ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Amadeo, Edward

Working Paper

Teoria e método nos primórdios da macroeconomia (final): a revolução keynesiana e a análise do multiplicador

Texto para discussão, No. 143

Provided in Cooperation with:
Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Suggested Citation: Amadeo, Edward (1986) : Teoria e método nos primórdios da macroeconomia (final): a revolução keynesiana e a análise do multiplicador, Texto para discussão, No. 143, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Departamento de Economia, Rio de Janeiro

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/186390

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PUC/RJ
Nobembro/1986

TEXTO PARA DISCUSSÃO
Nº 143

TEORIA E MÉTODO NOS PRIMÓRDIOS DA MACROECONOMIA (FINAL): A 'REVOLUÇÃO KEYNESIANA' E A ANÁLISE DO MULTIPLICADOR*

Edward J.Amadeo

*Este artigo será publicado na REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA, vol. 40, nº 3, dezembro de 1986.

Teoria e Método nos Primórdios da Macroeconomia (final): a 'revolução keynesiana' e a análise do multiplicador *

Edward J. Amadeo **

Resumo. Este trabalho está dividido em duas partes. A primeira examina as principais interpretações do que se convencionou chamar de 'revolução keynesiana'. Esta reavaliação das diferentes correntes do pensamento keynesiano parece propícia no ano da comemoração do cinquentenário da Teoria Geral. Na segunda parte examinamos detalhadamente o funcionamento do multiplicador. O papel das expectativas de curto prazo é destacado.

1. Introdução

Este artigo cumpre dois objetivos. Ele foi escrito, em primeiro lugar, a propósito da comemoração do cinquentenário da publicação da Teoria Geral de Keynes. Em segundo lugar ele completa a série de artigos publicados nesta revista sobre as origens do pensamento macroeconômico. Seu conteúdo buscará assim satisfazer este duplo propósito. Por um lado rever, após cinquenta anos, o caráctér da chamada 'revolução keynesiana' examinando as suas diferentes facetas. Por outro lado discutir detalhadamente o mecanismo do multiplicador do investimento oferecendo, ao mesmo tempo, uma interpretação do desenvolvimento do princípio da demanda efetiva a partir dos escritos preparatórios de Keynes para a versao final da Teoria Geral.

O caráctér revolucionário da Teoria Geral é geralmente atribuido aos seus aspectos práticos. O livro é visto como o resultado de uma época marcada pela crise de abrangência generalizada experimentada pelas principais economias capitalistas do mundo na década de 1930. Neste contexto Keynes teria formulado uma abordagem propícia aos problemas específicos da época porém sem a generalidade que o título do livro anunciava. Se algo de revolucionário havia, não estava nos seus aspectos teórico-analíticos (cujas propostas tendem a ser encaradas como resultados de casos particulares baseados em imperfeições no

* O autor agradece as sugestões de Carlos Parcias Jr. do Mestrado em Economia do Setor Público da PUC-RJ. Ele, entretanto, está isento de qualquer responsabilidade quanto ao conteúdo do trabalho.

** Professor assistente do Departamento de Economia da PUC-RJ.

funcionamento do sistema de preços e transmissão de informações), mas nas propostas de política econômica e sua natureza. Keynes teria legitimado o ativismo do Estado frente ao problema do desemprego e proposto medidas que na realidade se justificavam apenas diante do funcionamento imperfeito das forças de mercado.

Neste trabalho propomos uma interpretação diferente. Argumentamos que a contribuição de Keynes é inovadora nos seus aspectos teóricos bem como metodológicos. Algumas destas inovações -- particularmente aquelas referentes a métodos de análise -- foram discutidas nos dois artigos anteriores. Aqui, discutiremos criticamente as interpretações da revolução keynesiana no que tange aos seus elementos teóricos (seção 2). Complementamos a análise com o exame detalhado de um destes elementos, vale dizer, a análise do multiplicador cuja interpretação corrente é profundamente banal (seção 3).

2. Visões Alternativas sobre a Revolução Keynesiana

Segundo a interpretação hoje dominante nos principais centros acadêmicos, a Teoria Geral de Keynes avançou apenas timidamente no âmbito da teoria econômica. Na realidade, a interpretação ortodoxa desde o início da década de 1970 é de que não houve revolução alguma. Keynes teria chegado a seus principais resultados a partir de hipóteses que careciam de fundamentos microeconômicos e tem, por isso mesmo, validade restrita. Entre as hipóteses destaca-se a rigidez dos salários nominais \1.

Esta interpretação data na realidade da década de 1940 e princípios da década de 1950 quando os jovens economistas keynesianos norte americanos (Tobin, Modigliani e Patinkin),que buscavam então digerir a Teoria Geral a partir da interpretação original de Hicks (1937), passaram a modelar o 'caso keynesiano' supondo salários rígidos. Esta interpretação sobreviveu até a década de 1970,e foi recuperada pelos economistas keynesianos na batalha infrutífera no bojo da 'revolução das expectativas racionais' \2.

O modelo keynesiano desenvolvido a partir da década de 1940 ignorava totalmente os efeitos perversos da redução de salários nominais concentrando-se apenas nos chamados efeitos Keynes (via redução da taxa de juros) e Pigou (via crescimento da riqueza real). Os demais efeitos, enunciados por Keynes no capítulo 19 de Teoria Geral, foram varridos para baixo do tapete. Ouvidar estes efeitos implicou na incapacidade de perceber a riqueza da mensagem de Keynes, isto é, de que são imprevisíveis os efeitos de

reduções salariais. Hahn capta a essência desta idéia ao observar que o argumento de Keynes não é que os mercados não se equilibram "(e muito menos que os salários nominais são rígidos para baixo) mas simplesmente que a trajetória que a economia deve tomar quando os trabalhadores demonstram sua disposição para trabalhar aceitando salários nominais mais baixos é mais custoso e mais incerto que a alternativa que [Keynes] propôs" (1985, p. 12).

Não só a ambiguidade dos efeitos foi deixada de lado, como também a correlação entre os movimentos dos salários reais e do nível de emprego foi mal interpretada, e explorada para justificar a conveniência de reduções dos salários face a situações de desemprego. Keynes foi claro quanto ao efeito de reduções na taxa de salário nominal sobre o nível de emprego e a taxa de salário real: o efeito é ambíguo e depende das derivadas parciais dos diferentes componentes da demanda agregada com relação a reduções do salário. Entretanto, a correlação entre o nível de emprego e a taxa de salário real é definitivamente negativa devido as hipóteses de maximização de lucros e rendimentos marginais decrescentes. A causalidade entre o salário real e o nível de emprego caminha, na Teoria Geral, do segundo para o primeiro. Isto porque Keynes nega a relevância da curva de oferta de trabalho e, em seu lugar, introduz o princípio da demanda efetiva. O salário real é portanto determinado à partir dos componentes da demanda efetiva e da condição de maximização de lucros das firmas. Se a redução de salários nominais porventura levar ao crescimento do nível de emprego então o salário real se reduzirá. A causalidade é portanto a inversa daquela preconizada pela macroeconomia ortodoxa segundo à qual uma redução dos salários reais implica no crescimento do nível de emprego \3.

A síntese neoclássica (que tem alguns de seus traços descritos nos parágrafos anteriores) teve seus alicerces atingidos pela crítica neo-walrasiana de Leijonhuvfud (1968). Aqui, não nos detemos na crítica em si mas na interpretação de Leijonhuvfud sobre a revolução keynesiana. Para ele a contribuição central de Keynes foi a formulação de uma teoria dos ajustes da economia a choques de demanda em que as quantidades se ajustam mais rapidamente que os preços. Daí o funcionamento do multiplicador, segundo o qual se alteram os níveis de emprego e produto enquanto os preços se ajustam mais lentamente ,e a tendência de alguns mercados a operarem em situações caracterizadas pelo desequilíbrio. Caso os preços se ajustassem instantaneamente, a economia estaria continuamente em um estado de equilíbrio walrasiano. Se há desemprego ou pressões inflacionárias persistentes é porque os preços e salários não se ajustam com a

velocidade necessária.

Cumpre observar que a interpretação de Leijonhuvfud não difere essencialmente do modelo keynesiano convencional na medida em que ela tende a enfatizar a rigidez de preços e salários como um aspecto central da análise. Independente disto entretanto, como interpretação da Teoria Geral ela carece de legitimidade uma vez que (como demonstraremos adiante) são os preços e não as quantidades que se ajustam com maior velocidade no modelo de Keynes. Para os que tomam com espanto esta observação, vale lembrar que Leijonhuvfud, ele mesmo, reconheceu mais tarde seu erro de interpretação ao afirmar que "não é correto atribuir a Keynes a reversão geral da ordem marshalliana de velocidade relativa de ajuste de preços e quantidades" (1974).

Há duas outras interpretações que,estas sim, sustentam categoricamente a existência da revolução keynesiana do ponto de vista teórico. Elas se diferenciam das demais por jamais terem sido absorvidas pelo 'main stream' do pensamento econômico contemporâneo. Ao contrário, mantêm-se entrincheiradas,realizando ataques-surpresa com intervalos longos devido ao número reduzido de seus quadros.

A primeira destas interpretações pode ser identificada com a escola pós-keynesiano encabeçada por Davidson, Kregel, Eichner e outros. Segundo a interpretação, o elemento central da contribuição de Keynes está no papel de destaque atribuído à incerteza que cerca qualquer decisão que envolva tempo e, em particular, a incerteza associada à decisão de investir. Na verdade, pode-se mesmo falar de uma tríade pós-keynesiana cujas palavras chave seriam tempo, incerteza e moeda. As decisões de investir,produzir,alocar ativos ,etc.,são tomadas tendo em vista expectativas do que ocorrerá no futuro e, uma vez tomadas, os resultados, a cada momento no tempo, tornam-se irreversíveis. As expectativas, a depender das circunstâncias, incorporam maior ou menor grau de informações; mas em geral estão cercadas de incertezas que as torna passíveis de erro.Independente do grau de incerteza, as consequências de um erro expectacional dependerão da possibilidade de alteração dos planos para o futuro sem que se incorra em perdas significativas. Isto é, as decisões se diferenciam, inter alia, pelo seu grau de flexibilidade quanto a mudanças (pouco custosas) de rumos.

Consideremos um exercício em que a decisão se refira à alocacao dos lucros líquidos de uma firma ou a realocação de seus ativos. Há um espectro de ativos,cada um com diferentes graus de 'flexibilidade' no sentido a que nos referimos acima. Quanto mais flexíveis os ativos, mais líquidos, isto é, mais rapidamente podem ser trocados por outros ativos sem perdas significativas. A moeda (meio circulante universal) é sem dúvida o ativo mais líquido entre todos os ativos. Ela entretanto não gera rendimentos -- a não ser numa economia deflacionária. Há portanto um trade-off entre liquidez e rentabilidade associado a qualquer decisão de alocação de ativos.

Para um dado estado de incerteza, qualquer decisão que privilegie a aquisição de ativos líquidos conta com um elevado grau de flexibilidade. Esta característica é tão mais desejável quanto mair o grau de incerteza. Daí a tendência dos agentes a, diante de uma situação de incerteza, tornarem-se o mais líquidos possível . As consequências desta decisão para o nível de emprego são evidentemente deletérias pois tendem a interromper o circuito renda-gasto, ou seja a transformação de rendimentos gerados ao longo de um período em demandas que garantam a geração de rendimentos no período seguinte. A mensagem central da escola pós-keynesiana é captada com precisão por Carvalho (1986) ao oobservar que "[s]e a incerteza sobre o futuro faz com que o público ou parte dele decida reter sua riqueza em forma de dinheiro ao invés de ativos produtíveis por trabalho, o resultado é a redução da produção destes últimos e o desemprego dos trabalhadores que os produziram. Este desemprego primário seria então amplificado pelo multiplicador" (p. 6; ênfase no original). Segundo o mesmo autor, entretanto, de acordo com a abordagem pós-keyensiana, a propensão a consumir, vale dizer, o mecanismo do multiplicador, não é o elemento mais revolucionário da obra de Keynes.

A segunda interpretação está associada aos nomes de Garegnani, Eatwell e Milgate, keynesianos de orientação neo-ricardiana ou clássica. A interpretação neo-ricardiana das contribuições de Keynes envolve uma série de pontos de relevância restrita para os propósitos deste trabalho \4. O mais importante é sem dúvida o destaque dado a noção de equilíbrio associada ao mecanismo do multiplicador do investimento. Segundo esta interpretação o que diferencia a contribuição de Keynes das que a antecederam é o ajuste do sistema diante de variações nos componentes exógenos da demanda(ou, o que é o mesmo, discrepâncias entre investimento e poupança) via variações da renda e não da taxa de juros. Além disso, o mecanismo do multiplicador dá conta não apenas da mudança na variável de ajuste, mas permite também

determinar a configuração de equilíbrio associada a cada valor das variaveis exógenas. Esta configuração, como é sabido, não supõe necessáriamente o pleno emprego da força de trabalho ou a plena utilização da capacidade instalada.

Diante destas duas interpretações a questão que se coloca e qual o verdadeiro sentido da revolução keynesiana? Ou ainda, qual o principal elemento desta revolução? Seria o papel da incerteza que explica a possibilidade do desemprego e a tendência a instabilidade do sistema ou a possibilidade de determinar-se o nível de equilíbrio da renda, emprego e produto associados a um dado nível de investimentos? \5. Nossa resposta é consiliatória. Uma interpretação não faz sentido sem a outra.

A interpretação pós-keynesiana explica a possibilidade de desemprego á partir de argumentos que justificam variações nas componentes de demanda essencialmente relacionados a decisões de alocação de ativos e decisões de investir. O efeito destas variações são relativamente vazias entretanto se á elas não for associado um mecanismo de ajuste que determine o nível de emprego correspondente \6. Por outro lado, a ênfaze nos fatores que permitem a discrepância entre renda e gasto (ou poupança e investimento) e, assim, explicam a possibilidade do sistema desviar-se da posição de pleno emprego justifica a importância atribuida ao multiplicador. Pois se não houvesse variações autônomas (com relação ao nível de renda corrente) da demanda, o mecanismo do multiplicador seria totalmente irrelevante.

Sendo assim, a interpretação que nos parece mais correta (por ser completa e coerente) da revolução keynesiana deve incorporar elementos enfatizados tanto pela escola pós-keynesiana quanto pela escola neo-ricardiana. A união destas duas abordagens permite uma interpretação do modelo keynesiano que contempla tanto a noção de equilíbrio com desemprego quanto o entendimento das causas da instabilidade do sistema econômico capitalista.

Na seção seguinte examinamos o funcionamento do mecanismo do multiplicador do investimento, pouco enfatizado em ambas as abordagens. Ao mesmo tempo esta análise servirá como complemento para o primeiro artigo desta série onde estudamos o modelo do Treatise e apenas alinhavamos a transição para a Teoria Geral. A seção seguinte detalha ainda os aspectos analiticos da transiao, valendo-se da terminologia do primeiro artigo.

3. A Análise do Multiplicador

Qual o efeito de um crescimento no nível de investimentos? Esta é a questão fundamental por traz da análise do multiplicador. Wicksell (1935) foi o primeiro a considerá-la explicitamente no contexto de seu modelo de uma 'economia de crédito puro' onde não há necessidade de poupança voluntária ou antecipada para financiar a variação no nível de investimentos desde de que o sistema bancário se disponha a acomodar o crescimento correspondente na demanda por crédito. O efeito do crescimento no nível de investimentos será o crescimento do nível de preço -- se o nível de produto estiver fixo ou dado -- ou do produto no caso em que houver capacidade ociosa e trabalhadores desempregados. Obviamente, o efeito final incidirá sobre ambos, níveis de preço e produto, a depender da curvatura da curva de oferta agregada.

Em seu Treatise Keynes aborda a mesma questão. Assim como no modelo de Wicksell, no Treatise, o nível de investimento é independente do nível de poupança corrente. Os efeitos de uma mudança no investimento são estudados através das 'equações fundamentais' segundo as quais a diferença entre poupança voluntária e investimento implica uma mudança no nível de preço. Trata-se de um efeito derivado do excesso de demanda agregada. Mudanças no nível de preço dão origem a lucros ou prejuízos inesperados (windfall profits or losses) que, por sua vez, afetarão as decisões de produzir e empregar associadas ao próximo período de emprego. Lucros inesperados terão o efeito de induzir os produtores a aumentar o nível de produção; prejuizos terão o efeito inverso. O efeito provavelmente nao será tão mecânico quanto o descrito aqui se novas informações (que digam respeito por exemplo a mudanças na política econômica) são também levadas em consideração pelos produtores \7.

O Livro IV do Treatise estuda os ciclos de crédito (credit cycles), e.g., os efeitos de mudanças na política monetária ou bancária sobre a taxa de juro que pode, por seu turno afetar as decisões de poupar e investir e, assim, os níveis de preço e produto. Mudanças em ambos, níveis de preço e produto, são vistos como desvios da posição de longo prazo ou equilíbrio. São níveis de curto prazo ou desequilibrio que, por assim dizer, ocilam em torno da posição de equilíbrio definida pela igualdade entre poupança e investimento. Porém, como na análise de Wicksell, uma vez que o sistema se desvia da posição de equilíbrio, muito pouco é dito quanto à trajetória em direção ao novo equilíbrio. De fato,

este último não é sequer determinado.

A análise do multiplicador está intimamente relacionada ao processo de ajuste que viemos de descrever. A verdadeira diferencia é que a análise do multiplicador concentra-se nas noções de equilíbrio e estabilidade do processo.

3.1 O Multiplicador como um Exercício de Estática

Consideremos o efeito de uma mudança no nível de investimento conhecida pelos agentes relevantes da economia. Suponhamos temporáriamente que os produtores de bens de consumo são capazes de antecipar corretamente o efeito desta mudança sobre a demanda por seus produtos. Um crescimento no nível de investimento implica um volume de produção de bens de capital maior. Os graus de utilização da capacidade e emprego no setor produtor de bens de capital crescem, levando assim ao incremento dos lucros e da massa de salários. Parte destes lucros e salários adicionais serão gastos na compra de bens de consumo; o restante será poupado. A proporção dos lucros e salários assim gastos são dados pelas respectivas propensões a consumir. Estas, de acordo com Keynes (1936, caps. 8 e 9), dependem de fatores objetivos (que não a renda) tais como a taxa de juros e a taxa de desconto intertemporal dos agentes, e de fatores subjetivos como precaução e avareza.

O principal efeito do crescimento da produção de bens de capital é, portanto, o crescimento do consumo, da poupança e da renda. O efeito final sobre o nível de renda dependerá essencialmente da propenção a consumir média da economia. Quanto maior a propenção a consumir, maior será o crescimento na demanda por bens de consumo associada ao incremento inicial da renda gerada no setor produtor de bens de capital. O efeito imediato sobre o consumo será dado por $\Delta C = j\Delta I$ onde C e I são, respectivamete, os valores transacionados de bens de consumo e capital, e j a propensão a consumir média á partir de salários e lucros. O efeito imediato sobre o nível de renda será dado por $\Delta Y = \Delta I + j\Delta I$. A segunda rodada do processo do multiplicador gerará um incremento na renda da ordem de $j^2\Delta I$ e o efeito acumulado será de $\Delta Y = \Delta I + j\Delta I + j^2\Delta I$. Após um número infinito de rodadas o efeito final será dado por $\Delta Y = \Delta I + j\Delta I + j^2\Delta I \ldots = [1/(1-j)]\Delta I$. O termo $1/(1-j)$ é chamado o 'multiplicador do investimento'. Segundo Keynes, "o multiplicador nos diz que, quando há um incremento no investimento agregado, a renda crescerá em um volume que é [1\ (1-j)] vezes o incremento no investimento" (Keynes, 1936, p. 115).

Deve-se observar que a mudança no nível de poupança (ΔS) é dada pela propensão a poupar ($s = 1-j$) vezes o nível de renda, isto é, $\Delta S = j\Delta Y$ sendo portanto, de acordo com a análise acima, igual à mudança inicial no nível de investimento. Assim, através do mecanismo do multiplicador, uma mudança no nível de investimento dá origem a uma variação igual no nivel de poupança. O multiplicador é um mecanismo equilibrante do sistema. Ele se refere ao ajustamento do sistema econômico a uma mudança exógena dos gastos, e determina os níveis de equilíbrio da renda, da poupança (e de outras variáveis tais como o nível de preço e o salário real a depender das hipóteses de comportamento das firmas). Ele descreve as mudanças no nível de consumo que eventualmente fará este compatível com cada nível de investimento, dada a propensão a consumir.

A diferença principal entre o multiplicador e a descrição dos ciclos de crédito a que Keynes se dedica no Treatise é a ênfase na noção de equilíbrio. O multiplicador define a configuração de equilíbrio associada a qualquer mudança no nível de investimento e não apenas os seus efeitos imediatos. Porque descreve um mecanismo equilibrante a análise do multiplicador deve também ter em conta as condições de estabilidade do processo. Em termos do modelo estático aqui discutido, a única condição de estabilidade é que a propensão a consumir seja menor que um. Fosse ela maior que um, o sistema tenderia sistematicamente a explodir na direção de níveis de pleno-emprego ou zero-emprego da força de trabalho e da utilização da capacidade. Conforme observado por Keynes, "se a [comunidade] procura consumir a totalidade de qualquer incremento na renda, não haverá ponto de estabilidade e os preços crescerão sem limite" (Keynes, 1936, p. 117). Entretanto, dado que a propensão a consumir é positiva e o mutiplicador, portanto, maior que um, flutuações no nível de investimentos produzirão flutuações na renda de maior amplitude. Assim, o funcionamento do multiplicador ele mesmo pode ser visto como uma das origens da instabilidade do sistema econômico.

3.2 O Multiplicador como um Exercício de Dinâmica

O que torna a análise da ultima seção estática é a ênfase na configuração de equilíbrio associada a um dado (e conhecido) nível de investimento e uma dada propensão a consumir. A decisão de consumir é passiva. Mais que isso, as decisões de produzir não são levadas em conta. Produzir toma tempo, e sendo assim, decisões de produzir envolvem expectativas sobre o período de tempo relevante para esta decisão. Uma abordagem dinâmica da análise do multilicador deve enfatizar o papel do tempo e das expectativas associadas à decisão de produzir.

Retomando um tema do primeiro artigo desta série , poder-se-ia indagar quanto à unidade de tempo apropriada para a análise dinâmica do mecanismo do multiplicador. Como Keynes na Teoria Geral, tomaremos o curto prazo como a unidade de tempo mais apropriada \8. O curto prazo está associado a decisões 'diárias', onde diário refere-se ao "menor intervalo de tempo após o qual a firma está livre para rever suas decisões sobre o volume de emprego a oferecer" (Keynes, 1936, p. 47). Os empresários decidem produzir com base em suas expectativas de curto prazo.

Pelo lado da demanda as expectativas de curto prazo referem-se as receitas de venda esperadas ou ao preços esperado, isto é, o preço pelo qual os produtores esperam vender seus produtos \9. Tomemos o preço esperado como sendo a variável relevante, e suponhamos que o produtor conhece a remuneração dos fatores variáveis e a tecnologia relevantes para aquele período de produção. Dadas estas informações podemos supor que o produtor leva a cabo o seguinte exercício de otimização:

$$E[p]X - wN \quad \max$$

$$\text{sujeito a } X = F(N)$$

onde $E[p]$ é o preço esperado, X e N são, respectivamente, os níveis de produto e emprego, w e a taxa de salário nominal e F uma função de produção caracterizada por $F' > 0$ e $F'' < 0$. O nível de emprego associado com o preço esperado deve satisfazer a seguinte condição: $w/E[p] = F'(N^*)$. O nível de produção é obviamente dado por $X^* = F(N^*)$.

Por estranho que a alguns possa parecer, a condição de otimização da firma derivada acima é a origem do que Keynes considerava ser a 'teoria geral do emprego'. Em um rascunho da Teoria Geral de 1933 Keynes se refere a duas hipóteses fundamentais da teoria clássica. A primeira delas — de que "o valor

da unidade marginal do produto é igual ao custo variavel de produzi-la" — é "de validade geral e é o ponto de partida para o que eu aqui chamo de Teoria Geral do Emprego" (JMK, XXIX, p. 101). Keynes observa ainda que no curto prazo pode-se substituir 'valor' e 'custo' por 'valor esperado' e 'custo variável esperado'. \10 No exercício do parágrafo anterior, supusemos para simplificar — e manteremos a suposição doravante — de que não há incertezas associadas aos custos de produção. Portanto, a origem da teoria geral do emprego se caracteriza pela igualação do preço esperado ao custo variável (marginal).

A nível da firma a decisão de produzir está representada na figura 1(a). Dados o preço esperado, a taxa de salário, e a estrurura de custos da empresa, determina-se o nível de produto (X*) corresponte ao período de produção relevante igualando-se o preço esperado ao custo marginal.

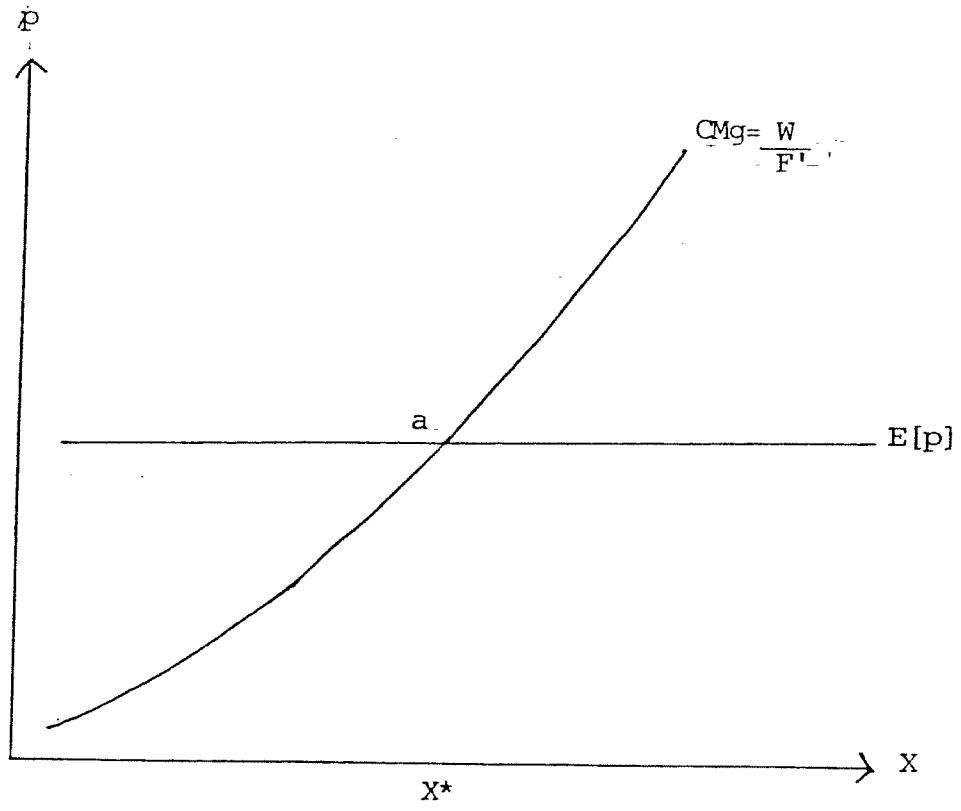

Figura 1(a)

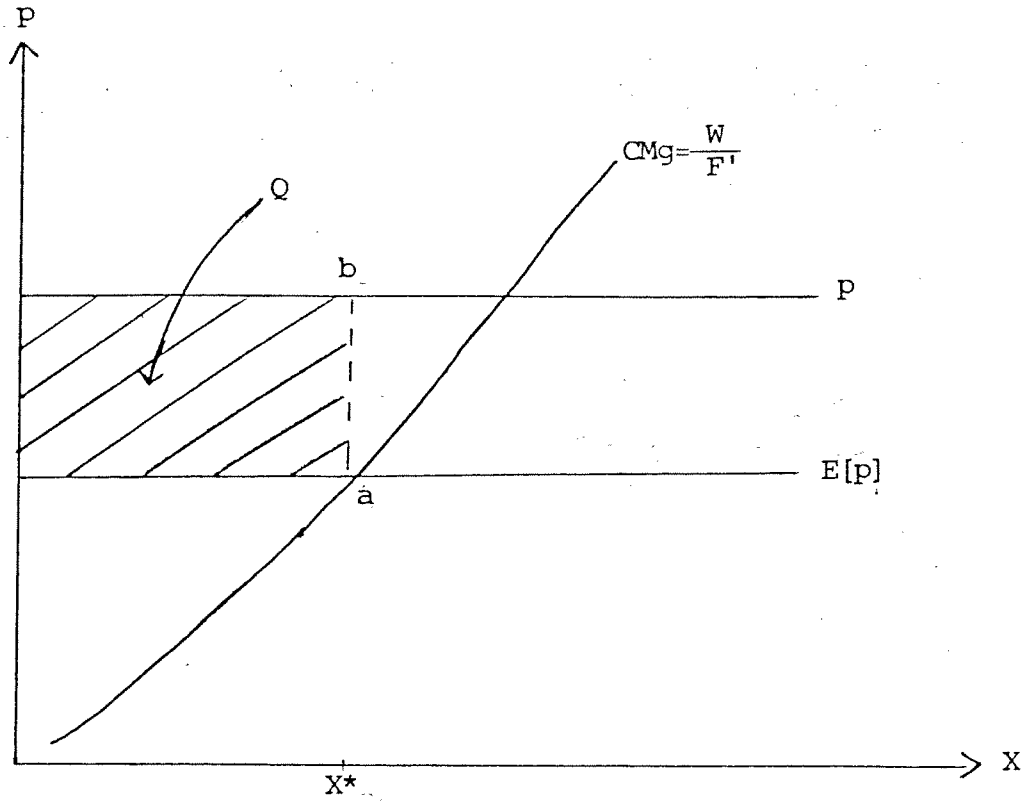

Figura 1(b)

Os produtores podem entretanto cometer erros ao tentarem prever o preço de seus produtos. Um índice deste erro é dado pela diferença entre o preço de mercado (observado depois que o produto acabado chega ao mercado) e o preço esperado, isto é, $p - E[p]$. Esta diferença multiplicada pelo nível de produto correspondente ao período de produção X^* (e portanto fixo até que se inicie o período seguinte) define o valor dos lucros inesperados: $\theta = (p - E[p])\, X^*$. Na figura 1(b) a área hachurada corresponde aos lucros.

Da determinação do nível do produto ao nível da firma aqui exposta e a abordagem do capítulo 3 da Teoria Geral baseada nas noções de oferta e demanda agregadas, há apenas dois passos. O primeiro diz respeito a hipótese de 'firma representativa' que permite supor que os níveis de preço, emprego e produção da firma individual são um bom indicador dos (e na verdade, equivalem aos) valores correspondentes destas variáveis nas suas dimensões agregadas. Em segundo lugar devemos expressar a

condição de maximização da firma ($E[p] = w/F'$) em termos de valores totais em vez de unitários. Para isso, multiplicamos os dois lados da equação pelo nível de produção (X) e voltamos a igualá-los, preservando assim a condição de maximização de lucros original.

Multiplicando o segundo lado da equação ($w/F'(N)$) pelo nível de produção e expressando este último em termos do nível de emprego temos a função de oferta agregada:

$$Z = [w/F'(N)]X = w\ [A(N)/F'(N)]\ N$$

onde $A(N)$ e a produtividade média do trabalho. Multiplicando agora o primeiro lado da equação ($E[p]$) pelo nível do produto e supondo (para simplificar) que o preço relativo de bens de capital com relação a bens de consumo seja igual a um \ii, obtemos a seginte função de demanda esperada agregada:

$$E[D] = E[p]X = E[p]\ Xc + E[p]\ Xk$$

onde Xc e Xk são respectivamente, os volumes físicos de produção de bens de consumo e capital. Por hipótese o volume físico de bens de capital está exogenamente dado. Finalmente suponhamos que os produtores de bens de consumo conhecam a propensão a consumir (j) porém que desconheçam a demanda nominal agregada. A demanda nominal esperada de bens de consumo seria dada então por

$$E[C] = E[p]\ Xc = j\ (E[p](Xc + Xi)) = j\ E[p]\ X$$

Sendo assim, a demanda esperada de bens de consumo e a curva de demanda agregada esperada expressas em termos do nível de emprego são dadas por, respectivamente,

$$E[p]\ Xc = j\ E[p]\ X = j\ E[p]\ A(N)\ N$$

e

$$E[D] = j\ E[p]\ A(N)\ N + E[p]\ Xk$$

Igualando-se agora as funções de oferta agregada e demanda esperada agregada chega-se ao nível de produto e emprego associados a um determinado período de emprego:

$$X* = a(N*)\ N* = \frac{1}{((w/F') - j\ E[p])}\ E[p]\ Xk$$

O nível de renda (medido pelo custo dos fatores) é dado por $Y* = E[p]\ X*$ que Keynes, na Teoria Geral chama de 'nível de demanda efetiva'. Note-se que o efeito de variações no salário nominal de acordo com esta formulação é ambiguo. Tais variações afetam não sómente os custos de produção ($w\backslash F'$)

quanto à propensão a consumir (j) que depende da distribuição da renda entre salários e lucros e da propensão a consumir a partir destes dois tipos de renda. Note-se ainda que quanto maiores o preço esperado e a propensão a consumir média maior serão os níveis de emprego, produto e renda. Finalmente é preciso observar que o multiplicador do emprego depende da especificação da função de produção, isto e, dos parâmetros que especificam as funções A(N) = F(N)/N e F'(N).

As curvas de oferta e demanda esperada agregadas estão esboçadas no quadrante (2) da figura 2 \12. No eixo horizontal deste quadrante estão os valores totais (pX) e no eixo vertical o nível de emprego (N). A intersecção destas duas curvas determina o nível de demanda efetiva (Y*) e emprego (N*) correspondentes ao período de emprego relevante. No quadrante (1) está esboçada a função de demanda por trabalho F'(N) = w/p e no gráfico contíguo a função de produção X = F(N). No quarto quadrante está uma curva (hipérbole equilátera) que relaciona o salário real (W) ao nível de preço para uma dada taxa de salário nominal, digamos w, isto é, W = f(p) = w/p. No quadrante (1) fica determinado o salário real esperado (w/E[p]), no (4) o preço esperado (E[p]), e no segundo gráfico o nível de produto (X*). O ponto A na figura 2 é análogo ao ponto a na figura 1b.

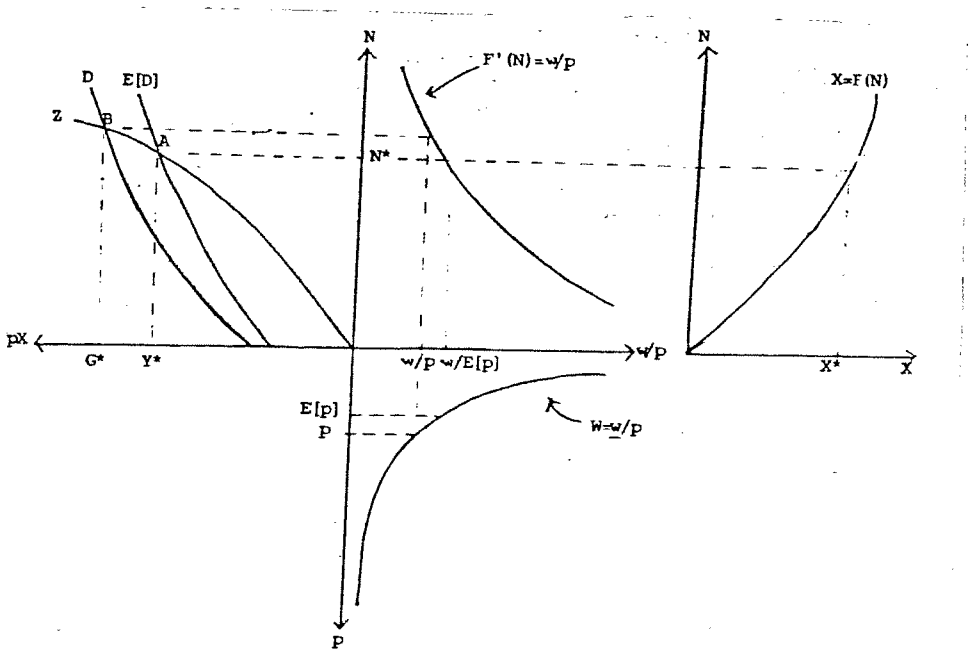

Figura 2

Consideremos a seguir a possibilidade dos produtores se equivocarem na previsão da demanda ou, mais especificamente, na determinação do preço esperado. Como anteriormente, suponhamos que o preço de mercado se revele superior ao preço esperado, isto é, $p > E[p]$. No quadrante (2) a curva de demanda agregada (D) difere da curva esperada (E[D]): sendo $p > E[p]$, a inclinação e intersecção com o eixo horizontal da primeira são maiores que os da segunda. O ponto B (análogo ao ponto b na figura 1b) indica um nível de renda (medida pelos preços de mercado) igual a G*. No quadrante (1), a discrepância entre o preço esperado e o preço de mercado se reflete em uma redução do salário real, isto é, o salário esperado revela-se maior que o salário observado. Os níveis de emprego e produção mantém-se os mesmos. A diferença entre a renda medida pelos preços de mercado (G*) e pelos custos de fatores (Y*) -- isto é, os lucros ou prejuízos -- é dada por

$$G^* - Y^* = D(N^*) - E[D(N^*)] = [p - E[p]]\,(jX^* + Xk)$$

Portanto, quanto maior a diferença entre o preço esperado e o preço de mercado, e quanto maior a propensão a consumir média, maiores os lucro ou prejuizos. O papel positivo da propensão a consumir se deve a que sobre os lucros ou prejuízos incidem a propensão a consumir dos empresários, que magnifica o efeito da discrepância entre a demanda esperada e a demanda nominal.

Na Teoria Geral, Keynes optou por omitir referências ao papel desempenhado pelas expectativas de curto prazo "em vista do fato de que na prática o processo de revisão de expectativas de curto prazo é gradual e contínuo, levado a cabo a luz dos resultados realizados". Seria complicado portanto "analisar as expectativas de novo sempre que um processo produdivo fosse iniciado ..." (1936, p. 50-1). Obviamente, se supomos que as expectativas não são passíveis de erro (ou que os produtores tem expectativas racionais no que tange a decisões de curto prazo), os preços esperados e de mercado são iguais, isto é, $E[p] = w\backslash F' = p$. Neste caso o multiplicador do emprego assume sua versão tradicional qual seja:

$$N^* = \frac{1}{A(N^*)p(1-j)}\; p\,Xk$$

ou seja $\quad Y^* = p\,A(N^*)\,N^* = [1/1-j]\,p\,Xk$

$$Y^* = [1/1-j]\,I$$

A suposição de que os produtores têm expectativas racionais implica também que não há diferença entre as curvas E[D] e D, e que portanto já não existe a possibilidade de lucros ou prejuízos inesperados. O exercício relevante do ponto de vista da Teoria Geral não se detem no papel das expectativas de curto prazo dada uma variação no nível de investimento mas tão somente no seu efeito final. Este efeito corresponde ao funcionamento do multiplicador do investimento. Em termos gráficos o exercício diz respeito a um deslocamento horizontal da curva de demanda agregada de D para D' -- vide figura 3.

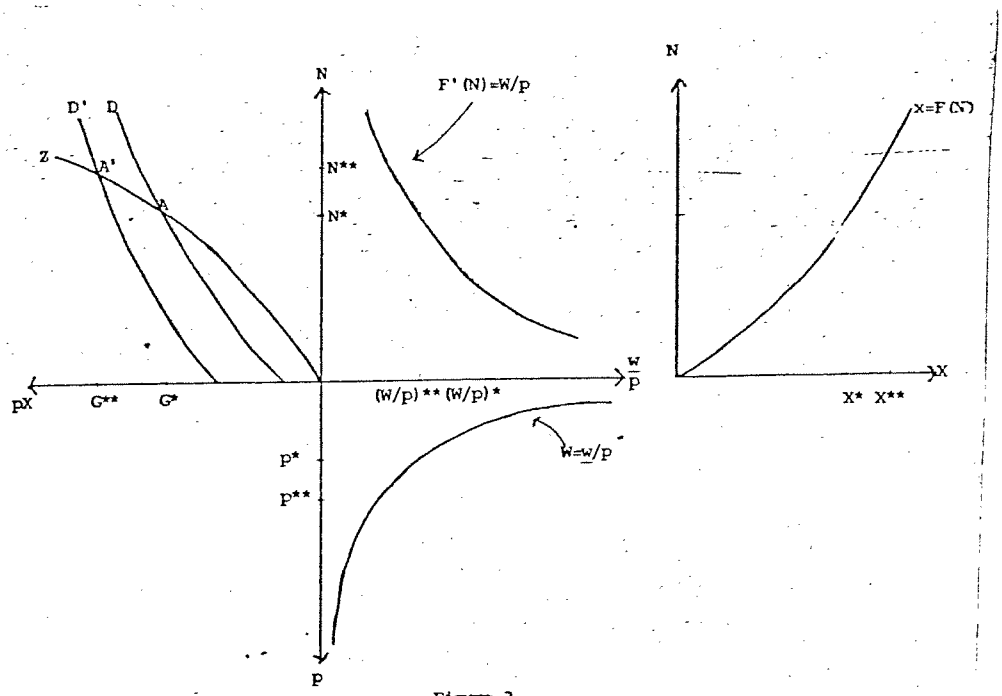

Figura 3

Os efeitos da variação no nível de investimento são: crescimento dos níveis de emprego e demanda efetiva, redução do salário real, crescimento do nível de preço, e crescimento do nível de produção. Na figura todas as variáveis passaram de z* para z** onde z representa qualquer variável. Pode-se mostrar que a maneira através da qual as expectativas de curto prazo são formadas afetam a trajetória entre os pontos A e A' na figura 3 assim como as condições de estabilidade do sistema (vide Amadeo, 1985, cap. 5). Não afetam porém a configuração de equilíbrio, vale dizer, todos os pontos associados ao ponto A' nos demais quadrantes e no gráfico contíguo. Isto quer dizer que o equilíbrio é independente da trajetória que leva ao equilíbrio.

3.3 O multiplicador e a Noção de 'Equilíbrio Movente'

Até aqui examinamos o multiplicador supondo que o nível ou nível esperado do investimento estivesse dado. Em ambas, as análises estática e dinâmica, o multiplicador nos diz quais os níveis de renda e poupança compatíveis com um dado nível de investimento. A vantagem destas abordagens é que elas enfatizam a noção de equilíbrio, isto é, provêem um resultado definido para os efeitos de uma mudança no investimento. Entretanto, uma vez que a noção de equilíbrio tenha ficado clara podemos voltar as atenções para a relação interativa entre o nível de investimento e o funcionamento do multiplicador. O nível de investimento é uma variável muito volátil. As expectativas de longo prazo, que influenciam de forma decisiva a decisão de investir, mudam por razões as mais diversas. Elas mudam devido a alterações no contexto político ou internacional; devido à introdução de novas políticas econômicas; ou devido a problemas objetivos ao nível de indústrias individuais que tendem a afetar a performance esperada de outros setores da economia. Os diferentes estados de expectativas de longo prazo correspondem diferentes níveis de investimentos e assim, diferentes "níveis de emprego de longo prazo" (Keynes, 1936, p. 48). A realização ou não de expectativas de curto prazo podem também afetar o nível de investimento. Se a demanda observada é persistentemente maior que a demanda esperada, os produtores tenderão a rever suas expectativas de longo prazo e decisões de investir.

Podemos associar a noção de equilíbrio movente à evolução da economia determinada por diferentes estados de expectativa de longo prazo, e assim, caracterizada por uma sequência de configurações de equilíbrio. Segundo o próprio Keynes equilíbrio movente diz respeito à "teoria de um sistema no qual visões cambiantes quanto ao futuro são capazes de influenciar a situação presente" (1936, 293).

3.4 Ajustamentos via Preço ou Quantidade

A visão convencional sobre a evolução do pensamento de Keynes é de que no seu Treatise apenas o nível de preço se ajusta a variações no investimento enquanto na Teoria Geral apenas os níveis de produto e emprego fazem parte do processo de ajuste. Conforme já argumentamos anteriormente, a análise do livro IV do Treatise contempla variações de ambos preço e quantidade; também na Teoria Geral ambos variam. A diferença fundamental entre as duas análises é que na primeira não há referência ao novo equilíbrio

associado a novos níveis de investimento; já na segunda, com a introdução do mecanismo do multiplicador, o equilíbrio torna-se o centro das atenções.

A análise do Treatise foi amplamente discutida no primeiro artigo desta série. Já na Teoria Geral, durante o período de produção (ou curto prazo segundo a terminologia do livro) o nível de preço tende a ser a variável de ajuste conforme argumentamos nas seções anteriores ainda que Keynes em algumas passagens contemple a possibilidade dos estoques variarem \13. No período lógico em que funciona o multiplicador ambos, os níveis de preço e quantidade podem ajustar. Tudo depende da curvatura das curvas de custo. Kahn (1931) é muito claro neste ponto: "[o] crescimento dos preços ... ocorre concomitantemente ao crescimento do produto, seu grau de variação sendo indicado pela inclinação da curva de oferta" (p. 7). Se supomos retornos marginais constantes apenas os níveis de produto e emprego ajustam; se, ao contrário a economia está operando com plena utilização da capacidade ou pleno emprego, apenas o nível de preço ajustará. Na situação intermediária onde prevalecem retornos marginais decrescentes (como na análise da seção 3.2), ambos variam.

3.5 Distribuição de Renda e o Multiplicador

A relação entre distribuição da renda (ou o salário real) e o multiplicador depende das hipóteses sobre a exogeneidade ou endogeneidade do salário real. Na Teoria Geral Keynes supõe competição perfeita cum maximização de lucro e a hipótese complementar de retornos decrescentes que, para uma dada taxa de salário nominal, implica a endogeneização do salário real. Implica também a correlação negativa entre níveis de emprego e salário real -- vide a análise da seção 3.2 e Amadeo (1986 d). Este resultado tem ainda implicações importantes para o funcionamento do multiplicador keynesiano. Se supomos --como o fazem Keynes e Kalecki -- que a propensão a consumir a partir dos lucros é inferior a propensão a partir dos salários, a medida que cresce o nível de renda e cai o salário real, o valor do multiplicador se reduz. Keynes aponta para este resultado ao afirmar que "o crescimento do emprego tenderá, devido ao efeito de retornos decrescentes, ... a aumentar a proporção da renda agregada apropriada pelos empresários, cuja ... propensão a consumir é provavelmente menor que a média da comunidade como um todo" (1936, p. 121).

Kalecki (1971) supõe retornos constantes e abre mão da hipótese de maximização de lucros. Em vez disso, supõe que as firmas determinam seus preços aplicando um mark-up sobre os custos variáveis que, em uma economia fechada, define o valor do salário real. Sendo assim, de acordo com Kalecki, o salário real é determinado independentemente do nível de emprego. Isto significa que o multiplicador não tem seu valor alterado devido a variações no nível de emprego. Ele depende apenas da propensão a consumir a partir de salários e lucros e do mark-up, ambos constantes ao longo do ciclo.

3.6 Os Limites para o Funcionamento do Multiplicador

Há dois limites principais para o funcionamento do multiplicador. O primeiro diz respeito à existência de capacidade ociosa no setor produtor de bens de consumo e/ou de trabalhadores desempregados na economia. O segundo está associado à disponibilidade de crédito.

Mudanças nos níveis de produção e emprego resultantes do crescimento dos níveis de investimento ocorrem apenas se houver capacidade ociosa no setor produtor de bens de consumo e trabalhadores desempregados ou dispostos a trabalhar horas extras. Se um dos dois requisitos não fôr satisfeito, a oferta de bens de consumo se torna inelástica, e apenas os preços se ajustarão ao crescimento da demanda de bens. Se este fôr o caso, o crescimento da poupança que se segue necessariamente ao crescimento no nível de investimentos resultará da redução no poder de compra daqueles agentes cujos rendimentos estejam contratualmente denominados em termos nominais. Suponhamos que os salários nominais sejam fixos no curto prazo. Se apenas o nível de preços se ajusta a variação na demanda agregada, os salários reais assim como a parcela dos salários na renda cairão. O nível de preços (e não os níveis de produção e empego) será a variável de ajuste neste processo multiplicador limitado quantitativamente.

Passemos a segunda limitação. A poupança não é necessária para financiar o investimento. No lugar de utilizar-se de lucros retidos (uma fonte de poupança par excellence), as firmas podem preferir demandar crédito ao sistema bancário. Se os bancos não estão a operar no limite de suas reservas voluntárias ou compulsórias, eles podem prover crédito àquelas firmas que necessitem poder de compra para financiar a aquisição de novas máquinas ou equipamentos, ou a produção destas.

Se não há disponibilidade de crédito bancário as firmas podem recorrer à emissão de ações. Entretanto, se não há nenhuma modificação na oferta de moeda e no estado de preferência pela liquidez, o

crescimento da oferta de ações ou outros ativos para financiamento do investimento exercerá pressões altistas sobre a taxa de juros com efeitos deletérios sobre a decisão de investir. As firmas podem também utilizar seus lucros retidos para financiar gastos em investimento; se elas forem capazes de assim financiarem seus gastos, esta opção é claramente independente das condições de crédito.

Assim, o financiamento dos gastos de investimento tem três fontes, a saber, poupança, crédito ou a emissão de novas ações. O que parece importante observar, entretanto, é que poupança não é a única fonte de financiamento. De fato, os gastos associados ao crescimento da demanda de bens de capital podem ser financiados através de crédito se o sistema bancário estiver disposto a acomodar as mudanças na demanda de financiamentos. Mais que isso, se a fonte de financiamento fôr o crescimento do crédito bancário, o efeito sobre o nível de preços não é necessariamente inflacionário. Como observado anteriormente, o efeito sobre os níveis de produto e preço dependem da existência ou não de capacidade ociosa e disponibilidade de horas de trabalho ou, o que é o mesmo, do comportamento da curva de oferta. Há um longo caminho a percorrer entre o crescimento do crédito bancário e o crescimento do nível de preços.

O que dissemos até aqui não deve ser confundido com a visão convencional de que a poupança ex-post (resultante do funcionamento do multiplicador) financia o crescimento prévio dos gastos em investimento. Esta noção é totalmente equivocada. Em primeiro lugar não faz sentido financiar o que já foi financiado. Em segundo, é preciso notar que o funcionamento do multiplicador e a poupança ex-post apenas re-equilibram os fluxos de renda e gastos agregados que se tornam discrepantes quando ocorre uma variação na decisão de investir. Isto é, quando a demanda por investimento cresce, o nível de demanda nominal agregada torna-se momentaneamente maior que a renda. À medida que o processo do multiplicador começa a operar, e a renda e poupança passam a crescer, a equilibração dos fluxos de renda e gasto está a caminho. Ao final do processo, o nível de poupança ex-post será igual ao nível de investimento. O novo nível de renda é agora compatível com o nível de investimento e o valor do multiplicador. Neste sentido, como observado por Chick (1983), a poupança ex-post pode apenas fundar (fund) o novo investimento se parte da poupança gerada for destinada à compra de ações emitidas para financiar o investimento.

NOTAS:

1. Ainda que inaceitáveis para os economistas ortodoxos contemporâneos por não incorporar hipóteses de comportamento baseadas em maximização da utilidade, Keynes apresenta argumentos que justificam a tendência a rigidez dos salários nominais. Para uma análise destes argumentos, ver Keynes (1936, cap. 2) e Amadeo (1986 e). Deve-se observar entretanto que a rigidez dos salários, ainda que justificada, não desempenha qualquer papel na explicação da existência de desemprego segundo o modelo da Teoria Geral.

2. Para uma análise das críticas contemporâneas ao modelo da Teoria Geral, ver Amadeo (1986 c).

3. Para uma discussão detalhada da inversão da causalidade entre o salário real e o nível de emprego, ver Amadeo (1982).

4. Para uma comparação abrangente entre as correntes pós-keynesianas e neo-ricardiana, ver Amadeo & Dutt (1986).

5. Esta questão foi formulada pelo Prof. Antonio Barros de Castro por ocasião do "Ciclo de Palestras Comemorativo do Cinquentenário da Teoria Geral", realizado no Rio de Janeiro. A presente seção deste artigo foi parcialmente inspirada na pergunta do Prof. Castro.

6. O papel desempenhado pelas expectativas, a preferência pela liquidez e o movimento dos níveis de emprego e produto já estavam, afinal, incorporados ao pensamento econômico antes do aparecimento da Teoria Geral. Desenvolvemos este argumento nos dois primeiros artigos desta série.

7. Para uma análise das equações fundamentais do Treatise, ver Amadeo (1986a).

8. O curto prazo na Teoria Geral corresponde ao período de emprego ou produção segundo descritos no primeiro dos artigos desta série e nos rascunhos da Teoria geral.

9. Lê-se na Teoria Geral que a "[expectativa de curto prazo] refere-se ao preço que o produtor pode esperar conseguir por seu produto acabado no momento em que ele se compromete a iniciar o processo que o produzirá; o produto estara 'acabado' (do ponto de vista do produtor) quando estiver pronto para ser utilizado ou vendido a outro grupo" (1936. 47).

10. A segunda hipótese fundamental da teoria clássica (rejeitada esta sim por Keynes) é de que "a utilidade marginal do produto é igual a desutilidade marginal do esforço" (JMK, XXIX, p. 101).

11. Esta hipótese significa apenas que estamos trabalhando com um modelo em que o produto é homogêneo, ou seja, que serve tanto para consumo quanto para a produção de máquinas.

12. A curvatura destas duas curvas é determinada pela caracterização da função de produção.

13. Para uma discussão do funcionamento do multiplicador baseada na variação de estoques, ver Hicks (1974, cap. 1).

BIBLIOGARFIA:

Amadeo,E. J. 1982. SALÁRIOS, DESEMPREGO E PREÇOS: UM ESTUDO COMPARATIVO DE KEYNES E DA MACROECONOMIA DA DÉCADA DE 1970, Rio de Janeiro: BNDES.

Amadeo, E. J. 1985. KEYNES'S PRINCIPLE OF EFFECTIVE DEMAND AND ITS RELATIONSHIP WITH ALTERNATIVE THEORIES OF DISTRIBUTION AND ACCUMULATION, dissertacao de doutaramento, Harvard University.

Amadeo, E. J. 1986a. "Teoria e Método nos Primórdios da Macroeconomia (I): a transição do Tratado para a Teoria Geral de Keynes", REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA, v. 40, n. 1.

Amadeo, E. J. 1986b. "Teoria e Método nos Primórdios da Macroeconomia (II): a triade pós-wickselliana", REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA, vol.40, n. 2.

Amadeo, E. J. 1986c. "Sôbre Salários Nominais: as críticas monetarista e keynesiana a abordagem de Keynes sôbre o mercado de trabalho", PESQUISA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO, vol. 16, n. 2.

Amadeo, E. J. 1986d. "Salários Reais e Nível de Emprego: uma nota sobre causalidade", a aparecer em ENSAIOS FFE.

Amadeo, E. J. 1986e. "As Diferentes Facetas da Flexibilidade e Rigidez dos Salários na Análise Keynesiana" , TEXTO PARA DISCUSSÃO n. 142, Departamento de Economia, PUC-RJ.

Amadeo, E. J. e Dutt, A. 1986. "The Post-Keynesians and the Neo-Ricardian Keynesians", MIMEO, Departamento de Econoia, PUC-RJ.

Carvalho, F. C. 1986. "A Teoria Monetária de Marx: uma interpretação pós-keynesiana", REVISTA DE ECONOMIA POLÍTICA, vol.6, n. 4.

Chick, V. 1983. MACROECONOMICS AFTER KEYNES, Cambridge: MIT Press.

Davidson, P. 1980. "The Dual-faceted Nature of the Keynesian Revolution", JOURNAL OF POST-KEYNESIAN ECONOMICS, vol.2, n. 3.

Dutt, A. 1985. "Keynes with a Perfectly Competitive Goods Market", MIMEO, Florida International University.

Eatwell, J. e Milgate, M. 1983. KEYNES'S ECONOMICS AND THE THEORY OF VALUE AND DISTRIBUTION, London: Duckworth.

Garegnani, P. 1978. "Notes on Consumption, Investment and Effective Demand (I)", CAMBRIDGE JOURNAL OF ECONOMICS in Eatwell & Milgate (1983).

Garegnani, P. 1979. "Notes on Consumption, Investment and Effective Demand", CAMBRIDGE JOURNAL OF ECONOMICS, in Eatwell & Milgate (1983).

Hahn, F. 1985. "Some Keynesian Reflections on Monetarism" in F. Vicarelli (ed.) KEYNES RELEVANCE TODAY, Londoh: Macmillan.

Hicks, J. R. 1937. "Mr. Keynes and the 'Classics': a suggested interpretation", ECONOMÉTRICA.

Hicks, Sir John 1974. THE CRISIS IN KEYNESIAN ECONOMICS, Oxford: Blackwell.

Kahn, R. 1931. "The Relation of Home Investment to Unemployment", ECONOMIC JOURNAL, 41.

Kalecki, M. 1971. SELECTED ESSAYS ON THE DYNAMIC OF THE CAPITALIST ECONOMY, Cambridge: Cambridge UniversityPress.

Keynes, J. M. 1930, A TREATISE ON MONEY, vol. I, London: Macmillan.

Keynes, J. M. 1936. THE GENERAL THEORY OF EMPLOYMENT, MONEY AND INTEREST, London, Macmillan.

Keynes, J. M. 1973. THE COLLECTED WRITINGS OF J. M. KEYNES(JMK), vols. XIII, XIV, e XXIX, E. Johnson e D. Moggridge (eds.), London: Macmillan para o Royal Economic Society.

Kregel, J. A. 1976. "Economic Methodology in the Face of Uncertainty", ECONOMIC JOURNAL, junho.

Leijonhufvud, A. 1968. ON KEYNESIAN ECONOMICS AND THE ECONOMICS OF KEYNES, New York: Oxford University Press.

Leijonhufvud, A. 1974. "Keynes' Employment function: comment", HISTORY OF POLITICAL ECONOMY.

Wicksell, K. 1935. LECTURES IN POLITICAL ECONOMY, vol. II, New York: A. Kelley [1978].