad , \quad \frac{\partial r}{\partial \omega} < 0 .$$

A expressão (4) decompõe a variação na taxa de lucro nas suas duas possíveis causas: uma variação na produtividade do trabalho e uma variação no salário real, respectivamente ponderadas pelo inverso do salário real e pela produtividade do trabalho. As variáveis  $\tau$  e  $\delta$  nessa expressão podem ser interpretadas como o lucro marginal relativo à produtividade e ao salário real, respectivamente. Como o salário real, por sua vez, depende do salário nominal e do preço, a expressão (5) decompõe também a variação em  $\tau$ , mostrando que esta advém de uma variação no preço e/ou no salário nominal.

A expressão (6), por fim, mostra uma decomposição mais completa de uma variação na taxa de lucro. Da mesma forma,  $\tau$ ,  $\delta/w$  e  $-(\delta/w)\tau$  representam o lucro marginal relacionado, respectivamente, à produtividade, ao preço e ao salário nominal.

Considerando-se, como Malthus, que variações no preço são função das condições de demanda e oferta do produto, que variações no salário nominal são função, por sua vez, da demanda e oferta no mercado de trabalho, e representando tais hipóteses por

$$\begin{aligned} dp &= dp(X^D - X^S) \\ dw &= dw(L^D - L^S) \end{aligned}$$

onde

$X^D$ : demanda pelo produto;

$X^S$ : oferta do produto;

$L^D$ : demanda por trabalho;

$L^S$ : oferta de trabalho e  $(X^D - X^S)$  e  $(L^D - L^S)$  representam os respectivos "excessos de demanda", pode-se incorporar essa informação à equação (6) apenas reescrevendo-a da seguinte forma:

$$dr = \tau d\delta + \frac{\delta}{w} [ dp(X^D - X^S) - \tau dw(L^D - L^S) ] \quad (6').$$

## O princípio limitador.

O princípio limitador da taxa de lucro diz respeito ao comportamento da produtividade do trabalho. Malthus considerava haver uma tendência à queda da produtividade, tanto pelo uso de terras cada vez menos férteis quanto pela necessidade de se utilizar, para aumentar a produção, máquinas menos eficientes, que requeressem mais trabalhadores.

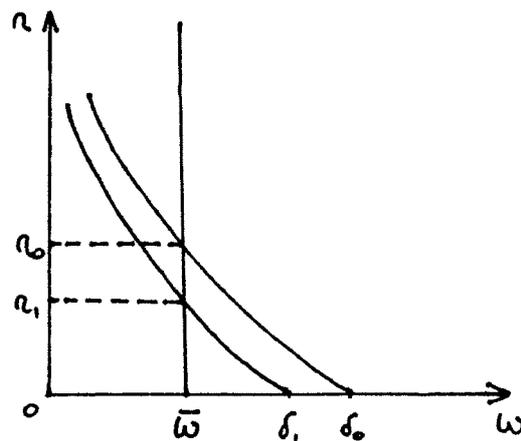


FIGURA 2

Na Figura 2, uma queda na produtividade, de  $\delta_0$  para  $\delta_1$ , desloca a curva de lucro-salário para a esquerda. Para um dado salário, a taxa de lucro cai de  $r_0$  para  $r_1$ . Se o salário representado for o salário de subsistência, uma queda de produtividade levará necessariamente a uma queda na taxa de lucro, o que pode ser verificado também na equação (3). Nas equações (6) e (6'), o efeito do princípio limitador sobre a variação da taxa de lucro é representado pelo termo  $\tau d\delta$ .

Para cada nível de produtividade e salário real, há um limite superior para a taxa de lucro. Na figura 2, para  $\delta_0$  e  $\bar{w}$ , o limite é  $r_0$ ; para  $\delta_1$  e o mesmo  $\bar{w}$ , o limite é  $r_1$ . Assim, a tendência de longo prazo à queda da produtividade levaria à tendência à queda na taxa de lucro, ou melhor, queda do limite acima do qual ela não pode passar, até a cessação da acumulação de capital. Para

Malthus, o princípio limitador define apenas um intervalo para a taxa de lucro. A taxa máxima é definida de acordo com a descrição acima; a taxa mínima corresponde àquela necessária apenas para repor o capital empregado. Em nossa ilustração algébrica, isso corresponde a:

$$pX = wL \Rightarrow \frac{pX - wL}{wL} = 0 \Rightarrow r = 0$$

O princípio limitador não determina em que nível a taxa de lucro se estabelece dentro desse intervalo, abrindo espaço para a atuação do princípio regulador.

### O princípio regulador.

Segundo Malthus, este princípio age sobre a taxa de lucro em prazos mais curtos do que aquele requerido para a atuação do princípio limitador, mas longos o suficiente para serem levados em conta. Está ligado a variações no salário real devidas a condições nos mercados do produto e de trabalho. A demanda e a oferta do produto definem seu preço e a demanda e a oferta no mercado de trabalho determinam o salário nominal, variáveis estas que definem o salário real. Como o valor do produto total, subtraído o que é pago sob a forma de renda da terra, é distribuído entre lucros e salários, a determinação do salário real pelas condições de demanda e oferta nos dois mercados implica também a determinação da taxa de lucro. Isso é expresso, em nossa estilização, por  $r$  variando inversamente com  $w$  (equação (3)).

O efeito regulador está expresso na equação (6') por

$$\frac{\delta}{w} [ dp(X^D - X^S) - \tau dw(L^D - L^S) ] , \quad (6')$$

de modo que, pela atuação isolada desse efeito, a taxa de lucro depende do preço do produto e do salário nominal e, em última instância, das condições de demanda e oferta nos mercados do produto e de trabalho. Malthus refere-se a este efeito em diversas passagens do seu Principles of Political Economy, cap. V, algumas das quais passamos a citar.

Foi mostrado, no segundo capítulo desta obra, que os valores de quaisquer mercadorias, ou da massa de mercadorias, são sempre determinados pelo estado da oferta comparada com a demanda; ... (7)

A segunda causa que afeta os lucros é a variação do valor do produto de uma mesma quantidade de trabalho sobre um mesmo valor do capital, determinada pelo estado da demanda e da oferta. (8)

Se o capital e o produto crescessem mais rapidamente do que o trabalho, os lucros do capital cairiam; e se ocorresse um progressivo aumento do capital e do produto, enquanto a população, por alguma causa oculta, não acompanhasse esse crescimento, apesar da fertilidade do solo e da abundância de alimentos, então os lucros seriam gradualmente reduzidos e a capacidade e a vontade de acumular deixariam de operar; ... (9)

Nessa última passagem, está implícito um excesso de demanda por trabalho, que levaria a um aumento do salário.

Depois de toda a terra ter sido cultivada, e tornar-se impossível empregar mais capital sobre ela, não há dúvida de que as rendas da terra serão extremamente altas e os lucros e salários muito baixos. A competição entre os capitais crescentemente empregados nas manufaturas e no comércio reduziria a taxa de lucros, enquanto o princípio da população continuaria a aumentar o número de trabalhadores, até que seus salários em trigo chegassem a um nível tão baixo de modo a conter seu crescimento posterior. (10)

Já a passagem acima se refere implicitamente a um excesso de oferta no mercado de produtos manufaturados, assim como a um excesso de oferta no mercado de trabalho.

Basear-se assim nos poderosos efeitos que devem inevitavelmente ser produzidos pela proporção do capital e do produto sobre o trabalho, e na necessidade de dar o peso adequado ao princípio da demanda e da oferta, ou concorrência, em toda explicação das circunstâncias que determinam os lucros, não significa subestimar a importância daquela causa que depende da produtividade decrescente do trabalho na última terra cultivada. Essa causa é de tal natureza que, se sua ação continua, deve, por fim,

sobrepujar qualquer outra. (11)

... na maioria dos países do mundo, e em períodos de alguma extensão, a taxa de lucros dependerá, na prática, mais das causas que afetam a relativa abundância ou escassez de capital e a demanda pelo produto comparada com a oferta, do que da fertilidade da última terra cultivada. (12)

Essas últimas passagens não só servem como exemplos da importância das condições de demanda e oferta na determinação da taxa de lucro pelo princípio regulador, mas nos introduzem à controvérsia sobre o tema entre Malthus e Ricardo.

### Sobre a controvérsia.

Sinteticamente, Ricardo preocupava-se apenas com fatores técnicos da oferta, enquanto Malthus levava em consideração também o comportamento do excesso de demanda nos mercados de bens e trabalho. Como é claro que Ricardo não ignorava a influência da interação entre a demanda e a oferta sobre os preços e salários, resta a sugestão de que ele considerava eventuais flutuações em torno do equilíbrio de longo prazo como fenômenos passageiros ou, ainda, que estivesse preocupado apenas com a tendência de longo prazo da economia. De fato, Ricardo nos diz que

... o preço de mercado de uma mercadoria pode ultrapassar seu preço natural ou necessário, se a produção for inferior ao exigido por uma demanda adicional. Porém, isso não passa de um efeito temporário. (13)

E ainda:

Enquanto a terra produz abundantemente, os salários podem aumentar temporariamente e os produtores (trabalhadores assalariados) podem consumir mais do que habitualmente, mas o estímulo que isso dá à população rapidamente obrigará os trabalhadores a conformarem-se com o seu consumo anterior. Contudo, quando as terras pobres começam a ser cultivadas,

ou quando são gastos na terra antiga mais capital e mais trabalho, com menor retorno em produto, o efeito deve ser permanente. Uma proporção maior da fração da produção que sobra para ser dividida, após o pagamento da renda, entre os proprietários do capital e os trabalhadores caberá a estes últimos. (14) (Grifo nosso)

Malthus, por sua vez, considerava as mudanças de preços e salários duradouras o bastante para serem o fator que, "na prática", prevalece na determinação da taxa de lucro. Em termos teóricos, Ricardo considerava apenas a ação do princípio limitador, enquanto Malthus levava em conta tanto o princípio limitador quanto o princípio regulador. Em "Notas aos Princípios de Economia Política de Malthus", Ricardo comenta que "ambas as causas podem ser agrupadas sob o nome de salários altos ou baixos"<sup>15</sup>. Poderíamos reescrever essa afirmativa da seguinte forma: ambas as causas podem ser agrupadas sob o nome de participação dos salários na renda. A questão é o que determina essa participação e, daí, a taxa de lucro.

Selecionamos mais duas passagens que mostram as diferenças entre os dois autores a esse respeito. Malthus considera o valor dos adiantamentos fixo e o valor obtido da venda do produto, variável:

A taxa de lucro obtida na produção de qualquer mercadoria depende da diferença entre seu valor de venda e o valor, conhecido anteriormente, dos adiantamentos, determinada, em todos os casos, pelo estado da oferta e da demanda. (16)

Ricardo, ao contrário, toma o valor da venda como dado e o dos adiantamentos como variável:

Se um fabricante sempre vendesse seus produtos pela mesma quantidade de dinheiro, por 1000 libras, por exemplo, seus lucros dependeriam do preço do trabalho necessário para manufaturá-los. (17)

## CONCLUSÃO

Assim como no primeiro parágrafo da introdução, recorreremos a Keynes, um avalista respeitável do valor do tema abordado. Em seus ensaios biográficos, Keynes argumenta que "De acordo com o bom senso de Malthus, os preços e os lucros são primordialmente determinados por algo que ele descreveu, embora não muito claramente, como 'demanda efetiva'"<sup>18</sup>. Em seguida, critica Ricardo por distanciar-se demasiadamente dos fatos reais. Para ele, Malthus lida com a economia monetária em que vivemos; Ricardo, com a abstração de uma economia de moeda neutra.

Mais adiante, cita uma carta de Malthus a Ricardo, de outubro de 1814:

... não conheço outra causa para a queda nos lucros que [...] geralmente ocorre a partir da acumulação senão a de que o preço do produto cai, comparado com as despesas de produção, ou, em outras palavras, que a demanda *efetiva* diminui. (19)

Um ponto que se manifesta na controvérsia e talvez a chave para entender sua origem é a questão do curto e do longo prazo. E esse diagnóstico é feito pelo próprio Ricardo, também numa carta a Malthus. Segundo Ricardo, Malthus tem sempre em mente os "efeitos temporários e imediatos de mudanças particulares", enquanto ele, Ricardo, fixa sua atenção no "estado permanente das coisas".<sup>20</sup>

Para Keynes, a leitura da correspondência entre Malthus e Ricardo deixa o sentimento de que a descontinuidade na linha de pensamento de Malthus e a dominação da linha de Ricardo, por um período de cem anos, foi um desastre para o progresso da Economia. Chega a afirmar que, se a Economia do século dezanove fosse descendente da linha de Malthus, e não da de Ricardo, teríamos então um mundo mais sábio e mais rico.<sup>21</sup>

*Notas.*

- 1-Keynes[1].
- 2-Malthus[2], cap. V, seção II, p.271.
- 3-Idem, cap.V, seção I, pp.262-3.
- 4-Idem, ibidem, p.267.
- 5-Idem, ibidem, p.268.
- 6-Idem, ibidem, p.270.
- 7-Idem, ibidem, p.266.
- 8-Idem, seção III, p.276.
- 9-Idem, ibidem, p.277.
- 10-Idem, ibidem, p.278.
- 11-Idem, ibidem, p.281.
- 12-Idem, seção IV, p.289.
- 13-Ricardo[3], cap.VI, p.96.
- 14-Idem, ibidem, p.100.
- 15-Ricardo[4], nota 161, p.154.
- 16-Malthus[2], cap.V, seção I, p.267.
- 17-Ricardo[3], cap.VI, p.91.
- 18-Keynes[1], pp.23-4.
- 19-Idem, p.34.
- 20-Idem, p.32.
- 21-Idem, p.36.

*Referências bibliográficas.*

- 1-KEYNES, John Maynard.(1956) "Robert Malthus: the first of the Cambridge economists"; in: Essays and sketches in biography. Meridian Books, New York.
- 2-MALTHUS, Thomas Robert.(1964) Principles of Political Economy; considered with a view to their practical application. Augustus M. Kelley Publishers, Fairfield, NJ, USA.[1836]
- 3-RICARDO, David.(1985) Princípios de Economia Política e Tributação. Nova Cultural, 2a. ed., São Paulo.[1821]
- 4-\_\_\_\_\_.(1983) Notas aos Princípios de Economia Política de Malthus. Abril Cultural, São Paulo.

247. Amadeo, Edward J., Camargo, José Márcio & Castro, Cláudio de Moura, "The Political Economy of Budget Cuts: a suggested scheme of analysis"
248. Amadeo, Edward J., "Keynes, Kalecki e abordagem neoclássica sobre a 'causalidade' entre emprego e distribuição".
249. Franco, Gustavo H.B. e Parcias Jr., Carlos (BNDES), "Inflação, Clientelas e Preços relativos".
250. Amadeo, Edward J. e Franco, Gustavo H.B, "Inflação e Preços Relativos no Plano Collor - Avaliação e Perspectivas".
251. Bonelli, Régis e Landau, Elena, "Do Ajuste à Abertura: A Economia Brasileira em Transição para os Anos 90".
252. Camargo, J.M. e Edward Amadeo, "Labour Legislation and Institutional Aspects of the Brazilian Labour Market".
253. Cunha, L.R.A., "Congelamento e Preços Relativos a Experiência Brasileira".

## TEXTOS PARA DISCUSSÃO

230. Fritsch, W. e G.H.B. Franco, "Trade Policy, MNCs and the Evolving Pattern of Brazilian Trade, 1970-85".
231. Amadeo, E.J., "Desemprego: Teorias e Evidências sobre a Experiência Recente na OECD".
232. Amadeo, E.J. e J.M. Camargo, "Brazilian Labour Market in an Era of Adjustment".
233. Amadeo, E.J. e J.M. Camargo, " 'New Unionism' and the Relation Between Capital, Labour and the State in Brazil".
234. Marques M.S.B. e S.P.C. Werlang, "Deságio das LFTs e a Probabilidade Implícita de Moratória".
235. Lago, L.A.C., "Uma Revisão do Período do "Milagre" Política Econômica e Crescimento, 1967-1973".
236. Carneiro, D.D. e Ilan Goldfajn, "Reforma Monetária: Prós e Contras do Mercado Secundário".
237. Carneiro, D.D. e Rogério Werneck, "Public Savings, Private Investment and Growth Resumption in Brazil".
238. Carneiro, D.D. e Rogério Werneck, "Brazil: Medium-Term Development and Growth Resumption in Brazil".
239. Franco, Gustavo H.B., "Liberalização: Cuidados a Tomar".
240. Abreu, Marcelo de Paiva, "The Rewards of Good Behaviour: Foreign Debt and Economic Growth in South America, 1929 - 1945".
241. Moraes, Pedro Bodin de, "Foreign Banks In The Brazilian Economy In The 1980S".
242. Amadeo, Edward & Pereira, Pedro Valls, "Variáveis Distributivas e Ciclo Económico: Exame da Indústria Brasileira (1976/1985)".
243. Amadeo, Edward J. & Camargo, José Márcio, "Relações Entre Capital e Trabalho no Brasil: Percepção e Atuação dos Atores Sociais".
244. Camargo, José Márcio, "Salários e Negociações Coletivas".
245. Amadeo, Edward J., "Desemprego: Teoria e Evidência sobre a Experiência Recente na OECD".
246. Franco, Gustavo H.B., "A Regulação do Capital Estrangeiro no Brasil: Análise da Legislação e Propostas de Reforma".