

EQUILÍBRIO COM PLENO EMPREGO E EQUILÍBRIO COM DESEMPREGO EM UM CONTEXTO DE PREÇOS E SALÁRIOS FLEXÍVEIS: o debate entre Keynes e os (neo) clássicos

*Fabício J. Missio**
*José Luís Oreiro***

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo retomar o debate entre Keynes e os (neo) clássicos sobre os determinantes da posição de equilíbrio de longo prazo da economia. Como mostrou Keynes na Teoria Geral, com base no princípio da demanda efetiva, não existem forças endógenas capazes de gerar e manter a plena ocupação dos fatores sendo, portanto, o equilíbrio com capacidade ociosa (abaixo do pleno emprego) - de fato - a condição normal da economia capitalista. A reação do pensamento convencional, naquilo que ficou conhecido como síntese neoclássica, buscou demonstrar que as proposições fundamentais da economia clássica ainda poderiam ser recuperadas por intermédio de uma estrutura analítica Walrasiana. Mais especificamente, o que estes autores buscaram mostrar é que o modelo proposto pela macroeconomia keynesiana era válido somente no curto prazo, onde as flutuações econômicas eram explicadas, principalmente, pela rigidez de preços e de salários. Essa conclusão baseia-se principalmente sobre a hipótese da atuação do efeito riqueza real (efeito Pigou). Entretanto, esta hipótese é altamente contestável, uma vez que a deflação dos salários nominais também gera efeitos recessivos na economia, os quais, se suficientemente forte, podem neutralizar e até mesmo reverter o efeito riqueza real.

Palavras chaves: Equilíbrio, Flexibilidade e Desemprego Involuntário.

Fevereiro de 2006

* Professor da UEMS e Mestrando do Curso de Desenvolvimento Econômico (UFPR). E-mail: fabriciomissio@gmail.com.

** Doutor em Economia (IE/UFRJ), Professor do Departamento de Economia da UFPR, Diretor do Centro de Pesquisas Econômicas da UFPR e Pesquisador do CNPq. E-mail: joreiro@ufpr.br. Página Pessoal: <http://www.joseluisoreiro.ecn.br>.

1 Introdução

Após a publicação da Teoria Geral (doravante TG), houve um intenso debate entre Keynes e os (neo) clássicos sobre os determinantes da posição de equilíbrio de longo prazo da economia. Como Keynes buscou mostrar na Teoria Geral, com base no princípio da demanda efetiva, não existem forças endógenas capazes de gerar e manter a plena ocupação dos fatores sendo, portanto, o equilíbrio com capacidade ociosa (abaixo do pleno emprego) - de fato - a condição normal da economia capitalista. A reação do pensamento convencional, naquilo que ficou conhecido como síntese neoclássica, buscou demonstrar, por sua vez, que as proposições fundamentais da economia (neo) clássica poderiam ser recuperadas por intermédio de uma estrutura analítica Walrasiana. Mais especificamente, o que estes autores buscaram mostrar é que o modelo proposto pela macroeconomia keynesiana era válido somente no curto prazo, onde as flutuações econômicas eram explicadas, principalmente, pela rigidez de preços e de salários.

Entretanto, cabe ressaltar que a conclusão a que chegou a síntese neoclássica – baseada principalmente na introdução do efeito liquidez real na estrutura analítica do modelo IS/LM – soa estranha a quem lê o capítulo 19 da TG; uma vez que Keynes apresenta nesse capítulo uma série de efeitos recessivos que a deflação de preços pode desencadear na economia. A atuação desses efeitos, segundo Keynes, tornaria instável a posição de equilíbrio com pleno emprego, de forma que, mesmo com flexibilidade de preços e salários nominais, a economia poderia não convergir para essa posição caso tenha sido afastado da mesma.

Com base nisso, o presente trabalho tem por objetivo retomar esta discussão de forma a sintetizar os principais argumentos apresentados no debate. Para tanto, o trabalho constará, além desta introdução e das considerações finais, de três sessões. A sessão 2 apresenta o princípio da demanda efetiva e a determinação do nível de emprego conforme a concepção de Keynes a partir da TG; a sessão 3 apresenta a síntese neoclássica e os desdobramentos *a posteriori* que reduziram as proposições da TG a um simples caso particular do modelo clássico tradicional; a sessão 4 apresenta os argumentos de Keynes do capítulo 19 da TG e dois modelos formais nos quais o efeito Liquidez real é incapaz de levar a economia de volta a posição de pleno emprego.

2 - O Princípio da Demanda Efetiva e a Teoria de Emprego em Keynes

Para entender a teoria da produção e do emprego na análise keynesiana deve-se começar pela análise do mercado de trabalho, mais especificamente, pelas críticas feitas por Keynes ao pressuposto clássico de que a oferta de trabalho estaria associada ao nível do salário real. Em outras palavras, o autor nega a condição de equilíbrio proposta pelos clássicos de que o salário real deve ser igual a desutilidade marginal do trabalho, uma vez que nada garante que essa condição seja atendida.

Mais especificamente, Keynes ao identificar a economia capitalista como uma economia essencialmente monetária, mostra que os contratos existentes e firmados nessa economia são fixados em termos nominais o que, portanto, estabelece que o salário também será estabelecido em termos nominais. No entanto, deve-se considerar que os preços não são estabelecidos na barganha salarial (a demanda e os preços só serão conhecidos muito depois do contrato de trabalho ter sido firmado) o que impede, portanto, de os trabalhadores decidirem os níveis de salário real e emprego, uma vez que, a um dado nível de salário nominal, corresponderiam diversos níveis de salário real. Em outras palavras, várias funções de oferta estariam associadas a um determinado nível de salário nominal, o que mostra, portanto, que na falta de uma unicidade de equilíbrio, ele não pode ser determinado¹. Essa é a principal crítica que destrói o mercado de trabalho clássico.

A nova teoria do emprego, elaborada por Keynes, passa a ser fundamentada pelo princípio da demanda efetiva. Este, por sua vez, é definido pelo ponto em que a procura global é igual à oferta global. Mais especificamente, seguindo a metodologia proposta pelo autor no capítulo 3 da TG - onde são definidos a função de oferta global Z (onde Z é o preço de oferta agregada que resulta do emprego de N trabalhadores) e a função de procura global D (onde D é o montante que os empresários esperam receber ao empregar N trabalhadores) - tem-se que, toda vez que D for maior que Z , haverá estímulo para aumentar o emprego acima de N e, em caso contrário, para reduzi-lo.

Portanto, segundo Keynes (1982, p. 38) “o volume de emprego fica determinado pelo ponto de interseção da função de procura global e da função de oferta global, pois é neste ponto que as previsões de lucro dos empresários serão maximizadas”. Esse ponto passa a depender, portanto, dos fatores que determinam as funções Z e D , quais sejam, a eficiência marginal do capital, a propensão a consumir e a preferência pela liquidez.

No entanto, cabe ressaltar, que a ênfase de Keynes na TG era de que “o ponto em que as previsões de lucros dos empresários são maximizadas” não necessariamente corresponde a um ponto de equilíbrio com pleno emprego. Nesse sentido, a fim de elucidar esta preposição, as subseções seguintes tem por objetivo retomar a análise dos elementos essenciais ao entendimento do conceito de demanda efetiva proposta por Keynes na TG, integrando-a com a teoria do emprego.

2.1 O Princípio da Demanda Efetiva

Antes de definir-se especificamente este conceito, deve-se ressaltar a visão que Keynes tinha da economia capitalista. Para o autor, a economia capitalista era essencialmente uma economia empresarial (monetária), caracterizada pela presença do dinheiro, onde este não somente faz parte da produção (enquanto bem), mas também é um direito sobre ela, que pode ser exercido ou não e

¹ Deve-se ressaltar que para Keynes o salário nominal tenderia a ser rígido, uma vez que a informação é imperfeita.

que, portanto, é de alguma forma responsável pelas flutuações econômicas. Nesta mesma economia empresarial, o empresário não está interessado na quantidade de bens, mas no volume de dinheiro que irá caber-lhe. Esse empresário aumentará sua produção tão somente se ele esperar que com isso aumente seu lucro monetário, não existindo, portanto, nada que garanta que o nível de produto escolhido pelo empresário corresponde ao de pleno emprego.

Em outras palavras, Keynes chamou a atenção para o fato de que o nível de equilíbrio da renda – determinada pela demanda efetiva - em uma economia monetária pode não ser o de pleno emprego (cf. Lima, 2003). Com base neste conceito, Keynes foi capaz de sustentar que, sendo o fluxo monetário total de receitas governado pelas decisões individuais de gastos dos agentes econômicos na aquisição de bens e serviços, a mera disponibilidade de fatores produtivos, ainda que com preços flexíveis, não é suficiente para que os produtores concretizem suas decisões de produção.

Para esclarecer este ponto deve-se definir o conceito de demanda efetiva. Este, em termos macroeconômicos, enuncia que o nível de produção como um todo e o volume de emprego a ele associado são determinados pelo cruzamento de duas funções do nível de emprego, N , a saber, a oferta agregada $Z(N)$ e as estimativas de demanda agregada das firmas $D^E(N)$.

A função oferta agregada - que está associada ao conceito de preço de oferta global, ou simplesmente função de oferta global - constitui-se na soma das receitas mínimas que justificam exatamente o emprego de tais fatores, ou seja, o que os empresários desejam receber para cobrir os custos salariais e o custo de oportunidade. Em síntese, estabelece o quanto será produzido para diferentes níveis de rendimentos esperados. A demanda agregada, por sua vez, revela, para cada nível de emprego, as receitas que as firmas esperam obter pela venda da produção derivada do emprego desse volume de mão de obra.

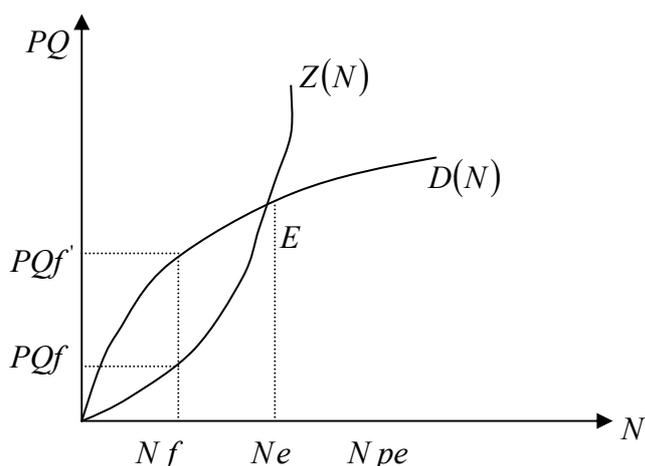
Segundo Possas (2003), deve-se fazer com relação a este ponto duas observações: i) em primeiro lugar, que ambas as curvas não são definidas convencionalmente em termos de valores unitários, mas sim de valor agregado no sentido de Keynes, em que tanto a receita esperada (curva de demanda) quanto o preço de oferta são calculados deduzindo-se o custo de uso². Segundo o autor, entre outras consequências, este procedimento faz com que a curva de oferta, tanto individual como agregada, possa ser crescente com o nível de produção e emprego, sem que isso implique qualquer hipótese de rendimentos decrescentes; e, ii) a segunda e mais importante, segundo o autor,

² Keynes (1973, p. 69) define o custo de como sendo a redução do valor sofrido pelo equipamento em virtude de sua utilização, comparada com a que teria sofrido se não tivesse havido tal utilização, levando em conta o custo de manutenção e das melhorias que conviesse realizar, além das compras a outros empresários. Formalmente, este conceito pode ser expresso como: $A_1 + (G' - B') - G$ onde: A_1 representa o montante de compras que o empresário faz a outro empresário, G o valor real do seu equipamento de capital no fim do período, e G' o valor que esse equipamento teria no final do período se ele se houvesse absterido de o utilizar e tivesse gasto a soma B' para sua manutenção e melhoramento.

é que a demanda é definida *ex-ante*, fazendo com que a sua interseção com a curva de oferta – que define o ponto de demanda efetiva – também seja *ex-ante*. Nesse sentido, conclui-se que o conceito de equilíbrio – dado pela interseção das curvas de oferta e demanda – tem na obra de Keynes um sentido especial e de que, o próprio conceito de demanda efetiva, exposto na teoria geral é, portanto, um conceito *ex-ante*³.

O gráfico a seguir, sugerido por Dillard (1976), permite representar as duas funções acima definidas, isto é, $Z(N)$ e $D(N)$, onde supõe-se uma economia fechada e sem governo de tal forma que $D(N)$ constitui-se, neste caso, dos gastos (esperados) das famílias (consumo) e dos gastos das empresas (investimento). O ponto de interseção E corresponde ao ponto definido por Keynes como o ponto de demanda efetiva. No eixo horizontal encontra-se representado o valor do emprego, dado esse em termos de unidades homogêneas de mão-de-obra, e no eixo vertical, o valor monetário da produção e das receitas.

Figura 1: O Ponto de Demanda Efetiva



Observe pelo gráfico que não existe nada que garanta que o ponto de demanda efetiva, que está associado ao montante de emprego representado por N_e , seja correspondente a situação de pleno emprego (representado neste caso por N_{pe}). Na verdade, este ponto pode estar perfeitamente de acordo com os planos da firma sem, necessariamente, satisfazer a demanda por postos de trabalho. Vale notar que, sendo as curvas de oferta e demanda expressas em termos de valor agregado, o ponto de maximização dos lucros não ocorre no ponto de interseção das duas curvas e, sim, no ponto em que a distância vertical entre as duas curvas é máxima⁴. Logo, ao estabelecer a

³ Neste caso o autor considera que a curva de oferta também é definida *ex-ante*. No entanto, sendo a curva de oferta o montante da soma mínima que justifica exatamente o emprego dos fatores de produção - e caso o trabalho - e sendo o salário, portanto, o principal componente dos custos, é plausível admitir que os empresários saibam qual é o rendimento/custo de empregar um volume N de trabalho. Neste caso, a idéia de curva de oferta como um conceito *ex-ante* perde o sentido.

⁴ Condição válida para estruturas de mercados diferentes de concorrência perfeita. Se considerarmos, no entanto, que prevalece a concorrência perfeita no mercado de bens; então os lucros esperados serão maximizados no ponto de interseção das duas curvas (cf. Chick, 1983).

condição de que o ponto de lucro máximo ocorre no ponto de interseção das duas curvas, Keynes impôs uma restrição adicional interpretada, conforme Possas (2003), na imposição da condição de lucros normais compatível com a manutenção das condições competitivas do mercado e com uma taxa de retorno aceitável – o custo de oportunidade. Vale dizer ainda, que essa taxa normal constitui-se em uma *expectativa* das empresas em relação ao mercado e, portanto, não corresponde a um processo de ajustamento *ex-post* entre oferta e demanda.

Quando as decisões de produzir e empregar são tomadas com base nas estimativas de custo e previsões de demanda, a firma escolhe seu nível de produção – tendo em vista maximizar seus lucros - com base nas expectativas de retornos futuros para um dado volume de trabalhadores e seu custo correspondente a este nível de produção. Isso significa, como observou Possas (2003), que a demanda agregada em Keynes apresenta uma clara ambigüidade, sendo a mesma caracterizada por uma dimensão *ex-ante* e *ex-post*.

A dimensão *ex-post* esta associada à função que representa o volume de gastos, que variam para cada nível de renda associado com cada nível de emprego, enquanto que a dimensão *ex-ante* refere-se as estimativas que as empresas fazem com relação aos gastos de consumo e investimento para determinar assim o valor de N e o volume de produção. Segundo Lima (2003), esta última dimensão é realmente a fundamental, uma vez que os gastos efetivos dos consumidores e empresas só se tornam importantes quando a produção for realizada ou vendida. Nesse momento, se as estimativas que os empresários fizeram não forem corretas, estas podem ser revisadas determinando um novo nível de produção.

Esse processo de formação e de ajustamento das expectativas de curto prazo⁵ pode ser analisado pelo modelo elaborado por Parrinello (1980, pp. 63-78), conforme demonstrado na figura abaixo:

⁵ Estas são definidas por Keynes como correspondente ao período de produção. Nas palavras do autor, este período corresponde: “the shortest interval after which the firms is free to revise its decision as to how much employment to offer. It is, so to speak, the minimum effective unit of economic time” (1936, p. 47).

Ainda sobre o processo de formação de expectativas, tanto no curto como no longo prazo, é possível observar na obra de Keynes, segundo Kregel (1976) e Dutt (1991), a configuração de três modelos distintos que se utilizam de suposições alternativas quanto à formação das mesmas e suas inter-relações. Deve se ressaltar, contudo, que as expectativas de longo prazo diferenciam-se das expectativas de curto prazo, à medida que estas últimas estão associadas ao período de produção – onde se admite que o estoque de capital (capacidade instalada) é dada – enquanto as primeiras referem-se aos planos de investimentos, ou seja, quanto às empresas esperam receber por novas inversões em instalação e equipamentos duráveis.

A partir dessa diferenciação, pode-se apresentar os modelos assim identificados: i) *Modelo estático* - onde as expectativas de longo prazo (E) são constantes e as expectativas de curto prazo (e) são realizadas sendo, entretanto, uma independente da outra; ii) *Modelo estacionário* – onde E continua sendo constante e independente de e , mas agora e pode não se confirmar; e, iii) *Modelo com equilíbrio móvel* – onde E não é mais constante, e pode não se confirmar e ambas expectativas são interdependentes.

Segundo Dutt (1991), os dois últimos modelos são utilizados por Keynes na TG sendo, no entanto, utilizado com maior ênfase o modelo estacionário. A suposição de que as expectativas de longo prazo se mantêm constantes foi, segundo Possas (2003), uma opção de construção lógica assumida pelo autor - embora irrealista - tendo em vista, por um lado – evitar ingressar na análise dinâmica⁶ e, por outro, demonstrar que o desemprego involuntário não era um fenômeno de desequilíbrio, ou seja, um fenômeno que surge como consequência (ou como resultado) dos auges e depressões que poderiam resultar de expectativas empresariais inadequadas.

Assim, ao estabelecer o princípio da demanda efetiva, Keynes demonstrou que existe um limite à expansão lucrativa da produção independentemente da situação prevalecente no mercado de trabalho. Aliás, Keynes se opôs também à funcionalidade da flexibilidade de salários como uma forma de reduzir o desemprego. Conforme mostra o autor no capítulo 19 da TG, existe uma série de efeitos – provocados pela redução salarial – que *a priori* não permite que se conclua que esta redução possa provocar uma diminuição do emprego. Independentemente disso, como será visto na sessão a seguir, os ajustamentos no mercado de trabalho são endógenos, ou seja, dependentes do nível de produção.

1.2 O Mercado de Trabalho No Modelo Keynesiano

Como mencionado anteriormente, em sua análise sobre o mercado de trabalho, Keynes nega a condição de equilíbrio proposta pelos clássicos de que o salário real deve ser igual a desutilidade

⁶ Segundo Possas (2003, p. 434): “o ponto é que, para seus objetivos, não era necessário examinar em detalhe as consequências de uma frustração de expectativas do produtor, materializada na possível realização de um valor de vendas distinto do previsto no início do período de produção. Prosseguir em tal direção...desviaria-o do eixo principal de sua argumentação.”

marginal do trabalho, ou seja, o “segundo postulado” da escola (neo) clássica, uma vez que nada garante, segundo o autor, que essa condição seja atendida. No entanto, o autor aceita o primeiro postulado – que estabelece que em mercados competitivos o ponto de maximização de lucros requer a igualdade entre produto marginal e o valor do salário real – e, também, a função neoclássica baseada nos rendimentos decrescentes.

Cabe ressaltar, entretanto, que a seqüência lógica das relações causais que determinam os níveis de emprego e de preços, do ponto de vista da análise keynesiana, inverte a lógica estabelecida até então pelo pensamento ortodoxo. Em outras palavras, a análise agora proposta defende que, em termos “gerais”, uma expansão do investimento - ao provocar o crescimento do nível de preços acima do nível de preços esperado – acaba determinando uma redução do salário real e, portanto, um aumento no nível de emprego e da renda. Observe, também, que esta formulação, além de inverter a causalidade da determinação lógica entre as variáveis, desloca para as flutuações da demanda efetiva e, portanto, para a variação dos seus determinantes (propensão a consumir, eficiência marginal do capital e taxa de juros) a origem casual das flutuações do nível de emprego.

Segundo o pensamento ortodoxo, o equilíbrio com desemprego não poderia ser uma situação de longo prazo em um contexto em que preços e salários fossem flexíveis. Isto porque, desde que os trabalhadores aceitassem uma redução do salário nominal, haveria uma expansão da demanda agregada e do emprego de tal forma a alcançar o equilíbrio com pleno emprego (excetuando-se, o chamado desemprego *friccional*). O argumento apresentado era de que uma redução nos salários nominais estimularia, *ceteris paribus*, a demanda ao fazer baixar o preço dos produtos acabados, aumentando, portanto, a produção e o emprego até o ponto em que a redução dos salários nominais que os trabalhadores aceitassem ficasse compensada pela eficiência marginal decrescente do capital à medida que aumentasse a produção.

Em contraposição a este argumento, o que Keynes mostrou no capítulo 19 da TG era de que a redução dos preços pode exercer um efeito depressivo sobre a demanda agregada e, em consequência, sobre as expectativas de lucro e sobre os níveis de produção e emprego.

Conforme destacou Miranda (1991), a demanda de bens de consumo (de origem salarial), face à uma redução dos salários nominais, seria inicialmente reduzida; uma vez que, pelo primeiro postulado e pelo princípio da maximização dos lucros, a redução do nível geral de preços teria de ser proporcionalmente menor do que a redução da taxa de salário nominal, acarretando, portanto, uma queda do poder de compra da massa de salários. Para que o nível de emprego não diminuísse – dado essa queda na demanda agregada – essa perda de poder de compra dos salários deveria ser compensada, ou pelo aumento do emprego ou pelo aumento do consumo dos fornecedores dos outros fatores produtivos.

A condição de aumento do emprego, neste caso, constitui-se claramente em uma inconsistência lógica. Observe que, como pode ser ao mesmo tempo o aumento do emprego uma finalidade e uma condição necessária (embora não suficiente) para a própria expansão do emprego. Em outras palavras, o aumento do emprego enquanto finalidade da redução dos preços passa a ser, ela mesma, condição necessária para a recuperação da demanda salarial deprimida e, assim, para a expansão do próprio nível de emprego (Miranda, 1991).

A segunda condição - de que a queda na demanda efetiva, enquanto demanda de bens de consumo, fosse compensada pelo aumento do consumo dos fornecedores dos outros fatores produtivos - somente seria satisfeita se o poder de compra aumentado desses grupos sociais não-assalariados fosse totalmente gasto no mercado, o que requer, portanto, que a propensão marginal a consumir seja igual à unidade. Observa-se que isso é claramente contra-factual, o que permite concluir que a redução da demanda salarial predomina sobre o aumento da demanda não salarial.

No capítulo 19 da TG, Keynes analisa outros efeitos (estes serão apresentados posteriormente) que *a priori* não permite que se reproduzam as conclusões da teoria (neo) clássica. Logo, a partir do conceito de demanda efetiva, a determinação endógena do salário real e do nível de emprego – como expresso na TG – contrasta fortemente com a determinação dessas variáveis nos termos da ortodoxia, uma vez que para esses o salário real e o emprego são determinados exogenamente, na órbita da barganha salarial, e não da atividade econômica propriamente dita.

Nesse sentido, no contexto da teoria keynesiana, o nível de emprego não pode mais ser determinado como uma função dos salários reais que emerge da negociação entre trabalhadores e empresários em um contexto em que os salários nominais são flexíveis à baixa – o que, segundo a ortodoxia, constitui-se em condição suficiente para que a economia elimine automaticamente o desemprego – dado que eles passaram a ser função da demanda efetiva. Desse modo, a partir desta interpretação o exame de uma redução salarial deve, em última instância, reportar-se aos efeitos esperados da redução destes sobre a demanda efetiva.

Com base neste raciocínio, Keynes (1982, cap. 19, p. 208-9) afirma que:

“não há, portanto, motivo para crer que uma política flexível de salários possa manter um estado permanente de pleno emprego”; ao contrário, “o efeito principal de semelhante política seria causar grande instabilidade de preços, talvez violenta o bastante para tornar fúteis os cálculos empresariais em uma economia funcionando como aquela em que vivemos”.

Conclui-se, portanto, uma vez que os salários não são os determinantes do emprego, que a rigidez dos salários não pode ser o responsável por o desemprego involuntário, assim como a flexibilidade dos mesmos não garante a automaticidade da economia a posição de pleno emprego. Isto significa, em outras palavras, que a posição “normal” de uma economia capitalista corresponde ao ponto em que prevalece o equilíbrio com desemprego involuntário.

2- A Síntese Neoclássica, o Efeito Pigou e a Teoria Geral como Caso Especial

Em desenvolvimento posterior a crítica de Keynes à “teoria clássica” do emprego, Hicks publicou, em 1937, um artigo em que ele propõe “re-construir a teoria clássica do emprego”, a fim de compará-la com a de Keynes. Mais que isso, o autor propõe uma síntese entre a teoria clássica e a de Keynes, afirmando que esta última nada mais é do que um caso particular da teoria clássica em que a demanda por moeda depende da taxa de juros, mais especificamente, do motivo especulação.

A estrutura do modelo proposta por Hicks divide a economia em quatro grandes mercados: o mercado de bens e serviços, o mercado de títulos e ativos financeiros, o mercado de trabalho e o mercado monetário. A cada mercado corresponde uma função oferta e uma função demanda, e o equilíbrio ocorre no ponto de intersecção destas duas funções. No entanto, conforme destaca o autor, por ser suficiente para o equilíbrio geral que o equilíbrio global seja realizado em três mercados (lei de Walras), o mercado de trabalho é analisado de modo independente.

O autor destaca, sobretudo, o formato da curva, que na sua interpretação, representa o mercado o mercado monetário (denomina pelo autor de LL). Segundo o autor, dada a oferta de moeda é possível determinar a relação entre juro e renda real de modo a poder dizer que, alguma parte desta curva tenderá a ser horizontal à direita e vertical à esquerda. Existe, portanto, um mínimo no qual a taxa de juros não pode descer – armadilha pela liquidez – o que torna a teoria de Keynes um caso particular do caso clássico. Quando a intersecção entre a curva IS (a curva de equilíbrio entre poupança e investimento) e a curva LM (de equilíbrio entre a oferta e procura de moeda) ocorrer sobre um ponto em que está última é horizontal, um aumento na quantidade de moeda permite aumentar a renda real e o emprego, sem que aumentem a taxa de juro e os preços.

O complemento ao artigo de Hicks e a popularização do seu modelo encontra-se na obra de Hansen (1953). O modelo IS-LM, como passa a ser conhecido, formulado por estes autores tem por característica principal – dentro do aparato keynesiano - a interação entre o mercado monetário e real. Do mercado real determina-se o nível de renda e do mercado monetário a taxa de juros. Estas variáveis, por sua vez, afetam elementos de outros mercados. Com efeito, a renda afeta a demanda por moeda e esta a taxa de juros que, por sua vez, afeta os investimentos. Esta interação claramente viola a dicotomia clássica e não suporta a neutralidade da moeda.

A sugestão de Hicks – Hansen, para o que ficou conhecido como síntese neoclássica (ou modelo IS-LM), foi levada adiante por Modigliani. Partindo do caminho sugerido por Hicks, Modigliani coloca a teoria de Keynes num modelo de equilíbrio econômico simplificado com quatro mercados: o de bens de consumo, o de bens de investimento, o mercado monetário e o mercado de trabalho. O resultado do modelo proposto por Modigliani é que a existência de desemprego involuntário não é o produto da operação econômica normal do sistema, mas uma anomalia sugerida em função de pelo menos uma imperfeição no funcionamento de alguns dos

mercados. Mais especificamente, só há desemprego involuntário quando existe um funcionamento inadequado do mercado de trabalho, de tal sorte que a consequência desse funcionamento inadequado é a rigidez dos salários nominais.

O desemprego de equilíbrio no modelo Keynesiano, seguindo esta literatura, também ocorre em duas situações especiais: a primeira, observada por Hicks (1937), ocorre no caso em que a economia encontra-se na armadilha pela liquidez e, o segundo, observado por Patinkin (1947), ocorre quando o investimento tende a ser juros - inelástico⁷. Entretanto, este resultado só foi alcançado por Keynes, segundo Pigou (1941, 1943, 1947), por que o autor ignorou na especificação de sua função consumo o efeito da riqueza real sobre o mesmo. Quando a função consumo é especificada incluindo este efeito, os resultados apresentados anteriormente são invalidados e o desemprego involuntário na economia keynesiana só pode ser obtido adotando-se a hipótese de que os salários são rígidos. Estas questões serão abordadas mais profundamente a seguir.

2.2 A Rigidez Salarial como Determinante do Equilíbrio com Desemprego.

Um dos poucos consensos que se formou entre os economistas do *maistream* é de que a proposição de Keynes, explicitada na *TG*, 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 salário. Modigliani foi um dos primeiros autores a enfatizar esta interpretação da *TG*, como pode ser observado quando o mesmo afirma que:

“The liquidity – preference theory is not necessary to explain underemployment 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” (Modigliani, 1944, p.223).

Neste trabalho, o autor se propõe a formular uma teoria mais geral, integrando velhas e novas teorias do juro e da moeda. Mais especificamente, trata-se de incorporar a teoria da preferência pela liquidez de Keynes na teoria clássica, considerando as hipóteses muito particulares sobre a oferta de trabalho. Embora reconhecendo que um dos elementos mais importantes da teoria de Keynes é a prova do equilíbrio com subemprego, o autor atribui esta possibilidade unicamente a hipótese de rigidez de salários. Para demonstrar as conclusões do autor, apresenta-se a seguir um modelo de equações simultâneas similar ao apresentado por Modigliani (1944).

$$\begin{array}{llll}
 (1) Y = C(Y) + I(r) & C_Y > 0 ; I_r < 0 & (4) N = f(W/P) & f' > 0 \\
 (2) M/P = L(r, Y) & L_Y > 0 ; L_r < 0 & (5) N = g(W/P) & g' < 0 \\
 (3) Y = F(N) & F_N > 0 ; F_{NN} < 0 & &
 \end{array}$$

⁷ Isto significa que grandes variações na taxa de juros esta associada a pequenas variações no produto.

A primeira equação representa o equilíbrio no mercado de bens (IS); a segunda o equilíbrio no mercado monetário (LM) e a terceira é a função de produção (curto prazo). A quarta equação é claramente a equação que representa a demanda por trabalho. Todas essas equações de (1) – (4) são integrantes do sistema Keynesiano $IS - LM$ sendo que, entretanto, a consideração de somente estas equações tornam o sistema, logicamente, indeterminado.

Para tornar o sistema determinado falta explicitar a equação que relaciona o salário monetário com a oferta de trabalho. Segundo Modigliani (1944: p.188) “*this equation takes a substantially different form in the “Keynesian” system as compared with the “classical” systems*”. Para tanto, o autor escreve a equação (5) que relaciona a função oferta de trabalho em função dos salários reais, de modo que esta equação, juntamente com a equação (4), garantem a condição de *market clearing* para o mercado de trabalho. Esta imposição, segundo o autor, busca determinar se é possível obter os resultados da economia “clássica” no conjunto de equações que representam o sistema Keynesiano. Este se constitui, portanto, o que o autor denominou como “caso geral”.

Pode-se reescrever o modelo da seguinte forma:

$$\begin{aligned} Y - C(Y) + I(r) &> 0 & N - f(W/P) &> 0 \\ M/P - L(r, Y) &> 0 & N - g(W/P) &> 0 \\ Y - F(N) &> 0 \end{aligned}$$

ou, tomando o diferencial total de cada equação com respeito a M e reescrevendo na forma matricial, têm-se que:

$$A = \begin{vmatrix} (1 - C_Y)F_N & -I_r & 0 & 0 \\ -L_Y F & -L & -M/P^2 & 0 \\ 1 & 0 & (W/P^2)f' & -f'/P \\ 1 & 0 & (W/P^2)g' & -g'/P \end{vmatrix} \begin{vmatrix} dN/dM \\ dr/dM \\ dP/dM \\ dW/dM \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 \\ -1/P \\ 0 \\ 0 \end{vmatrix}$$

Calculando a matriz dos coeficientes através da *expansão de Laplace* têm-se que, após os algebrismos necessários,

$$|A| = I_r \left(\frac{M}{P^3} \right) (f' - g') < 0$$

Agora, utilizando a *regra de Cramer*, é possível determinar os termos dP/dM , dr/dM e dN/dM . Para o primeiro termo temos que $dP/dM = |A_3|/|A|$. Novamente, utilizando a *expansão de Laplace* calcula-se;

$$|A_3| = I_r (f' - g') / P^2$$

Finalmente, obtêm-se que a variação de preços com relação a variação na oferta de moeda é dada por;

$$dP/dM = \frac{|A_3|}{|A|} = P/M \Rightarrow dP/dM \cdot M/P = 1$$

Dessa forma, dado que a elasticidade de preço com respeito à oferta de moeda é um, um crescimento na oferta de moeda leva a um proporcional crescimento do nível de preços e têm-se, portanto, a validade da *teoria quantitativa da moeda*. Observe ainda que, $dr/dM = 0$ e $dN/dM = 0$, o que mostra que a moeda não tem efeitos reais sobre a economia. Isso significa, em outras palavras, que os resultados da economia clássica são todos confirmados, dentre os quais, que o nível de produto e emprego são determinados por fatores reais da economia.

O resultado acima não corresponde a nenhuma surpresa tendo em vista que o próprio Keynes reconheceu que os resultados da teoria (neo) clássica seriam alcançados numa situação em que a condição de *market clearing* no mercado de trabalho fosse incorporada no modelo. Entretanto, Modigliani (1944) mostrou como é possível obter, a partir desta estrutura analítica, os resultados Keynesianos. Para o autor, “*in the Keynesian systemthe supply of labor is assumed to be perfectly elastic at the historically ruling wage rate, say W_0* ” (1944: p. 47). Isso significa dizer, em outras palavras, que a oferta de trabalho não é mais uma função dos salários reais, tendo em vista que estes passam a ser definidos em um determinado valor.

Reescrevendo o modelo, tem-se então que:

$$\begin{array}{llll} (6) Y = C(Y) + I(r) & C_Y > 0; I_r < 0 & (8) Y = F(N) & F_N > 0; F_{NN} < 0 \\ (7) M/P = L(r, Y) & L_Y > 0; L_r < 0 & (9) N = f(W_0/P) & f' > 0 \end{array}$$

Expressando as equações na forma implícita e tirando o diferencial total com respeito a M , pode-se reescrever o modelo na forma matricial da seguinte maneira:

$$A = \begin{vmatrix} (1 - C_Y)F_N & -I_r & 0 \\ -L_Y F_N & -L_r & -M/P^2 \\ 1 & 0 & (W/P^2)f' \end{vmatrix} \quad \begin{vmatrix} dN/dM \\ dr/dM \\ dP/dM \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 \\ -1/P \\ 0 \end{vmatrix}$$

Novamente, utilizando a *expansão de Laplace* e a *regra de Cramer* é possível determinar o efeito de uma variação nos preços dado uma variação na oferta de moeda. Neste caso, têm-se que;

$$\frac{dP}{dM} = \frac{|A_3|}{|A|} = \frac{I_r/P}{I_r \left(\frac{M}{P^2}\right) - \left(\frac{W_0}{P^2}\right) f' [(1 - C_Y)F_N L_r + I_r L_Y F_N]}$$

que, após alguns algebrismos, mostra que a elasticidade preço em relação a oferta de moeda é dado

$$\text{por : } 1 > \frac{dP}{dM} \cdot \frac{M}{P} > 0$$

Dessa forma, tem-se que o crescimento na oferta nominal de moeda é seguido por um crescimento menos do que proporcional no nível de preços e, então, ocorre uma mudança na oferta real de moeda. Neste caso, a teoria quantitativa da moeda torna-se inválida. Este resultado também

é obtido quando observa-se que $dr/dM < 0$ e $dN/dM > 0$. Pela regra da cadeia, é possível demonstrar que uma expansão monetária provocará uma expansão no produto.

Nesse sentido, a conclusão de Modigliani é de que o sistema Keynesiano só é válido sob a hipótese de rigidez dos salários nominais. Entretanto, como para muitos autores a flexibilidade de salários é condição de longo prazo, a economia tende a auto-ajustar-se à condição de pleno emprego.

2.3 Armadilha Pela Liquidez, Inelasticidade do Investimento à Taxa de Juros e o Efeito Liquidez Real: a Economia Keynesiana Como Um Caso Especial

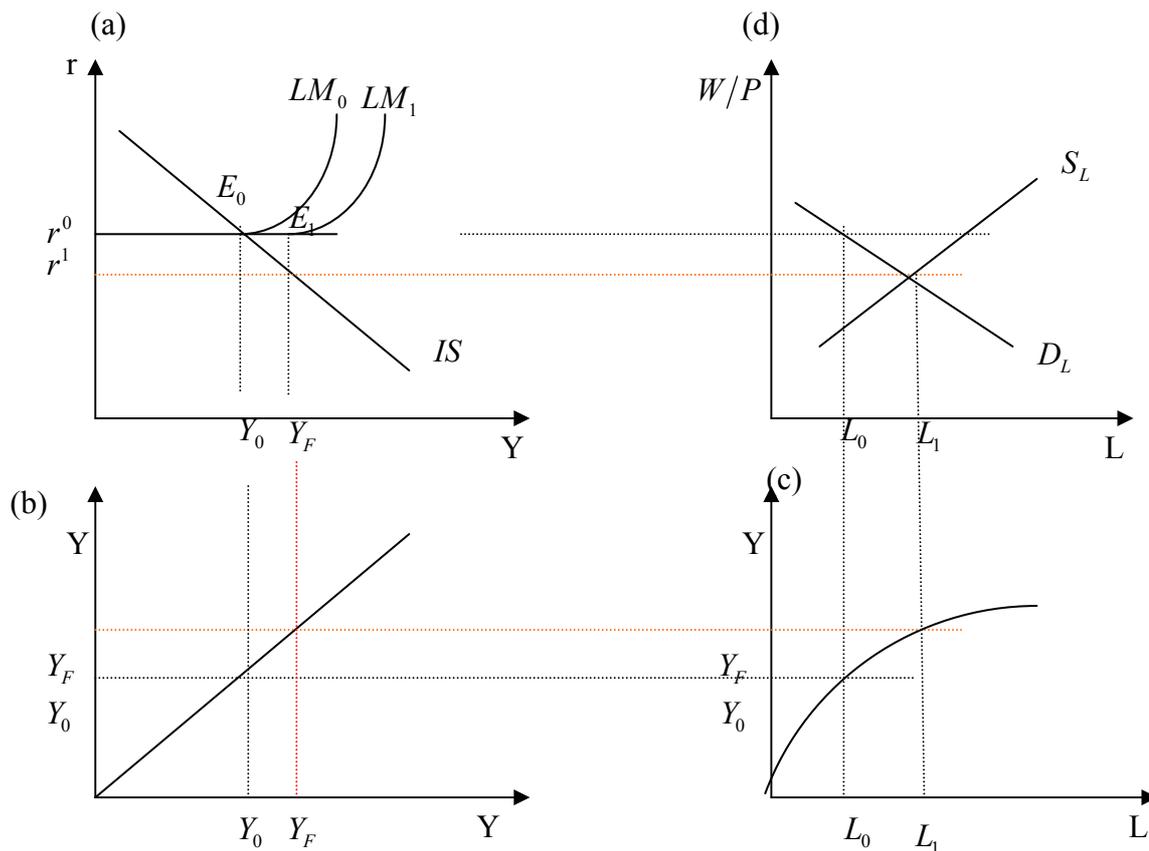
A teoria Keynesiana é compatível com a hipótese de equilíbrio com desemprego – mesmo com preços e salários flexíveis – em dois casos especiais: (i) na armadilha pela liquidez; e, (ii) no caso em que o investimento é juros - inelástico.

O primeiro destes casos especiais foi identificado por Hicks (1937) em que ele observa a armadilha pela liquidez como “*special form of Mr. Keynes’s theory*” (p. 109). Neste caso, o autor observa que a elasticidade juros da demanda por moeda tende a zero e, portanto, a curva LM tende a ser plana para baixos níveis de renda e juros. A justificativa deste argumento estaria no fato de que, se as taxas de juros estão baixas, as pessoas devem esperar o crescimento da mesma no futuro e, então, desejam manter qualquer quantidade extra de moeda disponível nesse intervalo de tempo em antecipação a este crescimento.

Para mostrar como a economia pode, no caso da armadilha pela liquidez, ficar presa em um equilíbrio com desemprego, apresenta-se a figura 1 abaixo. Observe que a mesma é idêntica a que descreve o equilíbrio no mercado Keynesiano, com exceção de agora a curva LM representa a possibilidade da armadilha pela liquidez.

Na figura 3 a economia está inicialmente no ponto E_0 , o ponto de intersecção da IS_0 com a LM_0 . Neste ponto, o mercado de bens e o mercado monetário estão em equilíbrio, e o nível de renda Y_0 esta abaixo do nível de renda de pleno emprego (Y_F). No que se refere ao mercado de trabalho, a análise revela que o nível de emprego (L_0) esta abaixo do nível de pleno emprego (L_F) com salário real $(W/P)_0$ acima do salário real que garantiria a condição de pleno emprego neste mercado $(W/P)_1$. A dinâmica desta economia com salários flexíveis mostra que, dado o excesso de oferta de trabalho, tenderá a haver uma queda no salário nominal pago aos trabalhadores. Essa queda no salário reduz os custos das firmas e, conseqüentemente, o nível de preços. A queda do nível de preços, por sua vez, cresce o valor da oferta de moeda (desloca a curva LM de LM_0 para LM_1) sendo que, entretanto, agora o crescimento dos saldos reais são inteiramente absorvidos ou de forma ociosa ou para fins de especulação.

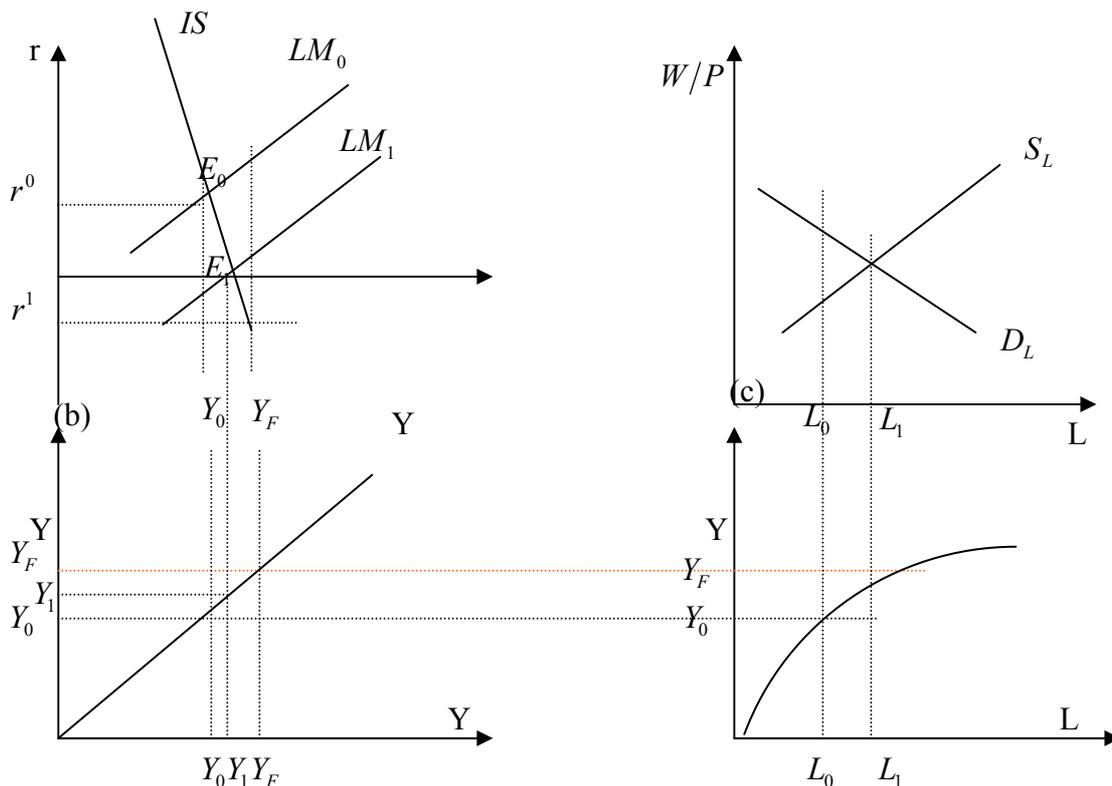
Figura 3: A economia na Armadilha Pela Liquidez



Em outras palavras, na armadilha pela liquidez a demanda por moeda é perfeitamente elástica com respeito à taxa de juros e, assim, o excesso dos saldos reais não vai ser canalizado para o mercado de títulos e, portanto, a taxa de juros não vai diminuir - o que significa que a expansão na demanda agregada necessária para restaurar o equilíbrio de pleno emprego não vai se efetivar. Como não há crescimento na demanda agregada para moderar a queda nos preços, os preços diminuem de forma proporcional à queda nos salários monetários e, portanto, os salários reais permanecem constantes. Nesse sentido, o nível de demanda agregada é insuficiente para alcançar o pleno emprego e a economia permanece em uma posição de equilíbrio com desemprego.

O segundo caso especial em que é possível que a economia fique em equilíbrio com desemprego quando os preços e salários forem flexíveis foi enfatizado por Patinkin (1947). Este caso é identificado quando a função demanda por investimento é juros - inelástica, de forma que a curva IS deve ser muito íngreme – no caso extremo, completamente vertical. Nesse sentido, uma mudança para a direita da curva LM diminui a taxa de juros e expande o gasto agregado sendo que essa variação na taxa de juros não é suficiente para garantir a condição de pleno emprego. Em outras palavras, ao supor que o investimento é pouco sensível à taxa de juros, o produto de equilíbrio só pode ocorrer se houver uma grande variação na taxa de juros de tal forma que o mesmo seja alcançado com preços e juros negativos. Esse ponto de equilíbrio é, no entanto, *nonsense*, ou seja, sem sentido econômico.

Figura 4: O Equilíbrio com a Função Investimento Juros - Inelástica



A figura 4 acima mostra a situação em que a função demanda por investimento é juros – inelástica. A economia está inicialmente no ponto E_0 , o ponto de intersecção da IS_0 com a LM_0 . Neste ponto, o mercado de bens e o mercado monetário estão em equilíbrio, e o nível de renda Y_0 está abaixo do nível de renda de pleno emprego (Y_F). No que se refere ao mercado de trabalho, a análise revela que o nível de emprego (L_0) está abaixo do nível de pleno emprego (L_F) com salário real $(W/P)_0$ acima do salário real que garantiria a condição de pleno emprego neste mercado $(W/P)_1$. O excesso de oferta de trabalho resulta na queda dos salários monetários e nos preços. Apesar do crescimento dos saldos reais - por intermédio do *efeito Keynes* - reduzir a taxa de juros, esta queda é insuficiente para restaurar o pleno emprego. Como pode ser observado, o pleno emprego só pode ser restaurado se a taxa de juros for negativa (r_1), o que revela-se claramente impossível (do ponto de vista econômico). Portanto, a economia deve ficar presa em um equilíbrio (Y_1) com desemprego involuntário.

Os dois casos especiais mostrados em que é possível alcançar o equilíbrio com desemprego depende criticamente, segundo Patinkin (1948), do formato específico assumido pela função consumo no modelo Keynesiano. Esta função, conforme prevê o modelo, depende exclusivamente do nível de renda e da taxa de juros sendo que, entretanto, uma especificação mais geral da função

consumo deveria admitir a inclusão dos encaixes monetários reais como um dos argumentos da referida função.

Mais especificamente, reescrevendo o modelo Keynesiano simples – com preços e salários flexíveis - e incorporando na função consumo o “efeito riqueza real” como segue, tem-se que:

$$(10) Y = C \left(Y, \frac{M+B}{P} \right) + I(r) \quad C_Y > 0; I_r < 0 \quad (12) Y = F(N) \quad F_N > 0; F_{NN} < 0$$

$$(11) M/P = L(r, Y) \quad L_Y > 0; L_r < 0 \quad (13) W/P = F_N(N)$$

Na equação (10), observa-se que uma redução do nível geral de preços, *ceteris paribus*, irá aumentar o valor real dos encaixes monetários possuídos pelos indivíduos; levando-os a aumentar os seus gastos de consumo. Trata-se do conhecido efeito liquidez – real, também conhecido como efeito Pigou – Patinkin⁸. Formalmente, este efeito pode ser observado diferenciando-se a equação (10) e obtendo a inclinação da curva *IS*, como segue;

$$dY = c_1 dY + c_2 \left[\frac{P}{P^2} d(M+B) - \frac{(M+B)}{P^2} dP \right] + I_r dI$$

Reescrevendo a equação tem-se que;

$$dY = \frac{c_2}{\Phi P} d(M+B) - \frac{c_2 (M+B)}{\Phi P^2} dP + \frac{I_r}{\Phi} dI$$

onde: $\Phi = (1 - c_1)$

A inclinação da curva *IS* é dada por;

$$\left. \frac{\partial Y}{\partial r} \right|_{IS} = \frac{I_r}{\Phi} < 0$$

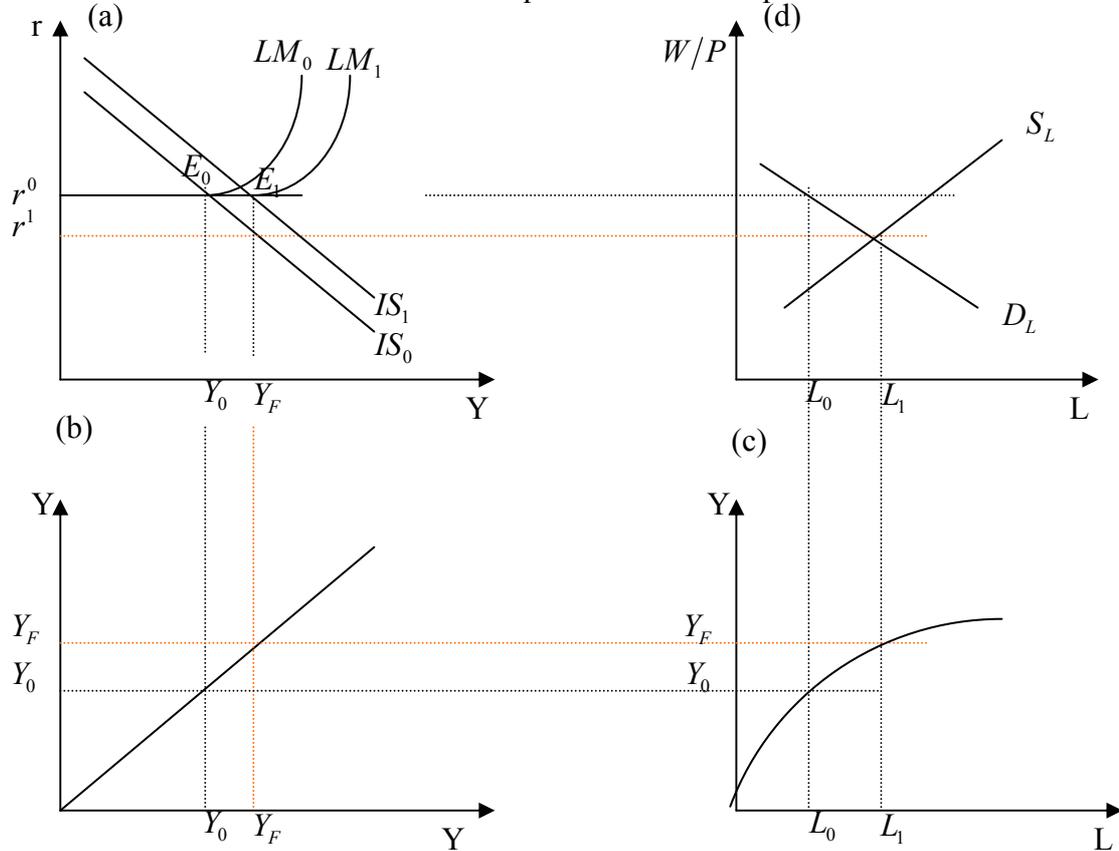
A inclinação da *IS* é exatamente igual ao modelo keynesiano simples, ou seja, sem a especificação da função consumo como dependente da riqueza. A diferença fundamental reside, contudo, no fato de que a equação que representa a curva *IS* neste modelo é influenciada por variações no nível de preços. Isso significa que, quando o *efeito Keynes* opera e, portanto, desloca a curva *LM* para a direita, há um deslocamento subsequente da curva *IS* - em decorrência da atuação do efeito liquidez real - o que pode levar a economia a posição de pleno emprego⁹. Em outras palavras, à medida que se incorpora na função consumo a riqueza real dos indivíduos, o resultado

⁸ Deve-se observar que este efeito viola a antiga dicotomia clássica entre os setores real e monetário da economia ao associar o nível de produto às variações nos preços.

⁹ Observe que a derivada parcial é dada por: $\frac{\partial Y}{\partial P} = - \frac{c_2 (M+B)}{\Phi P^2} < 0$

do modelo Keynesiano de que a economia poderia ficar presa em um equilíbrio com desemprego no caso em que opera a armadilha pela liquidez e / ou quando a função demanda por investimentos é juros inelástica, torna-se inválido – considerando-se preços e salários flexíveis. Graficamente, este resultado é mostrado como segue;

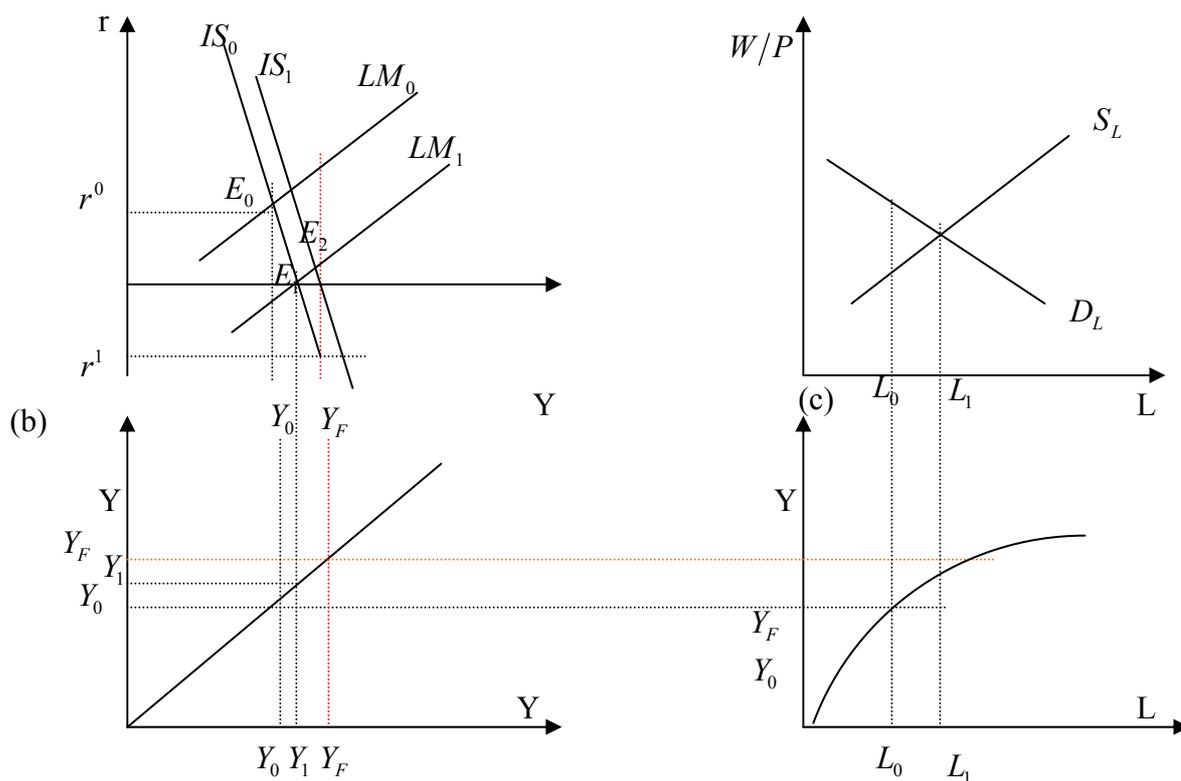
Figura 5: A economia na Armadilha Pela Liquidez e o efeito liquidez real



A figura 5 mostra que, mesmo se a economia operar na situação da armadilha pela liquidez, a flexibilidade de preços e salários garante a automaticidade da posição de pleno emprego. Observe que, a partir da situação inicial descrita pelo ponto E_0 - em que a economia opera com o produto abaixo do nível de pleno-emprego e o mercado de trabalho é caracterizado pelo desemprego involuntário – o excesso de oferta de trabalho pressionará o salário nominal para baixo. Uma queda no salário nominal, ao diminuir os custos das empresas, diminui o preço. A queda de preços agora terá efeitos sobre a curva LM e a curva IS , deslocando ambas para a direita. O deslocamento da IS para direita – como consequência dos gastos em consumo dado o aumento dos encaixes monetários possuídos pelos indivíduos – determina que o equilíbrio alcançado pela economia seja o equilíbrio de pleno emprego.

Situação semelhante ocorre quando a demanda por investimentos é juros – inelástica. Neste caso, o deslocamento da IS para a direita leva a economia para o equilíbrio de pleno emprego representado na figura 6 pelo ponto E_2 . Observe que neste caso a taxa de juros de equilíbrio não é negativa.

Figura 6: O Equilíbrio com a Função Investimento Juros- Inelástica e o Efeito liquidez Real



Em síntese, a inclusão da riqueza real na função consumo dos agentes garante, em teoria, a convergência da economia a sua posição de pleno emprego. Logo, em termos de estrutura analítica pura, a inclusão do efeito liquidez real garante o triunfo da teoria clássica, sendo a teoria Keynesiana, por sua vez, interpretada como um caso especial, em que a economia é caracterizada pela rigidez de salários. No entanto, há de considerar que estudos empíricos – como, entre outros, os de Glahe (1973), Morgan (1978) e Stiglitz (1992) - mostram que o efeito liquidez real é relativamente fraco e que, portanto, a posição de pleno emprego só seria alcançada em um período bastante longo de tempo justificando, desta forma, a intervenção governamental¹⁰. Pode-se dizer, portanto, que a síntese neoclássica é formada pelo pensamento convencional de que para o longo prazo são completamente válidos os resultados da teoria clássica, enquanto que para o curto prazo – o “período” relevante para a formulação da política econômica - o comportamento da economia pode ser melhor descrito pelo modelo Keynesiano.

¹⁰ Segundo Stiglitz *apud* Snodon and Vane (2005, p. 122) “if prices were to fall by 10 per cent per year, then *ceteris paribus* to ‘increase consumption by 25 per cent would take roughly 400 years’ and ‘it is hard to see even optimistic view, the quantitative significance of the real balance effect for short run macroeconomic analyses’”.

3 – Instabilidade do Equilíbrio com Pleno Emprego e Ineficácia do efeito Pigou: O Modelo de Oreiro (1997) e o Modelo de Sicsú & Mendonça (2000)

No capítulo 19 da TG, Keynes apresenta uma série de possíveis efeitos de uma deflação de preços e salários sobre o sistema econômico. Segundo o autor, esses efeitos poderiam tornar instável a posição de equilíbrio com pleno emprego, de forma que a flexibilidade de preços e salários pode não garantir o retorno da economia a este ponto, caso a mesma tenha se afastado dele por algum motivo. Esses efeitos podem ser assim sintetizados (Oreiro, 1997):

- i) Haveria uma redistribuição de renda e 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 dos salários, isso terá um efeito depressivo sobre a demanda agregada. Esse efeito pode ser chamado de *Keynes-Kalecki*;
- ii) 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. Esse é o conhecido efeito *Keynes*;
- iii) A deflação pode aumentar 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 este efeito será depressivo sobre a demanda agregada. Este é o efeito *Keynes-Fischer*; e,
- iv) Caso se espere que a redução dos salários nominais será *once-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 dos que os investimentos realizados no futuro. 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 a à demanda agregada. Trata-se do efeito *Keynes-Mundell-Tobin*.

Com base nesses efeitos, pode-se observar que a convergência a posição de equilíbrio com pleno emprego defendida pela síntese neoclássica é altamente contestável; uma vez que, por exemplo, se o efeito *Kalecki* for mais forte que o efeito *Pigou – Patinkin* (efeito liquidez real), a economia assumirá uma trajetória que se afastará cada vez mais do equilíbrio.

A seguir apresentam-se dois modelos os quais o efeito Liquidez real é incapaz de levar a economia de volta a posição de equilíbrio com pleno emprego uma vez que a mesma tenha se

afastado deste ponto. O primeiro modelo, apresentado por Oreiro (1997), mostra que se o efeito Keynes Fischer for maior que o efeito liquidez real a economia tende a se afastar cada vez mais da posição de equilíbrio com pleno emprego; enquanto que o modelo de Sicsú & Mendonça mostra - com base na teoria da preferência pela liquidez - que um choque exógeno - que diminua preços e salários - pode levar a economia a uma recessão contrariando, portanto, as conclusões da síntese neoclássica.

Modelo Oreiro (1997)

O modelo proposto pelo autor busca, em sua análise, incluir o efeito Keynes-Fischer e o Efeito Liquidez Real, para determinar o comportamento do sistema econômico a partir de uma posição fora da de pleno emprego. Para tanto, o autor inicia sua análise supondo que o mercado de bens e o mercado de trabalho são caracterizados pelo excesso de oferta. Nesse sentido, considerando-se preços e salários flexíveis, as seguintes equações devem se verificar;

$$(14) \quad \partial W/\partial t = \sigma[N(W/P) - N] \quad \sigma' > 0$$

$$(15) \quad \partial P/\partial t = \beta[E(Y(N(W/P)); M/P; r - \pi; \Theta) - Y(N(W/P))] \quad \beta' > 0$$

onde: $N(W/P)$ é a demanda de trabalho; N é a oferta de trabalho; $Y(N(W/P))$ é a oferta agregada e E é o dispêndio agregado ($E = C + I$).

Na equação (14) os salários nominais variam em função do excesso de oferta/demanda de trabalho, em que considera-se, para simplificar a análise de estabilidade, que a oferta de trabalho é inelástica e igual a N . Na equação (15), supõem-se que o nível de preços se ajusta em função do excesso de oferta/demanda no mercado de bens. No entanto, 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 trabalho. Sendo assim, a oferta agregada será igual à produção de bens resultante do emprego $N(W/P)$ trabalhadores. Ressalta-se ainda, conforme o autor, que na equação (15) opera apenas o efeito liquidez real e que a taxa de juros ($r - \pi$) é mantida como constante.

A economia descrita pelas equações (14) e (15) estão em *steady state* quando $\partial W/\partial t = \partial P/\partial t = 0$. Neste ponto, através das referidas equações, a posição de *steady state* corresponde ao equilíbrio com pleno emprego, em que, a análise de estabilidade mostra que o mesmo é estável.

Para introduzir o efeito Keynes-Fischer na análise o autor considera uma economia na qual o dispêndio agregado é determinado pela seguinte equação:

$$(16) \quad E = E(Y(N(W/P)); M/P; D/P; r - \pi; \Theta) \quad \partial E/\partial(D/P) < 0$$

Na equação (16) o valor real das dívidas dos agentes do setor privado é um dos determinantes da demanda agregada, sendo que, portanto, um aumento daquele valor fará com que

o dispêndio agregado se reduza. A dinâmica da economia em desequilíbrio é descrita pelo seguinte sistema de equações diferenciais;

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

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

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

$$\begin{vmatrix} \partial W/\partial t \\ \partial P/\partial t \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \sigma' & -\sigma'N' \\ \beta''Y'N'(E1-1) & -\beta''Y'N'(E1-1) - \beta'(B2-B3) \end{vmatrix} \begin{vmatrix} W - W^* \\ P - P^* \end{vmatrix}$$

A equação característica do sistema acima é dada por:

$$(17) \lambda^2 - \lambda((\sigma'N' + \beta'Y'N'(E1-1) + \beta'(E2-E3)) - \sigma'N'\beta'(E2-E3)) = 0$$

A equação (17) irá apresentar uma raiz positiva se a constante for negativa, ou seja, se:

$$(18) \sigma'N'\beta'(E2-E3) > 0$$

A condição suficiente para o atendimento de (18) é que $E3 > E2$, ou seja, que o efeito Keynes Fischer seja mais forte que o efeito liquidez real. Em outras palavras, isto significa dizer que o equilíbrio é instável e que, portanto, a economia tende a se afastar cada vez mais da posição de pleno emprego.

Modelo de Sicsú & Mendonça:

O modelo construído pelos autores tem por objetivo mostrar que uma queda na demanda autônoma, ao provocar uma queda no nível de preços, pode provocar o aprofundamento da recessão inicial – e não a sua eliminação. Para tanto, segundo os autores, bastaria que os agentes fossem racionais se comportando de acordo com a preferência pela liquidez.

Mais especificamente, busca-se mostrar que uma queda do nível de preços, provocado por uma diminuição da demanda, faz aumentar a preferência pela liquidez dos agentes. Um aumento da preferência pela liquidez, por sua vez, provoca uma queda na demanda. Como uma queda na demanda provoca uma queda nos preços, então, uma queda na demanda provoca um aumento na preferência pela liquidez, o que, por seu turno, provocaria nova queda na demanda. Tal seqüência tende a se repetir, gerando um espiral do tipo deflação-desemprego.

A formalização do modelo pode ser apresentada como segue, considerando-se inicialmente uma economia em que a oferta de moeda é igual a demanda, tal como descrito pela equação 19:

$$(19) M^S = M^D \quad \text{onde: } M^S = \text{oferta de moeda } (\bar{M}); M^D = \text{demanda por moeda}$$

A demanda por moeda segue as proposições de Keynes do capítulo 15 da TG, ou seja, é dividida em demanda transacional, precaucionária e especulativa, de acordo com a equação 20;

$$(20) M^D = M_T^D + M_P^D + M_S^D$$

onde: (20.1) $M_T^D = f_1(\bar{C}, \bar{I}, \bar{P})$; (20.2) $M_P^D = f_2(\bar{?}, \bar{P}^e)$ e (20.3) $M_S^D = f_3(\bar{r})$.

As variáveis são assim definidas: P = nível geral de preços, C = consumo, I = investimento, $?$ = incerteza, P^e = nível geral de preços esperados e r = taxa de juros.

Dois observações devem ser feitas sobre as formulações acima. A primeira esta relacionada com a demanda precaucional, uma vez que a mesma é função do nível de preços esperados e da incerteza na economia. Segundo Keynes, o motivo precaução é o estímulo para reter fundos, uma vez que oportunidades vantajosas podem surgir se levadas a efeito na hora e no local. Portanto, se é esperada uma queda no nível geral de preços, o comportamento racional dos agentes é a retenção de moeda, porque assim cada agente pode aumentar sua capacidade de realizar mais negócios lucrativos no futuro. O segundo ponto refere-se a taxa de juros, mais especificamente, a taxa de juros real. Os autores admitem por hipótese que a queda na taxa de juros nominal é proporcional a variação dos preços, de forma que a atratividade dos títulos se mantém. Dessa forma, a demanda especulativa por moeda e a demanda por títulos permanecem inalteradas.

O fato da taxa de juros real se manter constante traz consigo duas implicações: a primeira refere-se ao fato de que se busca, dessa forma, neutralizar os possíveis impactos de elevação real da taxa de juros sobre as decisões de investir, caso a taxa de juros nominal fosse rígida e houvesse uma deflação¹¹ e a segunda refere-se ao efeito *Keynes*¹². Mais especificamente, este efeito não opera nesta economia já que se admite, por hipótese, que a taxa de juros real é rígida. O modelo centra-se, portanto, sobre a operação do efeito *Pigou*.

Linearizando as equações (20.1), (20.2) e (20.3) e substituindo em (20), obtém-se a equação de demanda por moeda,

$$(23) M^D = lC + mI + nP + u? - vP^e - dr$$

Agora, considerando uma economia fechada e com governo, têm-se que a renda é dada por;

$$(24) Y = C + I + G \quad \text{onde } G = \text{gastos governamentais.}$$

¹¹ Adotando-se essa hipótese de rigidez dos juros reais, anulam-se os efeitos negativos das decisões de portfolio sobre o investimento em capital fixo. Os autores chamam a atenção que essa hipótese é menos favorável as conclusões do modelo do que seria uma eventual hipótese de rigidez.

¹² Para que o efeito Keynes pudesse operar, segundo os autores, uma condição bastante particular deveria ser satisfeita: a preferência pela liquidez dos agentes não poderia ser alterada ou não pode aumentar na mesma magnitude que a redução da demanda transacional. Contudo, no modelo a preferência pela liquidez aumenta em função da queda do nível de preços e da incerteza, enquanto a demanda precaucionária varia na mesma proporção e em sentido inverso a demanda transacional.

O consumo, por sua vez, é dado por; **(25)** $C = f_4(\bar{C}, Y)$ - onde **(25.1)** $C = \bar{C} + cY$, enquanto que o investimento é dado por; **(26)** $I = f_5(? , P^e)$ - sendo que pela restrição assumida em **(20.2)** é possível reescrever esta função como, $I = f_5(M_p^D)$, que linearizando obtém-se **(26.1)** $I = -kM_p^D$.

Agora, substituindo **(25.1)** e **(26.1)** em **(24)**, e após alguns algebrismos;

$$(27) Y = (1/1-c)\bar{C} - (ku/1-c)? + (kv/1-c)P^e + (1/1-c)G$$

Derivando a equação **(27)** com relação ao tempo é possível obter a equação que descreve a dinâmica da renda; **(28)** $Y = (ku/1-c)? + (kv/1-c)P^e + (1/1-c)G$

O modelo mostra, portanto, que na ausência de gastos governamentais, uma queda na renda (em razão de uma queda autônoma do investimento) reduz o consumo, gerando expectativas de queda no nível de preços e aumento da incerteza. O aumento de incerteza e as expectativas de queda de preços fazem aumentar a demanda por moeda tipo-precaução (preferência liquidez). Por outro lado, a redução do nível de preços provoca uma redução na demanda transacional por moeda, reforçando o aumento da demanda precaucionária, tendo por consequência redução do investimento. Por conseguinte há uma queda no nível de renda. Logo, os autores concluem que o processo se auto-alimenta: uma queda autônoma no nível de investimento é capaz de dar início a um processo de queda contínua do nível de renda.

5 Considerações Finais

Ao longo deste trabalho buscou-se retomar o debate que emergiu após a publicação da TG sobre a posição de equilíbrio de longo prazo assumido pela economia em um contexto de preços e salários flexíveis. Para Keynes, com base no princípio da demanda efetiva, a situação normal de uma economia capitalista é operar com sub-utilização de recursos e isso independe da hipótese da flexibilidade ou não de preços e salários.

Por outro lado, a síntese neoclássica – através de estrutura analítica formal - buscou mostrar que as conclusões de Keynes só eram válidas sobre a hipótese de preços e salários rígidos e que a economia tenderia no longo prazo ao equilíbrio com pleno emprego. Essa conclusão baseia-se principalmente sobre a hipótese da atuação do efeito riqueza real (efeito Pigou). Entretanto, como sugeriu Keynes - e como foi observado na formalização proposta por Oreiro (1997) e Sicsú & Mendonça (2000) - esta hipótese é contestável; uma vez que a deflação dos salários nominais também gera efeitos recessivos na economia, os quais, se suficientemente fortes, podem neutralizar e até mesmo reverter o efeito riqueza real.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMADEO, E. J. *Keynes Principle of Effective Demand*. Edward Elgar, 1988
- _____. “As diferentes facetas da rigidez e flexibilidade dos salários na análise Keynesiana”. *Revista de Economia Política*, vol. 8, nº. 1, janeiro/ março 1988.
- CHICK, V. *Macroeconomics After Keynes*. Cambridge MA, MIT Press, 1983.
- DILLARD, D. *A Teoria Econômica de John Maynard Keynes*. 3º Ed. São Paulo, Pioneira, 1976.
- DUTT, A K. “Expectations and Equilibrium: implications for Keynes, the neo-Ricardian Keynesians, and the Post Keynesians”. *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 14, nº 2, 1991.
- FERRARI FILHO, F. “Keynes e a atualidade da teoria Keynesiana”. *Revista Análise Econômica*, ano 15, nº 28, setembro 1997.
- GANDOLFO, G. *Economic Dynamics*. 2º Ed. Amsterdam: North-Holland, 1980.
- GLAHE, F.R. *Macroeconomics: Theory and Policy*, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1973.
- KEYNES, J. M. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan. Londres, 1973 [ed. original: 1936].
- _____. *A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*. Atlas, São Paulo, 1982.
- KREGEL, J. “Economic Methodology in face of uncertainty: the modeling methods of Keynes and Post- Keynesians”. *Economic Journal*, V. 86, n. 342, 1976.
- LIMA, L. A. “A Teoria do Dinheiro em Uma Economia monetária: a Análise de Keynes”. In: *Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Keynesianismo*. Org: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. São Paulo, ed. Manole Ltda, 2003.
- _____. “As Funções IS-LM e a neoclassização do pensamento de Keynes”. *Revista de Economia Política*, v. 9, n.2, 1989.
- LIMA, G. T. “O Império Contra – Ataca: A Macroeconomia de Keynes e a Síntese Neoclássica”. In: *Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Keynesianismo*. Org: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. São Paulo, ed. Manole Ltda, 2003.
- OREIRO, J. L. “Flexibilidade Salarial, Equilíbrio com Desemprego e Desemprego de Desequilíbrio”. *Revista Brasileira de Economia*, vol. 51, 1997.
- MIRANDA, L. “Os Postulados (neo) clássicos do emprego e a determinação dos salários em Keynes”. *Revista de Economia Política*, Vol 11, nº 4, Out-Dez – 1991.
- MODIGLIANI, F. “Liquidity Preference and the Theory of Interest and the Money”. *Econometrica*, n. 12, 1944.
- MORGAN, B. *Monetarists and Keynesians: Their Contribution to Monetary Theory*, London: Macmillan, 1978.
- PATINKIN, D. “Flexibilidade de preços e pleno emprego”. Shapiro, E., *Análise macroeconômica: Leituras Selecionadas*, São Paulo, Atlas.
- _____. *Money, Interest and Prices*. Harper & Row, Nova York, 1965
- PIGOU, A.C. “The Classical Stationary State”. *Economic Journal*, vol.53, n.212, 1943.
- PARRINELLO, S. “The price level implicit in Keynes’s effective demand”. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 3, n. 20, 1980.
- POSSAS, M. L. “Para uma Releitura Teórica da Teoria Geral”. *Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Keynesianismo*. Org: LIMA, G. T. e SICSÚ, J. São Paul, Manole Ltda, 2003.
- SICSÚ, J; MENDONÇA, H. F. “Deflação, Recessão e Recuperação Econômica: Um Modelo Keynesiano”. *Revista Brasileira de Economia*, FGV-RJ, Out.-Dez., V. 54 – N. 4, p. 473-492, 2000.
- STIGLITZ, J.E. ‘Methodological Issues and the New Keynesian Economics’, in A. Vercelli and N. Dimitri (eds), *Macroeconomics: A Survey of Research Strategies*, Oxford: Oxford University Press, 1992.
- TOBIN, J. “Keynesian models of recession and depression”. *American Economic Review*, vol 65, n.2. 1975