

Flexibilidade salarial, equilíbrio com desemprego e desemprego de desequilíbrio*

José Luís Oreiro**

Sumário: 1. Introdução; 2. Equilíbrio com desemprego e flexibilidade de salários nos modelos clássico e keynesiano; 3. Flexibilidade de salários e a análise da convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego; 4. Flexibilidade de salários e desemprego involuntário: os argumentos de Keynes no capítulo 19 da *GT*; 5. O efeito Keynes-Fisher e a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego; 6. Desemprego involuntário como um problema de demanda agregada; 7. Desemprego e flexibilidade de salários: um sumário.

Palavras-chave: equilíbrio com desemprego; desemprego involuntário; flexibilidade de preços e salários nominais; instabilidade; desemprego de desequilíbrio; demanda agregada.

Este artigo discute a validade teórica da afirmação de Keynes de que as economias de mercado podem permanecer numa posição de equilíbrio com desemprego, mesmo no caso em que preços e salários nominais são totalmente flexíveis. Keynes fracassou na tentativa de demonstrar seu ponto: é impossível ter simultaneamente salários flexíveis e equilíbrio com desemprego involuntário. Mas, como já havia sido dito por alguns proeminentes keynesianos como Patinkin e Tobin, o caráter fundamental das idéias de Keynes não é o equilíbrio com desemprego. O que é fundamental na revolução keynesiana é a idéia de que uma política de salários flexíveis pode causar uma violenta instabilidade nas economias de mercado. Em outras palavras, preços e salários flexíveis podem não garantir que a economia se mova em direção à posição de equilíbrio com desemprego, se for afastada dessa posição por choques de demanda ou de oferta. Em vez de promover um retorno ao equilíbrio com pleno emprego, a flexibilidade de preços e salários nominais pode reduzir ainda mais o volume de emprego e de renda. Se assim for, a rigidez de preços e salários nominais é uma condição necessária para a estabilidade do sistema econômico, e não a causa do desemprego. O que causa o desemprego involuntário é a insuficiência de demanda efetiva.

This paper discusses the theoretical validity of Keynes' claims that the market economies can be in a state of equilibrium at unemployment, even in the case of fully flexible nominal wages and prices. As we intend to demonstrate, Keynes fails to prove his point: it is impossible to have at the same time flexible wages and equilibrium with involuntary unemployment. But, as already been said by some leading Keynesians like Patinkin and Tobin, the fundamental character of Keynes' ideas is not equilibrium at unemployment. What is fundamental to the Keynesian revolution is the idea that a flexible wage policy can cause a violent instability in the market economies. In other words, flexibility of wages and prices may not assure that the economy will move toward a position of full employment of the labor force if it is moved away from it by demand or supply shocks. Instead of promoting a return to the full-employment equilibrium, flexibility of wages and prices may reduce even more the volume of employment and income. If is so, the rigidity of wages and prices is a necessary condition to the stability of the economic system, not the cause of unemployment. What causes involuntary unemployment is a deficient effective demand.

* Artigo recebido em jan. e aceito e jul. 1996.

** Mestre em economia pela PUC-RJ, doutorando em economia pelo IE/UFRJ, professor assistente da Faculdade de Economia e Administração do Ibmecc.

1. Introdução

Um dos poucos consensos que se formaram entre os economistas — ao menos os pertencentes ao *mainstream* da ciência econômica — é que a proposição de Keynes, explicitada na sua *general theory of employment, interest and money* (doravante *GT*), de que as economias capitalistas poderiam permanecer numa situação de equilíbrio com excesso persistente de oferta de trabalho, dependeria criticamente da hipótese de rigidez da taxa nominal de salários. Apenas nesse caso o excesso de oferta não seria “efetivo”, no sentido de provocar uma redução dos salários nominais e — dado o nível de preços — do salário real, o que, considerando-se as hipóteses tradicionais de maximização de lucros e rendimentos marginais decrescentes do fator de produção trabalho, eliminaria o excesso de oferta, fazendo coincidir a demanda com a oferta de trabalho.¹ Modigliani (1944:223) foi um dos primeiros a enfatizar essa interpretação da *GT*: “*The liquidity-preference theory is not necessary to explain under-employment equilibrium; it is sufficient only in a limiting case: the ‘Keynesian case’. In the general case it is neither necessary nor sufficient; it can explain this phenomenon only with the additional assumption of rigid wages*”.

Após o artigo de Modigliani, essa tese foi repetida por Patinkin (1948 e 1965), Friedman (1973), Tobin (1975 e 1981), Kohn (1986) e Mankiw e Romer (1991). A hipótese de rigidez nominal de salários acabou por se transformar num dos pilares fundamentais da chamada “síntese keynesiano-neoclássica”, responsável tanto pelo equilíbrio com desemprego como pela não-neutralidade da moeda no curto prazo.

Essa interpretação da *GT* soa estranha a quem lê o capítulo 19 desse livro, no qual Keynes analisa os efeitos das variações dos salários nominais sobre o nível de emprego. Keynes claramente reconhece que a chamada “economia clássica” atribui à flexibilidade dos salários nominais a manutenção da economia na posição de equilíbrio com pleno emprego. Nas suas palavras (1973:257), “*For the classical theory has been accustomed to rest the supposedly self-adjustments characteristics of the economic system on a assumed fluidity of money-wages; and, when there is rigidity, to lay on this rigidity the blame of maladjustments*”.

Coerente com a proposta de crítica à “teoria clássica”, Keynes (1973:267) afirma algumas páginas adiante que “*there is (...) no ground for the belief that a flexible wage policy is capable of maintaining a state of a continuous full employment*”.

Neste artigo pretendemos analisar os motivos pelos quais os autores do *mainstream* insistem na tese de que o equilíbrio com desemprego dependeria da hipótese de rigidez da taxa nominal de salários, quando o próprio Keynes, ao menos aparentemente, afirma o contrário.

Nesse sentido, verificaremos que existem duas posições sobre este tema dentro do *mainstream*. Para autores como Modigliani (1944) e Friedman (1973), Keynes só teria conseguido

¹ Deve-se observar que a igualdade entre demanda e oferta de trabalho não implica de forma alguma a inexistência de desemprego. De fato, se a demanda e a oferta *agregadas* de trabalho são iguais, então há vagas suficientes na economia para empregar todos os trabalhadores que desejarem trabalhar a taxa de salário real de equilíbrio. Entretanto, isso não necessariamente implica dizer que todos os trabalhadores estarão empregados, ou seja, que a taxa de desemprego é 0. Uma parte dos trabalhadores simplesmente não estará disposta a se empregar ao salário de mercado, ou seja, existirão trabalhadores cujo salário de reserva é maior do que o de mercado. Esses estarão, portanto, voluntariamente desempregados. Embora haja vagas suficientes para todos, os trabalhadores podem ter informação imperfeita sobre as ditas vagas, de forma que acabam por não se candidatar para as mesmas. Ou ainda pode haver problemas de *mismatching*, isto é, ausência de compatibilidade entre as vagas e o treinamento dos trabalhadores. A informação imperfeita, o *mismatching* e o desemprego voluntário explicam por que existe desemprego num modelo onde, a princípio, não deveria existir, dado que demanda e oferta de trabalho são iguais. Esse desemprego consiste na célebre *taxa natural de desemprego*.

demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego num contexto em que os salários são flexíveis, assumindo a ocorrência da chamada *armadilha da liquidez*. Entretanto, ainda que esta fosse um fenômeno empiricamente relevante, se a demanda de consumo for sensível às variações do nível geral de preços, isto é, se operar o *efeito liquidez real*, então a única posição de equilíbrio possível será a correspondente ao pleno emprego da força de trabalho. Em outras palavras, para esses autores, é impossível a demonstração da existência de equilíbrio com desemprego num contexto de salários flexíveis. Keynes só não chegou a essa conclusão por desconsiderar o efeito liquidez real.

De acordo com a segunda linha de interpretação, endossada por autores como Patinkin (1948 e 1965), Tobin (1975, 1981 e 1993) e Solow e Hahn (1986), Keynes teria errado em insistir na tese de equilíbrio com desemprego, quando o aspecto essencial de sua teoria não é o referido equilíbrio, mas a afirmação de que a flexibilidade de salários *não garante o retorno das economias de mercado à posição de equilíbrio com pleno emprego*, caso elas tenham se afastado dessa posição por um choque de demanda ou de oferta. Para esses autores, todos os argumentos fornecidos no capítulo 19 da *GT* apontam para a idéia de que a flexibilidade de salários pode ter efeitos *desestabilizadores* sobre o nível de emprego. A *GT*, segundo essa linha de interpretação, forneceria argumentos para justificar a existência de “*desemprego de desequilíbrio*”,² entretanto, tais argumentos excluem qualquer noção de equilíbrio com desemprego. Nas palavras de Patinkin (1965:315): “*If the terms are understood in their usual, strict sense, the coexistence of involuntary unemployment and flexible wages precludes the existence of equilibrium. For flexibility means that the money wage rate tends to fall with excess supply, and ‘equilibrium’ means that nothing tends to change in the system*”.

A análise do capítulo 19 da *GT* mostra que a argumentação de Patinkin, Tobin e Solow e Hahn é essencialmente correta. Por um lado, Keynes sequer menciona a *armadilha da liquidez* no referido capítulo. No entanto, de acordo com Modigliani e Friedman, ela seria necessária para demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego, ao menos no caso em que o efeito liquidez real é inoperante. Por outro lado, uma parte da argumentação de Keynes aponta para a idéia de que a curva de demanda agregada pode ser *positivamente inclinada* no plano $\langle P, Y \rangle$. Esse formato da curva de demanda não é suficiente para demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego num contexto de salários flexíveis; mas faz com que a flexibilidade de preços e salários não garanta a convergência das economias de mercado à posição de equilíbrio com pleno emprego.

Entretanto, há uma importante diferença de enfoque entre a análise dos referidos autores e a argumentação do capítulo 19 da *GT*. Para os primeiros, a flexibilidade de salários não garantiria a convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego, devido ao chamado efeito Keynes-Mundell-Tobin (Blanchard & Fischer, 1989:546). A deflação de preços e salários nominais, numa economia que apresente excesso de oferta de trabalho, pode produzir uma expectativa de novas reduções no futuro. Tal fato sinaliza para as firmas um aumento da taxa real de juros. Nesse caso, haverá uma redução do investimento planejado, fazendo com que haja uma redução ainda maior da demanda agregada e do nível de emprego.

² Não se deve pensar que por “desemprego de desequilíbrio” estejamos nos referindo a uma situação na qual o desemprego é meramente temporário. Antes pelo contrário, o que tais autores afirmam é que a flexibilidade de salários não consegue impedir que o nível de emprego efetivo fique sistematicamente abaixo do nível de pleno emprego, *sem apresentar qualquer tendência, mesmo que meramente assintótica, para convergir ao nível de pleno emprego*. O desemprego, neste sentido, não é temporário, mas é um fenômeno de desequilíbrio, porque estará associado a uma dinâmica não-estacionária para o modelo em análise.



No capítulo 19 da *GT*, em contraste, Keynes apresenta uma série de efeitos pelos quais o resultado em questão pode ser obtido. Entre eles, se encontram o efeito Keynes-Mundell-Tobin e o efeito Keynes-Fisher. De acordo com este último, a deflação de preços e salários produz um aumento do valor real das dívidas do setor privado da economia. Esse aumento gera uma redistribuição de renda dos devedores para os credores. Se a propensão a consumir destes últimos for menor do que a dos primeiros, haverá uma redução da demanda de consumo e, conseqüentemente, uma redução do nível de emprego.

Essa distinção de enfoque é de importância fundamental para a tese de que a flexibilidade de salários pode ter efeitos desestabilizadores sobre o nível de emprego. Como será demonstrado, o efeito Keynes-Mundell-Tobin só produz trajetórias não-convergentes para os níveis de renda e de emprego no caso em que a velocidade de correção dos erros de previsão é relativamente baixa. Sendo assim, a incorporação da hipótese de expectativas racionais, que num modelo não-estocástico é equivalente a uma velocidade infinita de correção dos erros de previsão, eliminaria as referidas trajetórias.

Em contraste com o efeito Keynes-Mundell-Tobin, o efeito Keynes-Fisher não depende de hipóteses específicas a respeito da velocidade de correção dos erros de previsão. Sendo assim, conclui-se que a argumentação fornecida por Keynes no capítulo 19 da *GT* é mais geral do que a análise de Patinkin, Tobin e Solow e Hahn.

Em resumo, pretendemos provar que:

- a) é impossível demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego num contexto em que os salários nominais são flexíveis;
- b) a flexibilidade de salários pode produzir trajetórias não-convergentes para o nível de renda e de emprego, sendo esta a preocupação fundamental de Keynes no capítulo 19 da *GT*;
- c) a obtenção das referidas trajetórias deve ser feita por intermédio do efeito Keynes-Fisher, não por intermédio do efeito Keynes-Mundell-Tobin.

Dados esses objetivos, este artigo está estruturado em seis seções, além desta introdução.

A seção 2 analisa a possibilidade de se demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego num contexto em que os salários são flexíveis. Será demonstrado que, mesmo sob a *armadilha da liquidez*, é impossível provar a existência de equilíbrio com desemprego se a demanda de consumo for sensível às variações do nível geral de preços, sendo que o sinal da derivada parcial da demanda de consumo quanto ao nível de preços é *irrelevante* para o caso em consideração. Em outras palavras, tudo que é necessário para demonstrar a impossibilidade de ocorrência de equilíbrio com desemprego, no caso em que os salários nominais são flexíveis, é que exista *alguma* relação entre consumo e nível de preços.

A seção 3 apresenta um modelo dinâmico no qual a operação do efeito Keynes-Mundell-Tobin pode tornar instável a posição de equilíbrio com pleno emprego. Entretanto, a instabilidade da referida posição de equilíbrio só irá se produzir no caso em que a velocidade de correção dos erros de previsão a respeito da taxa de inflação/deflação estiver abaixo de um certo nível crítico.

A seção 4 é dedicada à apresentação dos argumentos fornecidos por Keynes no capítulo 19 da *GT*. Como será demonstrado então, a preocupação de Keynes nesse capítulo não era provar a existência de equilíbrio com desemprego num contexto em que os salários são flexíveis, mas sim provar que ela não garante o retorno das economias de mercado à posição de equilíbrio com pleno emprego, caso estas tenham-se afastado dessa posição. Além disso, pre-

tendemos demonstrar que não existem elementos no referido capítulo que nos autorizem a desconsiderar o efeito Keynes-Fisher da análise de estabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego.

A seção 5 analisa a capacidade do efeito Keynes-Fisher em obter trajetórias não-convergentes para os níveis de renda e de emprego. Será demonstrado que o referido efeito torna instável a posição de equilíbrio com pleno emprego sob condições mais gerais do que as do efeito Keynes-Mundell-Tobin.

A seção 6 mostra como os resultados do capítulo 19 da *GT* podem ajudar na compreensão do desemprego involuntário como um problema relacionado a insuficiência de demanda agregada.

A seção 7 sumariza as conclusões obtidas.

2. Equilíbrio com desemprego e flexibilidade de salários nos modelos clássico e keynesiano

Para analisar as condições que garantem a existência de equilíbrio com desemprego, consideremos, inicialmente, uma economia na qual a posição de equilíbrio corresponde ao equilíbrio com pleno emprego. Em outras palavras, consideremos uma economia descrita pelo modelo clássico.³

Esse modelo é composto pelo seguinte conjunto de equações:

$$Y = F(K, N) \quad F_k > 0, F_n > 0, F_{kk} < 0, F_{nn} < 0, F_{kn} = F_{nk} > 0 \quad (1)$$

$$W/P = F_n \quad (2)$$

$$N = N_s(W/P); \quad N_s' > 0 \quad (3)$$

$$C = C(Y, r - \pi), \quad 0 < C_1 < 1, \quad C_2 < 0 \quad (4)$$

$$I = I(r - \pi, \Theta), \quad I_1 < 0, \quad I_2 > 0 \quad (5)$$

$$C + I = Y \quad (6)$$

$$M/P = m(r, Y), \quad m_r < 0, \quad m_y > 0 \quad (7)$$

onde:

Y é a renda real;

N é o nível de emprego;

K é o estoque de capital;

³ O modelo apresentado a seguir é baseado em Modigliani (1944) e Sargent (1987).

C é o consumo real;

I é o investimento agregado real;

M é a oferta nominal de moeda;

P é o nível de preços;

W é a taxa nominal de salários;

r é a taxa nominal de juros;

π é a taxa de inflação esperada;

Θ é a expectativa dos empresários a respeito da rentabilidade de longo prazo de seus projetos de investimento.

O modelo pode ser reescrito em termos das funções de excesso de demanda em cada mercado. Temos, em equilíbrio, que:

$$Z_n = N - N_s(W/P) = 0 \quad (8)$$

$$Z_g = C(Y, r - \pi) + I(r - \pi; \Theta) - Y = 0 \quad (9)$$

$$Z_m = m(r, Y) - M/P = 0 \quad (10)$$

onde:

Z_n é a função de excesso de demanda de trabalho;

Z_g é a função de excesso de demanda de bens;

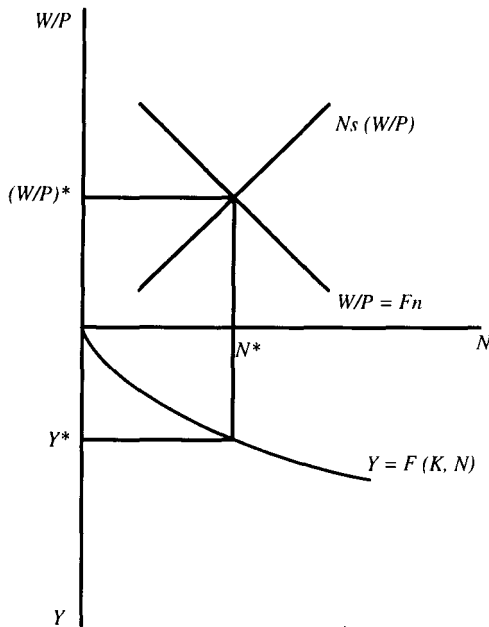
Z_m é a função de excesso de demanda de moeda.

Supondo que as funções excesso de demanda são contínuas em W/P , r e P , e que vale a *lei de Walras*, então, pelo *teorema do ponto fixo de Brouwer* existe um vetor de preços $((W/P)^*, r^*, P^*)$ estritamente positivo, tal que as equações (8)-(10) são satisfeitas. Nesse caso, o sistema apresentado por (1)-(7) tem solução.⁴

A inspeção das equações (1)-(7) revela uma importante característica do modelo clássico, a saber: o fato de ser *bloco-recursivo* (Sargent, 1987:22). As equações (1)-(3) mostram que os níveis de renda e de emprego e a taxa de salário real podem ser determinados independentemente das demais variáveis endógenas. Isso ocorre porque existem três incógnitas a serem determinadas em três equações. Sua determinação é visualizada por intermédio da figura 1.

⁴ Ao longo deste artigo iremos assumir que as condições do teorema do ponto fixo de Brouwer são atendidas. Sendo assim, todos os modelos a serem apresentados possuem solução.

Figura 1



Como se observa na figura 1, a economia se encontra em equilíbrio com pleno emprego da força de trabalho, porque todos os indivíduos que desejam trabalhar *pelo salário de mercado* encontram emprego, ou seja, a demanda e a oferta de trabalho são iguais.

Uma vez determinado o nível de renda de equilíbrio pelas equações (1)-(3), o mesmo pode ser tomado como um parâmetro nas equações (4)-(7). Substituindo (4) e (5) em (6), temos:

$$C(Y, r - \pi) + I(r - \pi; \Theta) = Y \quad (5')$$

$$m(r, Y) = M/P \quad (7)$$

Na equação (5'), a única incógnita é a taxa de juros nominal r , ou seja, a função dessa equação é determinar o nível de taxa de juros para o qual a demanda agregada de bens e serviços é igual à oferta agregada.

Uma vez determinada a taxa de juros pela equação (5'), a única incógnita restante na equação (7) é o nível de preços P .

De acordo com Modigliani (1944) e Friedman (1973), o ponto de afastamento de Keynes com relação ao modelo clássico consistiu na introdução da chamada *armadilha da liquidez* no referido modelo. Nesse caso, a demanda de moeda torna-se infinitamente elástica a uma taxa de juros estritamente positiva, r^* . Nesse caso, a taxa de juros de equilíbrio será igual à r^* . Nas palavras de Modigliani (1944:221): “*We have seen... that, since securities are inferior to money as a form of holding assets, there must be some positive level of the rate of interest (previously denoted by r) at which the demand for money becomes infinitely elastic or practically so (...)* From the analytical point of view the situation is characterized by the fact that we must add to our system a new equation, namely $r = r^*$.”

Como se observa na citação acima, sob *armadilha da liquidez* deve-se acrescentar uma nova equação ao modelo clássico, a saber: $r = r^*$. Temos, então, que:

$$C(Y, r - \pi) + I(r - \pi; \Theta) = Y \quad (5')$$

$$m(r, Y) = M/P \quad (7)$$

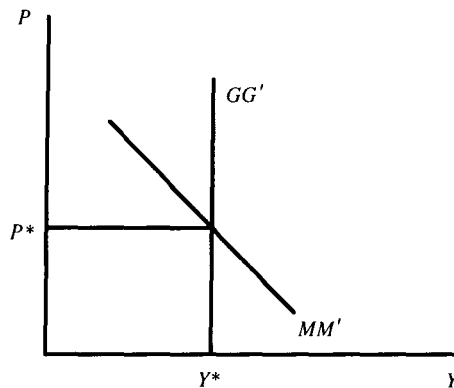
$$r = r^* \quad (11)$$

Se o nível de renda se achar predeterminado pelas equações (1)-(3), então teremos apenas duas incógnitas (r e P) a serem determinadas em três equações. Em outras palavras, o sistema estará *sobredeterminado*. Para eliminar a sobredeterminação do sistema acima apresentado, consideremos que a função da equação (5') é determinar o nível de renda de equilíbrio. Nesse caso, o modelo clássico de determinação da renda dá lugar ao chamado modelo keynesiano.

Deve-se observar que o sistema acima dá origem a uma curva de demanda agregada vertical no plano $\langle P, Y \rangle$. De fato, a inspeção da equação (5') mostra que, se $r = r^*$, então existe um único valor de Y que satisfaz a referida equação. Como $C(\cdot)$ e $I(\cdot)$ não possuem P como argumento, segue-se que $\partial Y / \partial P = 0$.

A determinação do nível de renda de equilíbrio e do nível geral de preços é visualizada por intermédio da figura 2.

Figura 2

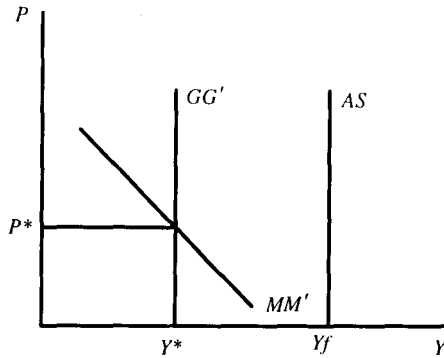


Na figura 2, a curva GG' representa o *locus* de equilíbrio do mercado de bens. Esta curva é suficiente para determinar o nível de renda de equilíbrio. A determinação do nível geral de preços é feita no ponto de interseção entre a curva GG' e a curva MM' . Esta representa o *locus* geométrico das combinações entre renda e preços para as quais o mercado monetário está em equilíbrio.⁵

Não existe qualquer razão pela qual se deva acreditar que o nível de renda determinado pela equação (5') será igual ao nível de renda determinado pelas equações (1)-(3). Em outras palavras, num contexto em que os salários são flexíveis e prevalece a *armadilha da liquidez*, o nível de renda *estará sobredeterminado* (figura 3).

⁵ Diferenciando (7) com respeito a Y e P , temos que: $\partial Y / \partial P = - \{ M / [P^2 (\partial m / \partial Y)] \} < 0$.

Figura 3



Na figura 3, a curva AS representa o *locus* de equilíbrio do mercado de trabalho no plano $\langle P, Y \rangle$. Como se observa na referida figura, o nível de renda de equilíbrio está sobredeterminado. Isso ocorre porque tanto o *locus* de equilíbrio do mercado de bens quanto o do mercado de trabalho são suficientes, por si mesmos, para determinar o nível de renda.

Uma forma de eliminar a sobredeterminação é adotar a chamada *regra do lado curto*, segundo a qual o nível de renda de equilíbrio será o menor valor entre Y^* , o nível de renda determinado pelo equilíbrio no mercado de bens, e Y_f , o nível de renda determinado pelo equilíbrio no mercado de trabalho. Temos, assim, que:

$$Y = \min \{ Y^*, Y_f \} \quad (12)$$

O caso keynesiano corresponde a uma situação na qual $Y < Y_f$, ou seja, o nível de produção é determinado pela demanda agregada. Nesse caso, a função da equação (1) é determinar o nível de emprego que é compatível com o nível de produção Y^* . Uma vez determinado o nível de emprego, a equação (2) determina o salário real que maximiza os lucros das firmas, nesse nível de emprego. Não há qualquer garantia de que o salário real assim determinado seja o que assegura o equilíbrio entre oferta e demanda de trabalho. Em geral, pelo salário real determinado pela equação (2) haverá mais indivíduos desejando trabalhar do que empregos disponíveis.

Essa situação de excesso de oferta de trabalho é compatível com flexibilidade de salários porque os trabalhadores são *impotentes* para determinar o nível de salário real. Em outras palavras, mesmo que os trabalhadores aceitem reduzir o seu salário nominal em função do excesso de oferta de trabalho, isso não terá qualquer efeito sobre a taxa de salário real, sendo tal redução absorvida pelo nível de preços.⁶ Nesse caso, deve-se descartar a equação (3) do modelo em consideração (Modigliani, 1944:221-2).

⁶ Essa era, sem sombra de dúvida, a posição de Keynes a respeito da relação entre o excesso de oferta de trabalho e o nível de salário real. Nas suas palavras (1936:13): “There may be no method available to labour as a whole whereby it can bring the wage-goods equivalent of the general level of money-wages into conformity with the marginal disutility of the current volume of employment. There may exist no expedient by which labour as a whole can reduce its real wage to a given figure by making revised money bargains with the entrepreneurs”.

A economia se encontra numa posição de *equilíbrio com desemprego*. A existência de excesso de oferta de trabalho irá produzir uma deflação de salários e preços. Contudo, sob *armadilha da liquidez*, essa deflação não terá qualquer efeito sobre a demanda agregada e, conseqüentemente, sobre o nível de renda de equilíbrio. Daqui se segue que, no caso em consideração, é possível demonstrar a existência de *equilíbrio com desemprego* num regime de salários flexíveis. Nas palavras de Modigliani (1944:221): “*There is one case in which the Keynesian theory of liquidity preference is sufficient by itself to explain the existence of underemployment equilibrium without starting out with the assumption of rigid wages (...) the Keynesian case when ‘full-employment equilibrium rate of interest’ is less than r*”. *Whenever this situation materializes, the very mechanism that tends to bring about full-employment equilibrium in a system with flexible wages breaks down, since there is no possible level of the money-wage rate and price level that can establish full-employment equilibrium*” (negrito nosso).

E nas palavras de Friedman: “*Time and again when Keynes must face up to precisely what is that prevents a full-employment equilibrium, his final line of defense is absolute liquidity preference*” (Leijonhufvud, 1981:190).

Entretanto, com base em Patinkin (1948), essa demonstração da existência de equilíbrio com desemprego depende criticamente do formato específico assumido pela função consumo no modelo em consideração. Mais concretamente, o referido modelo assume que os gastos de consumo são determinados *exclusivamente* pelo nível de renda e pela taxa de juros real. Uma especificação mais geral da função consumo admitiria a inclusão dos encaixes monetários reais como um dos seus argumentos. Nesse caso, a demanda de consumo seria apresentada pela seguinte equação:

$$C = C(Y, r - \pi, M/P); \partial C/\partial(M/P) > 0 \quad (13)$$

Na equação (13), uma redução do nível geral de preços, *coeteris paribus*, aumentará o valor real dos encaixes monetários possuídos pelos indivíduos, levando-os a aumentar seus gastos de consumo. Trata-se do chamado *efeito liquidez real*, também conhecido como *efeito Pigou-Patinkin*. Esse efeito foi apresentado pioneiramente por Pigou (1943:351-2) nos seguintes termos: “*prices fall and go on falling (...) which is another way of saying that the stock of money, as valued in terms of real income, correspondly rises. But to extent to which the representative man desires to make savings otherwise than for the sake of their future income yield depends in part on the size (...) of his possessions. As this increases, the amount that he so desires to save out of any assigned real income diminishes and ultimately vanishes*”.

A importância do efeito Pigou-Patinkin consiste no fato de que sua introdução, no modelo anteriormente apresentado, elimina a sobredeterminação do nível de renda de equilíbrio. De fato, temos agora que:

$$C(Y, r - \pi, M/P) + I(r - \pi; \Theta) = Y \quad (5'')$$

$$m(r, Y) = M/P \quad (7)$$

$$r = r^* \quad (11)$$

A equação referente ao equilíbrio no mercado de bens não é suficiente para determinar o nível de renda de equilíbrio. A equação (5'') pode apenas fornecer a inclinação da curva de demanda agregada, isto é, o *locus* das combinações entre Y e P para as quais o mercado de bens está em equilíbrio. Diferenciando (5'') com respeito a Y e P , temos:

$$\partial Y/\partial P = - \{ C3 / (1 - C1) \} \{ M/P^2 \} < 0 \quad (14)$$

onde:

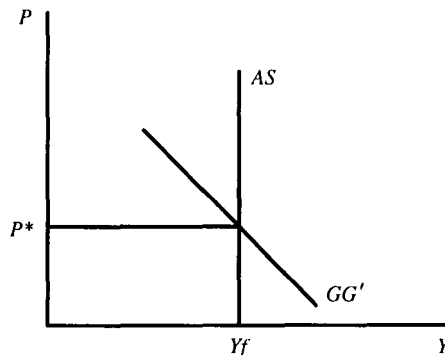
$$C3 = \partial C/\partial(M/P);$$

$$C1 = \partial C/\partial Y;$$

$$0 < C1 < 1.$$

Na equação (14) observa-se que a curva de demanda agregada é negativamente inclinada no plano $\langle P, Y \rangle$ (figura 4). O *locus* de equilíbrio do mercado de bens não é mais suficiente para determinar o nível de renda de equilíbrio. Nesse caso, este pode ser determinado pelas equações (1)-(3), enquanto o nível de preços é determinado pela equação (5'').⁷ Segue-se, portanto, que a introdução do efeito liquidez real *elimina* a possibilidade de existência de equilíbrio com desemprego (figura 4).

Figura 4



De acordo com Patinkin (1948:269), Keynes teria reconhecido que a riqueza real é um dos elementos determinantes da propensão a consumir; entretanto, teria limitado ao capital físico a definição de riqueza. Em outras palavras, Keynes teria desconsiderado que os encaixes monetários também fazem parte da riqueza dos indivíduos, sendo esta omissão responsável pela sua conclusão a respeito da existência de equilíbrio com desemprego, num regime de salários e preços flexíveis.

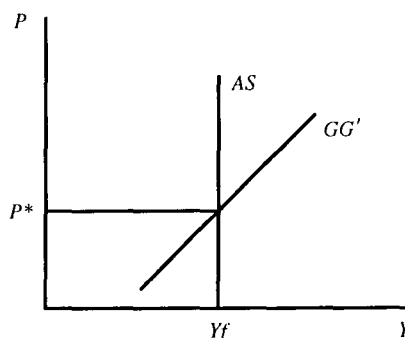
⁷ No caso em consideração, a equação de equilíbrio do mercado monetário torna-se redundante, a não ser que consideremos que sua função é determinar a oferta de moeda.

No entanto, existem bons motivos para justificar o procedimento de Keynes. Os encaixes monetários, que são tidos como argumento da função consumo, incluem não só aquela parte do estoque monetário que constitui um débito líquido do governo para com a sociedade (o *outside money*), como também o dinheiro que é criado por intermédio dos bancos, através dos empréstimos que estes fazem ao setor privado. Este dinheiro, que é ativo dos bancos e credores em geral, faz parte do passivo dos devedores. Se o valor nominal deste passivo é fixo, então qualquer deflação de preços deve aumentar o valor real dos mesmos, tornando maior o peso destes para os devedores. Os bancos e os credores, é claro, se beneficiam com essa situação, pois o valor real de seus ativos (ou seja, de sua riqueza) aumenta. Entretanto, se a propensão a consumir dos credores for menor do que a dos devedores, a redução do consumo dos primeiros devido ao crescimento do valor real de seu passivo será maior do que o aumento do consumo dos credores, impulsionado pelo crescimento do valor real de seus ativos. Trata-se do chamado *efeito Keynes-Fisher*.

Restaria ainda, contudo, a parte dos encaixes monetários que não têm como contrapartida qualquer passivo do setor privado, isto é, o papel-moeda em poder do público (*high powered money*). Como esta parte do meio circulante consiste num direito líquido do setor privado contra o governo, a deflação irá atuar favoravelmente sobre a propensão a consumir, tomando-se este estoque como a base do efeito liquidez real. Entretanto, como o estoque de papel-moeda — a parte do meio circulante que é relevante para o efeito em questão — é muito menor do que o estoque de moeda escritural, segue-se que o efeito líquido de uma deflação de preços e salários sobre o consumo pode ser nulo ou até negativo, para uma pequena diferença entre as propensões a consumir de devedores e credores. Portanto, a não ser que se postule arbitrariamente que as ditas propensões são iguais, o sinal de $\partial C/\partial(M/P)$ em (5'') pode ser negativo, ao invés de positivo.

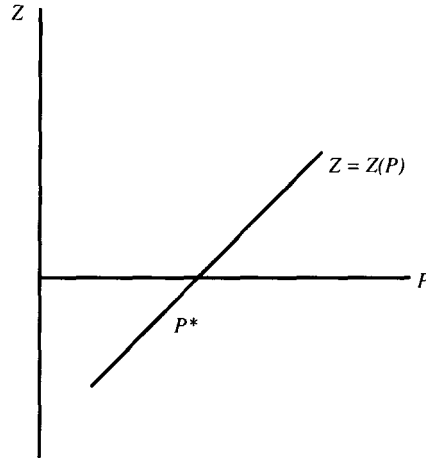
Deve-se observar, contudo, que o sinal da referida derivada parcial é *irrelevante* para os resultados obtidos no modelo anterior. De fato, se C_3 for negativo, então a curva de demanda agregada será positivamente inclinada, de acordo com a equação (14). Contudo, continua sendo verdade que o *locus* de equilíbrio no mercado de bens é insuficiente para determinar o nível de renda de equilíbrio. Este pode perfeitamente ser determinado pelas equações (1)-(3), enquanto a equação (5) é unicamente responsável pela determinação do nível de preços (figura 5). Isso só não será verdade se $C_3 = 0$, ou seja, se o efeito Keynes-Fisher for exatamente suficiente para eliminar o efeito Pigou-Patinkin. Nesse caso, a curva de demanda agregada seria vertical, e o nível de renda estaria sobredeterminado.

Figura 5



Observemos ainda que, se a curva de demanda agregada for positivamente inclinada no plano $\langle P, Y \rangle$, a função excesso de demanda agregada (Z) será monotonicamente crescente no plano $\langle Z, P \rangle$ (figura 6). Nesse caso, a posição de equilíbrio com pleno emprego, definida por P^* , será *instável*. Em outras palavras, se a economia se afastar da referida posição de equilíbrio, então jamais retornará à referida posição. Isso nos leva à tese de Patinkin e Tobin, de que a essência do capítulo 19 da *GT* consiste na análise da convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego.

Figura 6



3. Flexibilidade de salários e a análise da convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego

Na seção anterior demonstramos que a existência de equilíbrio com desemprego *exige* a hipótese de rigidez da taxa nominal de salários. Para a maior parte da literatura pós-*GT*, tal resultado seria a comprovação de que a economia keynesiana é a macroeconomia dos preços rígidos. Nas palavras de Solow e Hahn (1986:5): “*The dominant reading of the general theory — though not the only one — seems nevertheless to have ticked Keynes as the theorist of sticky-price macroeconomics. His suggestion (...) that wage and price flexibility, if it were possible, might be a poor or even self-defeating way to achieve equilibrium at full employment, seems more or less to have disappeared from professional consciousness*”.

No entanto, para uma segunda linha de interpretação da *GT*, a essência da economia keynesiana não é a noção de equilíbrio com desemprego, mas sim a idéia de que a flexibilidade de salários não é capaz de reconduzir a economia à posição de equilíbrio com pleno emprego, caso tenha-se afastado dela devido a um choque de demanda ou de oferta. Essa posição foi defendida pioneiramente por Patinkin (1948), sendo endossada posteriormente por Tobin (1975, 1981 e 1993) e por Solow e Hahn (1986).⁸ Nas palavras de Patinkin (1948:280): “*The fundamental issue raised by Keynesian economics is the stability of the dynamic system: its ability to return automatically to a full-employment equilibrium within a*

⁸ Outros exemplos desse tipo de literatura são dados por De Long e Summers (1987) e por Medio e Musu (1983).

reasonable time if it is subjected to the customary shocks and disturbances of the peacetime economy. In other words, what Keynesian economics claims is that the economic system may be in a position of underemployment disequilibrium (in the sense that wages, prices, and the amount of unemployment are continuously changing over time) for long, or even indefinite, periods of time”.

Em outras palavras, de acordo com esses autores, a flexibilidade de salários pode até ser incompatível com a noção de equilíbrio com desemprego; entretanto, e este é o aspecto fundamental, *ela não pode eliminar* o desemprego involuntário da força de trabalho, uma vez que este tenha se formado em função da ocorrência de um choque de demanda ou de oferta.⁹ De fato, Tobin (1975:195) afirma que *“Keynes tried to make a double argument about wage reduction and employment. One was that wage rates were very slow to decline in face of excess supply. The other was that, even if they declined faster, employment would not — in depression circumstances — increase”.*

Ou, ainda, de acordo com Solow e Hahn (1986:3): *“Keynes did not think that nominal-wage rigidity was the sole or main cause of unemployment. Indeed (...) he was at pains to argue that wage cuts were not the proper cure for unemployment, and might be no cure at all”.*

Para os autores que endossam a tese em consideração, a flexibilidade de salários pode não garantir a convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego, devido às repercussões dinâmicas que a deflação de preços e salários têm sobre a demanda agregada. Em particular, a referida deflação pode produzir expectativas de novas reduções de preços e salários no futuro, fazendo com que os agentes antecipem um aumento da taxa real de juros. Tal aumento teria efeito depressivo sobre o investimento planejado e, conseqüentemente, sobre o nível de emprego. Trata-se do chamado *efeito Keynes-Mundell-Tobin* (Blanchard & Fischer, 1989:548).

Está claro que este não é o único efeito que a deflação de preços e salários tem sobre a demanda agregada. Na seção anterior foi apresentado o efeito liquidez real, também conhecido como *efeito Pigou-Patinkin*. De acordo com ele, a deflação de preços e salários aumentará o valor real dos encaixes monetários possuídos pelos indivíduos, estimulando o consumo e a demanda agregada. Nesse caso, se o efeito Pigou-Patinkin prevalecer sobre o efeito Keynes-Mundell-Tobin, então a deflação de preços e salários estimulará o nível de emprego, fazendo com que a economia caminhe para a posição de equilíbrio com pleno emprego. Caso contrário, ela se afastará progressivamente da referida posição. Nas palavras de Solow e Hahn (1986:6): *“The main point is deflation following a contractionary shock must increase the real rate of interest (...) In other language, deflation favours the holding of money as compared with claims to real capital. The resultant drop in interest-sensitive expenditure is a force for further contraction; and it may outweigh any Pigou-effect expansionary consequences of a lower level of prices”.*

Nesta seção analisaremos a estabilidade de uma economia, tal como a descrita na seção anterior, em torno da posição de equilíbrio com pleno emprego. Em particular, estamos inte-

⁹ Uma exceção a essa linha de pensamento corresponde ao trabalho de De Long e Summers (1987). Estes autores demonstraram, na verdade, que a flexibilidade salarial pode aumentar a amplitude das flutuações cíclicas, mas não questionaram a convergência da economia à posição de pleno emprego no longo prazo. Nas suas palavras (De Long & Summers, 1987:1.042): *“Our results suggests that standard Keynesian models wage and price rigidities have the implication that increases in price flexibility starting from degrees of flexibility like those observed in economies as the USA may well increase the cyclical variability of output”.*

ressados em saber se, havendo flexibilidade de preços e salários, a referida economia convergirá a posição de equilíbrio com pleno emprego ou se afastará progressivamente dessa posição.

Para comprovar que o efeito Keynes-Mundell-Tobin é o fator responsável pela obtenção de trajetórias não-convergentes dos níveis de produção e emprego, adotaremos a estratégia a seguir. Inicialmente, apresentaremos um modelo dinâmico no qual *apenas* o efeito Pigou-Patinkin é operativo. Nesse caso, a posição de equilíbrio com pleno emprego será estável. Posteriormente, incorporaremos o efeito Keynes-Mundell-Tobin no modelo em consideração. Com tal incorporação, o equilíbrio com pleno emprego *pode não ser estável*. Contudo, para que esse resultado seja obtido, é necessário que a velocidade de correção dos erros de previsão quanto à taxa de inflação/deflação seja limitada. Neste contexto, a adoção da *hipótese de expectativas racionais* eliminaria a possibilidade de ocorrência de trajetórias não-convergentes para os níveis de renda e de emprego.

Consideremos uma economia que se encontra, inicialmente, fora da posição de equilíbrio com pleno emprego. Em particular, consideremos que os mercados de bens e de trabalho apresentam excesso de oferta. Se os preços e os salários nominais forem flexíveis, então as seguintes equações diferenciais devem-se verificar:¹⁰

$$\partial W/\partial t = \sigma [N(W/P) - N] ; \sigma' > 0 \quad (15)$$

$$\partial P/\partial t = \beta [E(Y(N(W/P)); M/P; r - \pi; \Theta) - Y(N(W/P))]; \beta' > 0 \quad (16)$$

onde:

$N(W/P)$ é a demanda de trabalho;

N é a oferta de trabalho;

$Y(N(W/P))$ é a oferta agregada;

E é o dispêndio agregado ($E = C + I$).

Na equação (15), os salários nominais variam em função do excesso de oferta/demanda de trabalho. Para simplificar a análise de estabilidade, estamos supondo que a oferta de trabalho é inelástica e igual a N .

Na equação (16) estamos supondo que o nível de preços se ajusta em função do excesso de oferta/demanda no mercado de bens. Como o mercado de trabalho apresenta excesso de oferta, então o nível de emprego é determinado, com base na “regra do lado curto”, pela demanda de trabalho. Sendo assim, a oferta agregada será igual à produção de bens resultante do emprego de $N(W/P)$ trabalhadores. Como se observa ainda na equação (16), apenas o efeito liquidez real é operativo. A taxa real de juros, $r - \pi$, é uma constante no modelo em consideração.

¹⁰ Estamos considerando que, fora do equilíbrio, os preços obedecem à “lei da oferta e da procura”. O sistema de equações diferenciais apresentado pode ser obtido a partir de *fundamentos microeconômicos*, se considerarmos o caso de firmas competidoras imperfeitas no mercado de bens e de sindicatos competidores imperfeitos no mercado de trabalho, que se defrontam com um custo para ajustar os preços por eles fixados. Um tratamento formal sobre este ponto pode ser obtido em Barro (1972).

A economia descrita pelas equações (15)-(16) estará em *steady state* quando $\partial W/\partial t = \partial P/\partial t = 0$. Como facilmente se verifica através das referidas equações, a posição de *steady state* corresponde ao equilíbrio com pleno emprego.

O sistema de equações diferenciais apresentado em (15)-(16) é não-linear. Para simplificar a análise de estabilidade, iremos linearizá-lo em torno de sua posição de equilíbrio, utilizando o primeiro termo da expansão de Taylor. Nesse caso, estamos analisando a *estabilidade local* da posição de equilíbrio.¹¹ Para simplificar ainda mais a análise, consideremos que $P = W = M = 1$. Escrevendo o sistema resultante em forma matricial, temos que:

$$\begin{pmatrix} \partial W/\partial t \\ \partial P/\partial t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sigma' N' & \sigma' N' \\ \beta' Y' N' (E1 - 1) & -\beta' Y' N' (E1 - 1) - \beta' E2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} W - W^* \\ P - P^* \end{pmatrix}$$

onde:

$$N' = \partial N/\partial(W/P);$$

$$Y' = \partial Y/\partial N;$$

$$E1 = \partial E/\partial Y;$$

$$E2 = \partial E/\partial(M/P).$$

A equação característica do sistema apresentado é dada por:

$$\lambda^2 - \lambda [\sigma' N' - \beta' Y' N' (E1 - 1) - \beta' E2] - \beta' \sigma' N' E2 = 0 \quad (17)$$

Se considerarmos que $E1 < 1$, ou seja, que a propensão marginal a consumir é inferior à unidade, então o coeficiente de λ em (17) será estritamente positivo. Como a constante em (17) também é positiva, segue-se que as duas raízes da referida equação serão negativas.¹² Nesse caso, o sistema é *localmente estável*, ou seja, $W(t) \rightarrow W^*$, quando $t \rightarrow \infty$; e $P(t) \rightarrow P^*$, quando $t \rightarrow \infty$ ¹³ (Sargent, 1987:30).

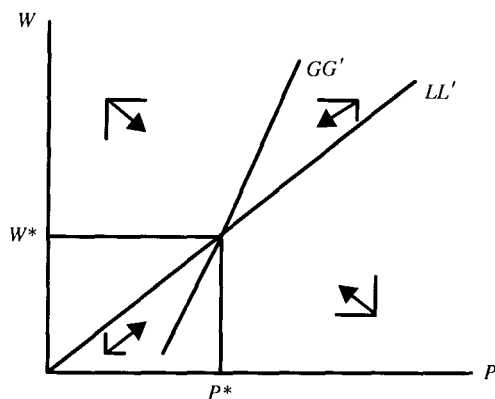
A visualização dos resultados obtidos com a análise de estabilidade é feita por intermédio da figura 7.

¹¹ De acordo com Takayama (1993:335), uma posição de equilíbrio X^* é dita *localmente estável* se qualquer solução do sistema de equações diferenciais $\partial X_i / \partial t = f_i [X_1(t), \dots, X_n(t)]$, $i = 1, \dots, n$, onde $f_i(X^*) = 0$, $i = 1, \dots, n$, que esteja suficientemente próxima de X^* , convirja para X^* quando $t \rightarrow \infty$. Em outras palavras, X^* é dito localmente estável se existe uma vizinhança de X^* , $N(X^*)$, tal que se $X^0 \in N(X^*)$ então $X(t, X^0) \rightarrow X^*$ quando $t \rightarrow \infty$.

¹² Consideremos o seguinte polinômio do segundo grau: $a\lambda^2 + b\lambda + c = 0$. Prova-se que $\lambda_1 + \lambda_2 = -(b/a)$, $\lambda_1 \cdot \lambda_2 = (c/a)$. O termo constante em (17) é positivo, logo o produto entre as duas raízes da referida equação é positivo. Isso significa que ou ambas serão positivas, ou ambas serão negativas. Se $E1 < 1$, então o coeficiente de λ será positivo, o que implica que a soma das duas raízes será negativa. Nesse caso, se as duas raízes fossem positivas, a soma de ambas não poderia ser negativa. Concluímos, então, que as duas raízes devem ser negativas.

¹³ W^* e P^* são os valores de W e P para os quais $\partial W/\partial t = \partial P/\partial t = 0$, ou seja, os valores de W e P para os quais a economia se acha em equilíbrio com pleno emprego.

Figura 7



Na figura 7, as curvas GG' e LL' correspondem aos *locus* geométricos das combinações entre a taxa nominal de salários e o nível de preços para as quais os mercados de bens e de trabalho, respectivamente, se encontram em equilíbrio. Em outras palavras, são os *locus* para os quais $\partial W/\partial t = \partial P/\partial t = 0$.

Diferenciando a equação (15) quanto a W e P , supondo $\partial W/\partial t = 0$, obtemos a inclinação da curva LL' . A referida inclinação é dada por:

$$\partial W/\partial P = 1, \quad \text{se } W = P = 1 \quad (18)$$

De forma análoga, diferenciando (16) quanto a W e P , supondo $\partial P/\partial t = 0$, obtemos a inclinação da curva GG' . Esta é dada por:

$$\partial W/\partial P = \{\beta' Y' N' (E1 - 1) + \beta' E2\} / \{\beta' Y' N' (E1 - 1)\} > 0 \quad (19)^{14}$$

No ponto em que as duas curvas se interceptam,¹⁵ determina-se a taxa de salário nominal e o nível de preços para os quais os mercados de bens e de trabalho estão em equilíbrio. Como o sistema de equações diferenciais apresenta duas raízes reais negativas, segue-se que as resultantes das flechas traçadas na figura 7 deverão apontar para a posição de equilíbrio, indicando que é uma estável.

Iremos, agora, introduzir o efeito Keynes-Mundell-Tobin no modelo em consideração. Para fazê-lo, é necessário que a taxa real esperada de juros possa ser influenciada pela própria deflação de salários e preços. Isso irá ocorrer toda vez que os agentes econômicos formarem suas expectativas a respeito de π com base na seguinte equação:

$$\partial \pi/\partial t = \gamma (\partial P/\partial t - \pi); \quad \gamma' > 0 \quad (20)$$

¹⁴ Estamos considerando que $W = P = M = 1$.

¹⁵ É fácil constatar que a curva GG' é mais inclinada que a curva LL' . Basta dividir (19) por (18), para observar que a razão entre a inclinação das duas curvas é maior do que 1.

Na equação (20), os agentes mudarão suas previsões a respeito da taxa de inflação/deflação toda vez que cometerem erros de previsão da referida taxa, ou seja, toda vez que a taxa de inflação efetiva diferir da esperada. Trata-se do chamado *padrão adaptativo* de formação de expectativas. No entanto, a equação (20) é compatível com a *hipótese de expectativas racionais*, desde que γ' seja igual a infinito.¹⁶

Temos, então, o seguinte sistema de equações diferenciais:

$$\partial W/\partial t = \sigma (N(W/P) - N); \sigma' > 0 \quad (15)$$

$$\partial P/\partial t = \beta (E(Y(N(W/P)); M/P; r - \pi; \Theta) - Y(N(W/P))); \beta' > 0 \quad (16)$$

$$\partial \pi/\partial t = \gamma (\beta (E(Y(N(W/P)); M/P; r - \pi; \Theta) - Y(N(W/P)) - \pi)); \gamma' > 0 \quad (20')$$

Linearizando o sistema em torno de sua posição de equilíbrio, e escrevendo o sistema resultante em forma matricial, temos:

$$\begin{vmatrix} \partial W/\partial t \\ \partial P/\partial t \\ \partial \pi/\partial t \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \sigma' N' & -\sigma' N' & 0 \\ \beta' Y' N' (E1-1) & -\beta' Y' N' (E1-1) - \beta' E2 & -\beta' E3 \\ \gamma' \beta' Y' N' (E1-1) & -\gamma' \beta' Y' N' (E1-1) - \gamma' \beta' E2 & -\gamma' (E3+1) \end{vmatrix} \begin{vmatrix} W - W^* \\ P - P^* \\ \pi - \pi^* \end{vmatrix}$$

A equação característica do sistema apresentado é dada por:

$$\begin{aligned} &\lambda^3 + \lambda^2 \{ \beta' E2 + \beta' Y' N' (E1-1) + \gamma' (E3+1) - \sigma' N' \} - \lambda \{ \sigma' N' [\beta' E2 + \gamma' (E3+1)] - \\ &\beta' N' [Y' \gamma' E1 (E3 + 1) - \gamma' (1 + Y' E3) + \beta' E3 Y' \gamma'] - \beta' E2 \gamma' [E3 (\beta' - 1) - 1] + \\ &\beta' E3 \gamma' N' Y' \} - \{ \sigma' N' \beta' \gamma' E2 (E3 + 1 - \beta' E3) \} = 0 \end{aligned} \quad (21)$$

A equação (21) é um polinômio do tipo $\lambda^3 + a \lambda^2 + b \lambda + c = 0$. A condição *necessária e suficiente* para que o sistema seja estável (Takayama, 1993:343-4), ou seja, para que todas as raízes de (21) sejam reais e negativas, é dada por:

$$a > 0; b > 0; c > 0; a.b - c > 0 \quad (22)$$

A condição (22) é a chamada *condição Routh-Hurwitz* para polinômios de terceiro grau. O coeficiente de λ^2 em (21) será positivo quando:

$$\gamma' > \{ \sigma' N' - \beta' E2 - \beta' Y' N' (E1 - 1) \} / (1 + E3) = \gamma' c \quad (23)$$

¹⁶ Num modelo não-estocástico, a hipótese de expectativas racionais é equivalente à hipótese de *perfect foresight*. Nesse caso, γ' deve ser igual a infinito.

De (23) segue-se que o sistema em consideração será *instável* quando:

$$\gamma' < \{ \sigma' N' - \beta' E2 - \beta' Y' N' (E1 - 1) \} / (1 + E3) = \gamma' c \quad (23)^{17}$$

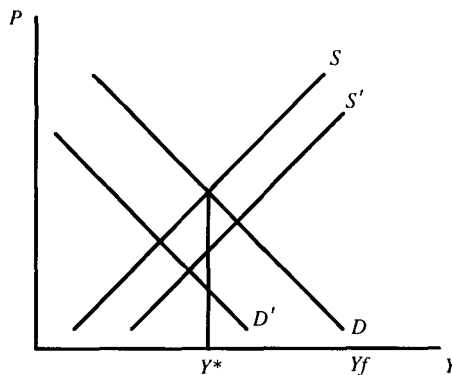
Em outras palavras, a posição de equilíbrio com pleno emprego será instável quando a velocidade de correção de erros de expectativas estiver abaixo de um certo valor crítico ($\gamma'c$), igual ao lado direito de (23).

A introdução do efeito Keynes-Mundell-Tobin pode tornar *instável* a posição de equilíbrio com pleno emprego. A redução de preços e salários nominais, induzida pela situação de excesso de oferta nos mercados de bens e de trabalho, provoca um aumento da taxa real esperada de juros. Tal aumento irá reduzir o dispêndio agregado, ampliando o excesso de oferta nos referidos mercados. Nas palavras de Patinkin (1948:273), “*In dynamic analysis we must give full attention to the role played by price-expectations and anticipations in general. It is quite possible that the original price decline will lead to the expectations or further declines. Then purchasing decisions will be postponed, aggregate demand will fall off, and the amount of unemployment increase still more.*”

Segundo Tobin (1993:60), “*The process of change works on aggregate demand in just the wrong direction. Greater expected deflation, or expected desinflation, is an increase in the real rate of interest, necessarily so when nominal interest rates are constrained by the zero floor of the interest on money.*”

O efeito “perverso” que a deflação de preços e salários pode ter sobre a estabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego pode ser visualizado por intermédio da figura 8.

Figura 8



Na figura 8, a curva *S* corresponde à oferta agregada keynesiana, enquanto a curva *D* representa a demanda agregada. A economia se acha inicialmente fora da posição de equilíbrio com pleno emprego ($Y^* < Y_f$). Ocorre, então, uma redução de preços e salários nominais. A curva de oferta agregada se desloca de *S* para *S'*, mas, *simultaneamente*, a curva de demanda

¹⁷ Para que $\gamma'c$ seja positivo, consideremos que $E3 > 1$.

agregada se desloca de D para D' . Como resultado dos deslocamentos das curvas de oferta e demanda agregada, o nível de renda se afasta ainda mais do nível de renda de pleno emprego.

Contudo, a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego depende criticamente da *velocidade* de revisão dos erros de previsão da taxa de inflação/deflação. Como se observa em (23'), γ' deve estar abaixo de certo valor crítico para que se obtenha instabilidade no modelo em consideração. Sob *expectativas racionais*, o atendimento da condição (23') jamais poderia ser realizado, uma vez que, nesse caso, γ' seria infinito. Em outras palavras, os resultados de Patinkin, Tobin e Solow e Hahn só se verificam num contexto em que os agentes formam *adaptativamente* suas expectativas, e onde as expectativas a respeito da taxa de inflação/deflação são relativamente insensíveis aos erros de previsão da referida taxa.

4. Flexibilidade de salários e desemprego involuntário: os argumentos de Keynes no capítulo 19 da *GT*

Nas seções 2 e 3 apresentamos as posições dos economistas do *mainstream* a respeito do capítulo 19 da *GT*. Nesta seção analisaremos os argumentos apresentados por Keynes no referido capítulo, procurando compará-los com as interpretações dos mesmos feitas por Modigliani e Friedman, de um lado, e Patinkin, Tobin e Solow e Hahn, de outro.

De acordo com Keynes, a deflação de preços e salários teria os efeitos abaixo descritos sobre a demanda agregada numa economia sem relações com o exterior.

- Haveria uma redistribuição de renda dos salários para os lucros, uma vez que a redução dos preços seria menor do que a dos salários. Supondo que a propensão a consumir a partir dos lucros é maior do que a propensão a consumir a partir dos salários, isso terá um efeito depressivo sobre a demanda agregada. Esse efeito pode ser denominado de *efeito Keynes-Kalecki*.
- Caso se espere que a redução dos salários nominais será *once-and-for-all*, isto é, relativamente aos salários nominais no futuro, então isso será favorável ao investimento, uma vez que, para um mesmo estado de expectativas de longo prazo, a eficiência marginal do capital para os investimentos feitos hoje será maior do que a dos investimentos realizados no futuro.¹⁸ Entretanto, se isso provocar uma expectativa de novas deflações, segue-se que se poderá obter maior taxa de retorno para os investimentos em capital fixo se os mesmos forem adiados. Nesse caso, a deflação é prejudicial aos investimentos e à demanda agregada. Trata-se do *efeito Keynes-Mundell-Tobin*.
- A deflação provocará uma redução da renda nominal, diminuindo a demanda nominal de moeda para fins transacionais. Isso provocará uma redução da taxa de juros, o que estimulará o investimento. Este é o *efeito Keynes*.

¹⁸ Isso se constata da seguinte forma: a eficiência marginal do capital é definida como a taxa de desconto que equaliza o preço de oferta dos bens de capital recentemente produzidos com as receitas que se espera obter de sua utilização. Se a redução dos salários implicar uma diminuição do preço de oferta dos bens de capital, então a taxa de desconto deve aumentar para manter a referida igualdade.

- Como a redução de salários é sempre vantajosa para um empresário individual, uma vez que ela reduz seus custos de produção; uma deflação generalizada pode produzir um clima de otimismo entre os empresários, ou seja, pode aumentar seu grau de confiança no futuro. Isso teria o efeito de reduzir a preferência pela liquidez, diminuindo as taxas de juros e estimulando o investimento.
- Por fim, a deflação aumenta o peso real das dívidas, podendo provocar uma onda de insolvências. Fora isso, um maior valor real para as dívidas reduzirá a propensão a consumir dos devedores. Se esta for maior do que a propensão a consumir dos credores, segue-se que o efeito será depressivo sobre a demanda agregada. Este é o *efeito Keynes-Fisher*.

Deve-se observar que, dos cinco argumentos apresentados, três apontam para a existência de um efeito negativo da deflação sobre o dispêndio agregado e dois para a existência de um efeito positivo. Deve-se, ainda, observar que Keynes não inclui, entre os argumentos favoráveis à existência de um efeito positivo da deflação de preços e salários sobre o dispêndio agregado, o efeito liquidez real. Entre os efeitos favoráveis encontra-se, isto sim, o efeito Keynes. É com base no mesmo que, segundo Keynes, os “economistas clássicos” devem defender a capacidade auto-reguladora das economias de mercado. Nas suas palavras (Keynes, 1973b:266), *“It is, therefore, on the effect of a falling wage and price-level on the demand for money that those who believe in the self-adjustment quality of the economic system must rest the weight of their argument”*.

Devemos observar também que, em nenhum momento ao longo do capítulo 19 da *GT*, Keynes faz referência à *armadilha da liquidez* para demonstrar que a flexibilidade salarial não conduz à posição de equilíbrio com pleno emprego. A dita armadilha não se acha explicitada entre os efeitos de uma deflação de salários sobre a demanda agregada. Antes pelo contrário, a inclusão do efeito Keynes mostra que a redução de salários e preços tem efeito sobre a taxa de juros, ao contrário do que ocorreria na referida situação.

Além disso, no momento em que Keynes afirma que a deflação salarial, como forma de promover o emprego, estaria sujeita às mesmas limitações da política monetária, seu argumento subsequente torna claro que o que ele tinha em mente não era a *armadilha da liquidez*, mas o efeito que variações de diferentes magnitudes da oferta de moeda poderiam ter sobre o estado de preferência pela liquidez, ao aumentar ou reduzir a confiança dos empresários sobre o futuro. Nas suas palavras (Keynes, 1973b:267), *“It follows that wage-reductions, as a method of securing full employment, are also subject to the same limitations as the method of increasing the quantity of money. The same reasons as those mentioned above, which limit the efficacy of increases in the quantity of money as a means to increase investment to the optimum figure, apply mutatis mutandis to wage reductions. Just as a moderate increase in the quantity of money may exert an inadequate influence over the long-term rate of interest, whilst an immoderate increase may offset its other advantages by its disturbing effect on confidence, so a moderate reduction in money-wages may prove inadequate* (negrito NOSSO).

A argumentação de Keynes no capítulo 19 da *GT* não se fundamenta, portanto, na *armadilha da liquidez*, como foi dito por Modigliani e Friedman. Segue-se que o referido capítulo não é uma tentativa de demonstrar a existência de equilíbrio com desemprego no caso em que os salários nominais são flexíveis. A argumentação do capítulo 19 é notadamente dinâmica: para que a deflação de preços e salários tenha efeito favorável sobre a demanda agregada, ela deve produzir uma redução da demanda de moeda e, conseqüentemente, da taxa de

juros. Se a eficiência marginal do capital e a propensão a consumir não se alterarem com a referida deflação, haverá um aumento do investimento e do dispêndio agregado. No entanto, a referida deflação *tem efeitos* sobre essas variáveis, os quais podem ser fortes o suficiente para anular o impacto positivo da redução da taxa de juros sobre a demanda agregada. Nesse caso, o resultado da flexibilidade de salários será afastar ainda mais a economia da posição de equilíbrio com pleno emprego. Nas palavras de Keynes (1973b:267), “*There is, therefore, no ground for the belief that a flexible wage policy is capable of maintaining a state of continuous full employment (...) The economic system cannot be self-adjusting along these lines*”.

Na citação acima, observa-se que Keynes não afirma que a economia permanecerá em equilíbrio com desemprego *apesar* da flexibilidade de salários, mas sim que a referida flexibilidade não garante o retorno da economia ao equilíbrio com pleno emprego, caso tenha-se afastado do mesmo. Segue-se que a interpretação de Patinkin, Tobin e Solow e Hahn a respeito do capítulo 19 da *GT* é essencialmente correta.

Entretanto, existe uma importante diferença de enfoque entre os argumentos de Keynes e a interpretação dos referidos autores. Para estes, como se demonstrou na seção anterior, a flexibilidade de salários pode produzir instabilidade no sistema econômico unicamente por intermédio do efeito Keynes-Mundell-Tobin. Para Keynes, este efeito é um entre muitos, não existindo motivos para limitar a argumentação a este efeito em particular. De fato, ao lado do efeito Keynes-Mundell-Tobin, existem os efeitos Keynes-Kalecki e Keynes-Fisher, ambos sendo capazes de demonstrar a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego.

No entanto, na segunda metade da seção II do capítulo 19, Keynes termina por limitar sua argumentação ao segundo e terceiro efeitos, anteriormente apresentados. Em outras palavras, ele limita a sua argumentação à análise dos efeitos Keynes e Keynes-Mundell-Tobin, desconsiderando os demais. Nas suas palavras (Keynes, 1973b:264-5), “*If (...) we restrict our argument to the case of a closed system, and assume that there is nothing to be hoped, but if anything the contrary, from the repercussions of the new distribution of real incomes on the community's propensity to spend, it follows that we must base any hopes of favourable results to employment from a reduction in money-wages mainly on improvement in investment due either to an increased marginal efficiency of capital (...) or a decreased rate of interest (...) Let us consider these two possibilities in further detail*”.

De acordo com a citação acima, observa-se que Keynes limitou sua análise ao segundo e terceiro argumentos, não porque não acreditasse na relevância dos efeitos Keynes-Kalecki e Keynes-Fisher, mas por considerar que o único estímulo *favorável* ao aumento do emprego, por intermédio de uma redução de salários, seria produzido por esses argumentos.¹⁹

Em resumo, não existem elementos no capítulo 19 da *GT* que nos autorizem a limitar a análise dos efeitos que a flexibilidade de salários tem sobre a estabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego ao efeito Keynes-Mundell-Tobin. Se Keynes acabou por enfatizar esse efeito, em prejuízo dos demais, isso se deve à conveniência de exposição, não por desacreditar de sua relevância.

¹⁹ Essa observação é de capital importância, uma vez que a não-convergência à posição de equilíbrio com pleno emprego só é garantida para valores reduzidos de γ . Limitar a análise keynesiana a respeito dos efeitos da deflação de salários nominais sobre o nível de emprego a esta esfera de argumentação implica redução da generalidade da proposição keynesiana, de que a flexibilidade de preços e salários não garante a estabilidade do equilíbrio com pleno emprego. Em outros termos, corre-se o risco de se reeditar o antigo consenso da síntese neoclássica de se confinar a economia de Keynes a um caso particular da teoria “clássica”.

5. O efeito Keynes-Fisher e a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego

Na seção anterior argumentamos que não existe qualquer motivo, com base no capítulo 19 da *GT*, para desconsiderar os efeitos Keynes-Fisher e Keynes-Kalecki na análise da estabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego. Nesta seção, demonstraremos que o efeito Keynes-Fisher é capaz de produzir trajetórias não-convergentes para o nível de renda e de emprego, sob *condições mais gerais* do que o efeito Keynes-Mundell-Tobin. Em outras palavras, a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego não mais dependerá de hipóteses específicas a respeito da velocidade de correção dos erros de previsão da taxa de inflação/deflação.

Para introduzir o efeito Keynes-Fisher, consideremos uma economia na qual o dispêndio agregado é determinado pela seguinte equação:

$$E = E(Y(N(W/P)); M/P; D/P; r - \pi; \Theta); \quad \partial E/\partial(D/P) < 0 \quad (24)$$

Na equação (24), o valor real das dívidas dos agentes do setor privado é um dos determinantes da demanda agregada, sendo que um aumento daquele valor fará com que o dispêndio agregado se reduza. Isso ocorre porque, quando há um aumento do valor real das dívidas, há uma *redistribuição de renda* dos devedores para os credores. Se a propensão a consumir dos devedores for maior que a dos credores, então haverá uma redução dos gastos de consumo e, *coeteris paribus*, da demanda agregada. Como o valor nominal do estoque de débitos é constante no curto prazo, segue-se que toda variação no valor real do mesmo advém de mudanças no nível de preços. A equação (24) incorpora, portanto, o efeito Keynes-Fisher.

A dinâmica da economia em desequilíbrio é descrita pelo seguinte sistema de equações diferenciais:

$$\partial W/\partial t = \sigma(N(W/P) - N); \quad \sigma' > 0 \quad (25)$$

$$\partial P/\partial t = \beta(E(Y(N(W/P)); M/P; D/P; r - \pi; \Theta) - Y(N(W/P))); \quad \beta' > 0 \quad (26)$$

Linearizando o sistema em torno de sua posição de equilíbrio e escrevendo o resultante em forma matricial, temos:

$$\begin{vmatrix} \partial W/\partial t \\ \partial P/\partial t \end{vmatrix} \begin{vmatrix} \sigma' N' & -\sigma' N' \\ \beta' Y' N'(E1-1) & -\beta' Y' N'(E1-1) - \beta'(E2 + E3) \end{vmatrix} \begin{vmatrix} W - W^* \\ P - P^* \end{vmatrix}$$

A equação característica do sistema acima é dada por:

$$\lambda^2 - \lambda(\sigma' N' + \beta' Y' N'(E1-1) + \beta'(E2 + E3)) - \sigma' N' \beta'(E2 + E3) = 0 \quad (27)$$

A equação (27) irá apresentar uma raiz positiva se a constante for negativa, ou seja, se:

$$\sigma' N' \beta'(E2 + E3) > 0 \quad (28)$$

A condição suficiente para o atendimento de (28) é que $E3 > E2$, ou seja, que o efeito Keynes-Fisher seja mais forte que o efeito liquidez real.

Deve-se observar que o atendimento da condição (28), ou seja, o caso em que $E3 > E2$, corresponde a uma curva de demanda agregada positivamente inclinada no plano $\langle P, Y \rangle$. De fato, diferenciando $E(\cdot) = Y$ quanto a Y e P , temos:

$$\partial Y / \partial P = - \{ (E2 + E3) / (1 - E1) \} > 0 \text{ se } E3 > E2 \quad (29)$$

Cabe, agora, a seguinte pergunta: deve-se realmente esperar que o efeito Keynes-Fisher seja mais forte do que o efeito liquidez real, ou existem razões para se acreditar no contrário?

Para responder a essa pergunta, duas considerações são necessárias. Em primeiro lugar, o efeito liquidez real opera somente sobre aquela parte do estoque de riqueza que os agentes do setor privado consideram como um direito líquido sobre o governo, ou seja, o estoque de papel-moeda em poder do público mais o estoque da dívida pública retida pelas instituições privadas. Nas palavras de Patinkin (1948:263-4), *"we can also see exactly what constitutes the 'cash balance' whose increase in real value provides the stimulatory effect of the Pigou analysis. This balance clearly consists of the net obligation of the government to the private sector of the economy. This is, it consists primarily of the total interest and non-interest-bearing government debt held outside the treasury and the central bank"*.

Contudo, existem motivos para desconsiderar o estoque de dívida pública como parte da riqueza líquida dos indivíduos, porque, com base na hipótese de *equivalência ricardiana*, o endividamento do governo deverá dar lugar, mais cedo ou mais tarde, a um aumento de impostos.²⁰ Nesse caso, os indivíduos podem considerar que os títulos do Tesouro são, em todo ou em parte, necessários para pagar o aumento futuro dos mesmos, não fazendo parte de sua riqueza líquida. Sendo assim, a base de operação do efeito liquidez real fica restrita ao papel-moeda em poder do público. Nas palavras de Tobin (1993:59-60), *"Nevertheless the real balance effect is off dubious strength (...) Some, though probably not all, of the debt is internalized by taxpayers. The base of the real balance effect is therefore quite small relative to the economy — in the United States the monetary base is currently only 6 percent of GNP"*.

Por outro lado, o efeito Keynes-Fisher opera sobre a totalidade dos débitos existentes entre os agentes do setor privado. Esses débitos incluem os depósitos à vista e a prazo nos bancos comerciais, os empréstimos concedidos pelos agentes financeiros não-bancários etc. Tais estoques são, em qualquer economia capitalista moderna, muito superiores ao estoque de papel-moeda em poder do público. Em outras palavras, a base de operação do efeito liquidez real é muito inferior à base de operação do efeito Keynes-Fisher.

Em segundo lugar, o efeito Keynes-Fisher opera sobre a *diferença* entre as propensões a consumir sobre o estoque de riqueza de devedores e credores, ao passo que o efeito liquidez real opera sobre a totalidade da propensão a consumir a partir da riqueza.²¹

Com base nessas considerações, qual deve ser a resposta à pergunta formulada anteriormente? Uma resposta definitiva para essa pergunta é impossível no campo estritamente teórico. Contudo, deve-se ter em mente o fato de que na única vez no século XX em que se produziu uma deflação em larga escala, a Grande Depressão de 1929 nos EUA, um aumento de cerca de 42% do valor real dos encaixes monetários retidos pelo setor privado foi acom-

²⁰ Nas palavras de Blanchard e Fischer (1989:56): *"A decrease in taxes, and thus a larger deficit today, must, according to the government budget constraint, lead to an increase in taxes later. According to the family budget constraint, the current decrease and the anticipated future increase exactly offset each other in present value, leaving the budget constraint unaffected. Families thus not modify their paths of consumption"*.

²¹ Agradeço ao professor Antônio Fiorenco (UFF) por ter chamado atenção para esse ponto.

panhado por uma *redução* de 40% do PIB (Tobin, 1993:60). Sendo assim, até que se prove o contrário, pode-se supor que o efeito Keynes-Fisher supere o efeito liquidez real.

6. Desemprego involuntário como um problema de demanda agregada

Uma das principais contribuições de Keynes na *GT* consistiu em afirmar que o *desemprego involuntário*²² era um problema relacionado não com a rigidez dos salários nominais/ e ou reais,²³ mas com a *insuficiência de demanda agregada*. Nas suas palavras (Keynes, 1973b:30), “*The propensity to consume and the rate of new investment determine between them the volume of employment (...) If the propensity to consume and the rate of new investment result in a deficient effective demand, the actual level of employment will fall short of the supply of labor potentially available at the existing real wage*”.

Para uma boa parte dos intérpretes de Keynes (como, por exemplo, Kohn, 1981), a afirmação de que o desemprego é causado por um volume insuficiente de demanda agregada, e não pela rigidez de salários nominais, é um absurdo. Isso ocorre porque seria a própria rigidez de preços e salários nominais que garantiria que variações da demanda agregada tenham efeito sobre o nível de produção e de emprego. De fato, nas palavras de Mankiw e Romer (1991:147), “*According to the Keynesian view, fluctuations in output arise largely from fluctuations in nominal aggregate demand. These fluctuations have real effects because nominal wages and prices are rigid*”.

Nesta seção pretendemos demonstrar que a afirmação de que o desemprego é um problema causado pela insuficiência de demanda agregada, não pela rigidez de salários, é a *conseqüência lógica* da argumentação fornecida por Keynes no capítulo 19 da *GT*, ou seja, de que a flexibilidade de salários não garante a convergência das economias de mercado à posição de equilíbrio com pleno emprego. Para alcançar tal objetivo, o primeiro passo é tentar explicar como os diversos mercados, em particular o mercado de trabalho, funcionam fora da posição de equilíbrio.

*Um modelo de desequilíbrio para o mercado de trabalho*²⁴

Para demonstrar que o desemprego involuntário é devido à insuficiência de demanda agregada, iniciemos com a exposição convencional a respeito dos determinantes da demanda de trabalho.

²² De acordo com Keynes (1973b:15), existe desemprego involuntário quando, *pelo salário de mercado*, existem mais pessoas desejando trabalhar do que empregos disponíveis: “*Men are involuntarily unemployed if, in the event of a small rise of wage-goods relatively to the money-wage, both the aggregate supply of labor willing to work for the current money-wage and the aggregate demand for it would be greater than the existing volume of employment*”.

²³ Deve-se ressaltar que a literatura neokeynesiana de salário-eficiência e de barganha coletiva diverge totalmente do tratamento original de Keynes para o problema do desemprego. De acordo com essa literatura, o desemprego involuntário resulta da rigidez da taxa real de salários, isto é, do não ajustamento da mesma em função de uma situação de excesso de oferta de trabalho. Em outras palavras, para tal literatura o desemprego involuntário é um problema relacionado com a existência de salários reais “excessivamente elevados”, ou seja, mais elevados do que o valor de equilíbrio dos mesmos. O salário real estaria, no caso em que existe desemprego involuntário, num “patamar errado”.

²⁴ O modelo a ser apresentado é baseado em Patinkin (1965), Clower (1969) e Barro & Grossman (1971).

Consideremos que as firmas de uma economia qualquer produzem um único bem, utilizando como insumo apenas os serviços produtivos do fator trabalho. A relação tecnológica entre insumo e produto é dada pela seguinte função macroeconômica de produção:

$$Y = F(L) \quad F_1 > 0, F_{11} < 0 \quad (30)$$

Se prevalecer um regime de concorrência perfeita tanto no mercado de bens quanto no de fatores, então cada firma deve considerar o preço do bem que ela vende no mercado, bem como o preço do fator trabalho, como dados. Em outras palavras, as firmas, nesse caso, acreditam que podem vender quaisquer quantidades que desejam ou comprar todo o trabalho que quiserem *pelos preços prevalentes no mercado*. Supondo, também, que as firmas são maximizadoras de lucro, segue-se que a demanda agregada de trabalho será o resultado do seguinte problema de otimização:

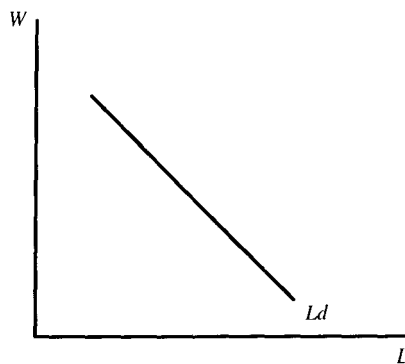
$$\begin{aligned} \text{Max } \mathfrak{S} &= P \cdot Y - W \cdot L \\ \text{s.a } Y &= F(L) \end{aligned} \quad (31)$$

Tomando $P = 1$,²⁵ a condição de primeira ordem para a solução de (32) é dada por:

$$W = \partial F / \partial L \Rightarrow L = L(W) \quad (32 \text{ e } 33)$$

A equação (33) corresponde, de acordo com a terminologia de Clower (1969), à chamada *demanda nocional* de trabalho, ou seja, à demanda de trabalho deduzida de um contexto no qual se supõe que as firmas são capazes de vender toda a produção que desejarem aos preços de mercado (Patinkin, 1965:319). Como se observa em (33), a demanda de trabalho depende unicamente do nível de salário nominal. Quanto maior for este salário, então menor será a demanda de trabalho (figura 9).

Figura 9



²⁵ Essa hipótese é feita unicamente por conveniência de exposição. Ela permite que se considere o salário real como idêntico ao salário nominal, possibilitando uma ponte entre a discussão realizada na seção 5 com a literatura "desequilibrada".

Entretanto, como bem observa Patinkin (1965), se o mercado de bens não estiver em equilíbrio, ou seja, se as firmas acumularem continuamente estoques involuntários de mercadorias não-vendidas, elas deverão, mais cedo ou mais tarde, abandonar a hipótese de que o mercado é ilimitado, introduzindo uma restrição adicional ao seu problema de otimização: a quantidade de bens que elas efetivamente conseguem vender no mercado.

A análise realizada na seção 5 nos levou a concluir que, supondo que o efeito Keynes-Fisher é mais forte do que o efeito liquidez real, então a flexibilidade de preços e salários é incapaz de conduzir a economia à posição de equilíbrio com pleno emprego. Em outras palavras, a economia permanecerá indefinidamente em *desequilíbrio*, caso se afaste da posição de equilíbrio original.

Uma posição possível de *desequilíbrio* corresponderia, precisamente, a uma situação na qual o mercado de bens apresente *excesso de oferta*, ou seja, uma posição na qual as firmas não conseguem vender toda a produção que desejam pelos preços de mercado. Segue-se, portanto, que a análise da seção 5 conduz logicamente a questão referente à forma pela qual se dá a decisão de demanda de trabalho, no caso em que prevalece *racionamento* no mercado de bens.

Uma forma bastante simplificada de apresentar a idéia de que as firmas se defrontam com o referido racionamento é supor que elas não conseguem vender uma quantidade de bens maior do que Y^* . Obviamente estamos supondo que $Y^* < F(L(W))$, ou seja, que as firmas não conseguem vender toda a produção que desejariam pelos preços prevalentes nos mercados de bens e de trabalho. Nesse caso, o problema de otimização da firma pode ser apresentado da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{Max } \mathfrak{S} &= Y - W.L \\ \text{s.a } Y &= F(L) \\ Y &\leq Y^* \end{aligned} \tag{34}$$

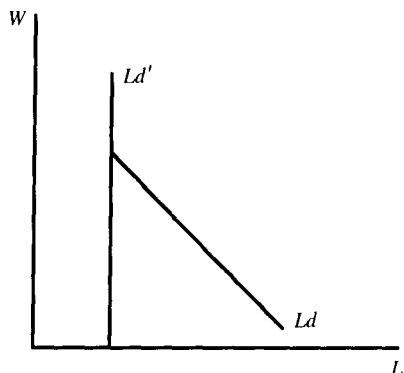
A solução de (34) é trivial: a firma escolherá a menor quantidade de trabalho para a qual seja tecnologicamente factível produzir Y^* (Barro & Grossman, 1971:85). Temos, então, que:

$$L = f(Y^*) \tag{35}$$

Em (35) obtemos a chamada *demanda efetiva* de trabalho, ou seja, a demanda de trabalho pelas firmas num contexto de racionamento no mercado de bens. Como se observa claramente na referida equação, a demanda de trabalho aparece como função exclusiva do nível de produção que as firmas conseguem vender no mercado de bens. O salário nominal/real irá determinar o lucro que as firmas podem obter da venda de Y^* , mas em nada influenciará na sua decisão de demanda de trabalho. Em outras palavras, a demanda de trabalho é *independente* do salário nominal/real.

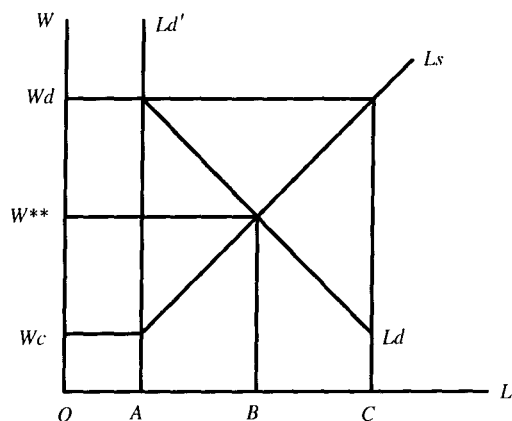
Na figura 10, observa-se a demanda efetiva (Ld') e a nocional de trabalho (Ld).

Figura 10



Para completar a descrição do mercado em questão, só falta considerar a oferta de trabalho. Suporemos que a quantidade de trabalho que os indivíduos desejam ofertar é uma função crescente do salário real. Nesse caso, o mercado de trabalho pode ser representado pela figura 11.

Figura 11



Na figura 11, o ponto de coordenadas (W^{**}, B) representa o equilíbrio no mercado de trabalho, supondo que as firmas não se defrontam com racionamento no mercado de bens. No caso em consideração, todos os indivíduos que desejam trabalhar pelo salário de mercado encontram emprego. Não há desemprego involuntário.

Suponhamos, agora, que as firmas, devido a uma redução na demanda agregada, somente consigam vender Y^* unidades de bens. Sua demanda de trabalho será, em conseqüência, igual a OA trabalhadores. No entanto, OB indivíduos desejam trabalhar ao salário W^{**} . Conseqüentemente, AB trabalhadores estarão *involuntariamente* desempregados, uma vez que não conseguem encontrar emprego ao salário prevalecente no mercado.

Deve-se ressaltar, contudo, que tal desemprego não é resultado da “rigidez” de salário nominal/real, ou seja, da idéia de que o mesmo se mantém indefinidamente acima do seu valor de equilíbrio. Como bem observado por Leijonhufvud (1981:166), W^{**} é o valor “certo” para o salário real, ou seja, é o valor assumido pelo salário real quando o mercado de trabalho está em equilíbrio; entretanto, apesar de o salário real ser o de equilíbrio, o mercado de trabalho apresenta excesso de oferta igual a AB trabalhadores: “*In relation to the price vector that the system would have exhibited, had it managed to stick to its equilibrium path (...) wages are not ‘to high’ for full employment — they are (...) at the right level. Yet, in this market, there is heavy excess supply pressure on the price*”.

Nesse contexto, se o salário real se reduzir de W^{**} para W_c , então os AB trabalhadores que se encontram involuntariamente desempregados se retirarão da força de trabalho (Barro e Grossman, 1971:86). Dito de outra forma, o desemprego involuntário terá sido substituído por desemprego voluntário. No entanto, isso não altera a conclusão de que o desemprego involuntário é resultado da insuficiência de demanda efetiva, uma vez que o aparecimento deste se deu com o salário real no seu valor de equilíbrio. Nas palavras de Barro e Grossman (1971:86-7), “*The conclusion is that too high a real wage was not the cause of the lower employment, and a reduction in the real wage is only a superficial cure. The real cause of the problem was the fall in commodity demand, and only a reflation of commodity demand can restore employment to the proper level*”.

Para marcar a diferença dessa explicação para o desemprego involuntário relativamente à que se baseia em rigidez do salário nominal/real, consideremos o raciocínio a seguir:

Suponhamos que as firmas não se defrontam com qualquer tipo de racionamento no mercado de bens. Conseqüentemente, sua demanda de trabalho corresponde à curva L_d , ou seja, à demanda nocional de trabalho. No entanto, consideremos que o salário real que as firmas pagam aos seus trabalhadores influencia positivamente a produtividade dos mesmos, isto é, vale a hipótese de salário-eficiência. Nesse caso, as firmas podem considerar lucrativo pagar aos seus trabalhadores um salário acima do salário de equilíbrio, W^{**} . Suponhamos que elas decidam pagar W_d de salário. Por esse salário, OC indivíduos desejarão trabalhar, mas apenas OA encontrarão emprego. Temos, então, que AC trabalhadores estarão involuntariamente desempregados.

Ao contrário do que acontecia no caso anterior, esse desemprego, contudo, é resultado do fato de que o salário real se encontra *acima* do valor de equilíbrio. Em outras palavras, o salário que as firmas pagam para os seus trabalhadores é demasiadamente alto para permitir o pleno emprego da força de trabalho. No caso em consideração, nenhum aumento na demanda agregada pode induzir as firmas a contratar mais trabalhadores, a não ser que o salário nominal/real seja reduzido. Nas palavras de Barro e Grossman (1971:87), “*If real wage were above w^* , no stimulation of commodity demand could bring about full employment equilibrium, unless the real wage is reduced. This classical type of involuntary unemployment should be distinguished from the type of unemployment discussed above, which arises, with the real wage at or below w^* , from a deficiency of demand for commodities*”.

7. Desemprego e flexibilidade de salários: um sumário

Ao longo deste artigo, demonstrou-se que a argumentação de Keynes no capítulo 19 da *GT* não justifica a existência de equilíbrio com desemprego, no caso em que os salários nominais são flexíveis. Sob esse aspecto, a interpretação convencional da *GT*, como a realizada

por Modigliani (1944) e Friedman (1973), é correta. No entanto, tal como ressaltado por Pankin (1948), Tobin (1975, 1981 e 1993) e Solow e Hahn (1986), Keynes tenta demonstrar, no referido capítulo, que a flexibilidade de salários pode tornar instável a posição de equilíbrio com pleno emprego. Em outras palavras, o capítulo 19 da *GT* é um exercício de dinâmica, não de estática. O objetivo é demonstrar que, se a economia se afastar do equilíbrio com pleno emprego, a flexibilidade de salários não garante seu retorno a essa posição de equilíbrio.

Contudo, existem diferenças de enfoque entre a argumentação de Keynes no capítulo 19 da *GT* e a análise dos autores em consideração. Para estes, a instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego é o resultado do efeito Keynes-Mundell-Tobin. Para Keynes, a referida instabilidade é o resultado de uma série de efeitos, entre os quais se destacam o efeito Keynes-Mundell-Tobin e o efeito Keynes-Fisher.

A referida diferença de enfoque é de capital importância para a tese em questão, uma vez que o efeito Keynes-Mundell-Tobin só produz instabilidade da posição de equilíbrio com pleno emprego para valores muito particulares da velocidade de correção dos erros de previsão da taxa de inflação/deflação. O efeito Keynes-Fisher, ao contrário, produz a referida instabilidade sob condições mais gerais do que o efeito Keynes-Mundell-Tobin.

Como corolário de nossa argumentação, segue-se que a rigidez de preços e/ou salários nominais é uma condição necessária para a *estabilidade* do sistema econômico. Sem essa rigidez, a economia, quando o efeito Keynes-Fisher é mais forte do que o efeito liquidez real, apresentaria trajetórias explosivas para o nível de produção e emprego.

Referências bibliográficas

Amadeo, E. J. *Keynes's principle of effective demand*. Aldershot, Edward Elgar, 1989.

——— & Dutt, A. K. *The Wicksell-Keynes connection: dynamic analysis, loanable funds, and wage flexibility*. Rio de Janeiro, PUC, 1992. (Texto para discussão, 209.)

——— & Estevão, M. *A teoria econômica do desemprego*. São Paulo, Hucitec, 1994.

Asimakopulos, A. *Keynes's general theory and accumulation*. Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

Barro, R. A theory of monopolistic price adjustment. *The Review of Economic Studies* (39), 1972.

——— & Grossman, H. A general disequilibrium model of income and employment. *American Economic Review*, 61(1), 1971.

Blanchard, O. J. Output, stock market, and interest rates. *American Economic Review*, 71(1), 1981.

——— & Fischer, S. *Lectures on macroeconomics*. Cambridge, MIT Press, 1989.

Branson, W. *Macroeconomic Theory and Policy*. 3 ed. New York, Harper & Row, 1989.

Carvalho, F. C. *Mr. Keynes and the Post-Keynesians*. Aldershot, Edward Elgar, 1972.

Clower, R. *The Keynesian counter-revolution: a theoretical appraisal*. In: Clower, R. *Monetary theory*. Middlesex, Penguin Books, 1969.

- Davidson, P. The marginal product curve is not the demand curve for labor and Lucas's labor supply function is not the supply curve for labor in the real world. *Journal of Post Keynesian Economics*. Fall 1983.
- De Long, J. B. & Summers, L. Is increased price flexibility stabilizing? *American Economic Review*, 76, 1987.
- Fisher, F. *Disequilibrium foundations of equilibrium economics*. Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- Fisher, I. The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica*, Oct. 1933.
- Friedman, M. A theoretical framework for monetary analysis. In: Gordon, R. (ed.) *Milton Friedman's monetary framework: a debate with his critics*. Chicago, University of Chicago Press, 1973.
- Gordon, R. *Milton Friedman's monetary framework: a debate with his critics*. Chicago, University of Chicago Press, 1973.
- Harris, L. *Teoria Monetaria*. Fondo de Cultura, México, 1981.
- Hicks, J. R. Mr. Keynes and the "classics": a suggested interpretation. *Econometrica*, Apr. 1937.
- Kalecki, M. Professor Pigou on the stationary State — a comment. *Economic Journal*, Apr. 144 .
- Keynes, J. M. *The collected writings of John Maynard Keynes*. London, Macmillan, 1973a. v. 13-14.
- . *The general theory of employment, interest and money*. London, Macmillan, 1973b. (1 ed. 1936.).
- . *A teoria geral do emprego, do juro e da moeda*. Atlas, São Paulo, 1982.
- Kohn, M. A loanable funds theory of unemployment and monetary disequilibrium. *American Economic Review*, 71, 1981.
- . Monetary analysis, the equilibrium method and Keynes's 'general theory'. *Journal of Political Economy*, 94(6), 1986.
- Leijonhufvud, A. *On Keynesian economics and the economics of Keynes*. London, Oxford University Press, 1968.
- . *Information and coordination*. London, Oxford University Press, 1981.
- Mankiw, N. G. & Romer, D. *New Keynesian economics*. Cambridge, MIT Press, 1991.
- Medio, A. & Musu, I. *Changes in money wages in a Keynesian analysis*. Economic. 1983. (Economic Notes.)
- Minsky, H. *Stabilizing an unstable economy*. New Haven, Yale University Press, 1986.
- Modigliani, F. Liquidity preference and the theory of interest and money. *Econometrica* (12), 1944.
- Patinkin, D. Price flexibility and full employment. *American Economic Review* (38), 1948.
- . *Money, interest and prices*. New York, Harper & Row, 1965.
- Pigou, A. C. The classical stationary state. *Economic Journal*, 53(212): 1943.
- Possas, M. L. *Dinâmica da economia capitalista*. São Paulo, Brasiliense, 1983.

- Sachs, J. & Larrain, F. *Macroeconomia*. São Paulo, Makron Books, 1995.
- Sargent, T. *Macroeconomic theory*. San Diego, Academic Press, 1987.
- Snowdon, B. et alii. *A modern guide to macroeconomics*. Aldershot, Edward Elgar, 1994.
- Solow, R. & Hahn, F. Is wage flexibility a good thing? In: *Wage rigidity and unemployment*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1986.
- Takayama, A. *Analytical methods in economics*. Michigan, The University of Michigan Press, 1993.
- Tobin, J. Keynesian models of recession and depression. *American Economic Review*, 65(2), 1975.
- . *Asset accumulation and economic activity*. Oxford, Basil Blackwell, 1981.
- . Price flexibility and output stability: an old Keynesian view. *Journal of Economic Perspectives*, 1993.
- Varian, H. *Microeconomic analysis*. New York, Norton, 1992.
- Vercelli, A. *Methodological foundations of macroeconomics: Keynes and Lucas*. Cambridge, Cambridge University Press, 1991.