



EAESP

GV PESQUISA

A INTEGRAÇÃO MICRO MACROECONOMIA – MODELOS E JUSTIFICATIVAS

Relatório 17/2005

LUIZ ANTÔNIO DE OLIVEIRA LIMA

Não é permitido o uso das publicações do GVpesquisa para fins comerciais, de forma direta ou indireta, ou, ainda, para quaisquer finalidades que possam violar os direitos autorais aplicáveis. Ao utilizar este material, você estará se comprometendo com estes termos, como também com a responsabilidade de citar adequadamente a publicação em qualquer trabalho desenvolvido.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa é o de mostrar que a necessidade de fundamentar a macroeconomia na micro, é um falso problema, pois na medida em que certas decisões microeconômicas afetam a macroeconomia é verdade também que decisões macroeconômicas afetam a realidade microeconômica. O reconhecimento destes fatos nos permitirá construir modelos econômicos mais relevantes, bem como entender mais adequadamente a estrutura do sistema econômico e as implicações para aplicação de políticas econômicas.

PALAVRAS-CHAVES

Micro e Macrofundamentação, supervemência da macroeconomia, interação de micro e macrovariáveis, reducionismo.

ABSTRACT

The aim of this research is to show that the microeconomic foundations of macroeconomics is a false problem for as far as certain microeconomic decisions affect the macroeconomic realm on the other hand it is true that macroeconomic decisions affect also the microeconomy. The recognition of these facts will allow us to build more relevant models of economic reality, as well as to have a better understanding of the effects of economic policies.

KEY WORDS

Micro and macrofoundation, reductionism, supervenience of models, interaction of micro and macro-variables.

A INTEGRAÇÃO MICRO MACROECONOMIA – MODELOS E JUSTIFICATIVAS

Luiz Antonio de Oliveira Lima

Uma das grandes inquietações dos professores de Economia é que a macroeconomia que ensinam nas terças e nas quintas-feiras é logicamente incompatível com a microeconomia que é ensinada nas segundas e quartas-feiras, baseadas em princípios diferentes. Tal problema, segundo alguns, só poderá ser superado por uma redução da macroeconomia à microeconomia, a chamada microfundamentação da macro. O expoente mais conhecido desta idéia é Robert Lucas (1987), que aspira a uma teoria econômica que não necessite dos prefixos micro ou macro e para quem a única teoria econômica sólida é a microeconomia e que qualquer macroeconomia, que não seja apenas uma extensão cômoda da maneira pela qual a microeconomia é aplicada para certos problemas, pode ser considerada uma má Economia (ps. 107-108).

O objetivo inicial deste trabalho é o de mostrar a não validade desse argumento, chamando atenção para que o reducionismo em ciência, tem limites intrínsecos, mesmo nas chamadas ciências “hard” como a física, a química e a biologia, o que não significa que os fenômenos microeconômicos sejam irrelevantes para os fenômenos macroeconômicos e vice-versa. A importância dessa interrelação, segundo objetivo, será mostrada tomando-se como referência inicial os processos microeconômicos, tal como descritos pelo modelo de competição imperfeita, (justificativa será discutida adiante), e como os processos macroeconômicos estão ligados a essa estrutura de mercado. Será chamada atenção para o fato de que os processos macroeconômicos, antes de serem uma continuidade dos processos microeconômicos se apresentam como propriedades emergentes de tais processos, ou seja, apresentam qualidades que não podem ser observadas ao nível microeconômico. Para se atingir este objetivo se analisarão as várias concepções teóricas que procuram explicar essa emergência, tal como se apresentam na macroeconomia do “main-stream” e na

macroeconomia inspirada em Keynes, especialmente na “Teoria Geral”, identificada neste relatório como “modelo completo”.

Finalmente se mostrará a importância dessa discussão no sentido de se dar uma formulação mais objetiva do conhecimento econômico bem como de suas implicações para a política econômica.

1. Os limites do Reduccionismo

A profissão dos economistas, sem dúvida, demonstra uma clara aceitação da tese reducionista, assim o problema que surge é o de se saber até que ponto tal aceitação é justificada. Além das preferências doutrinárias e ideológicas que apóiam tal tese, existem razões da natureza intelectual que se baseiam na idéia do reduccionismo desenvolvido pela física, segundo a qual uma teoria explicativa deve sempre buscar a parcimônia, isto é, toda a vez que se consegue reduzir um fenômeno complexo a um número menor de princípios, pode-se considerar então que o fenômeno complexo foi explicado.

Um dos exemplos mais conhecidos de tal redução tem a ver com a “lei ideal dos gases” como formulada por Boyle. A lei de Boyle afirma que

$$PV = nRT$$

sendo P a pressão, V o volume, n o número de moléculas de gás, R uma constante universal e T a temperatura. Tal lei é uma idealização dos resultados de observações empíricas que são grandemente precisas para se avaliar a relação entre o volume e a temperatura dos gases. A partir da constatação empírica de tal procurou-se reduzi-la à teoria cinética dos gases, que permitiria a redução do comportamento dos gases à mecânica newtoniana. Tal teoria se baseia na idealização de que os gases são compostos de moléculas, que podem ser consideradas como pontos de massa perfeitamente elásticas distribuídas aleatoriamente e que podem se mover em qualquer direção. Assim a temperatura corresponde à energia média das moléculas e a pressão ao momento médio (massa x velocidade) transferidas por contacto às paredes de um recipiente que contém tal gás.

Duas são as características de tal redução: não é uma redução total pois em adição às leis de Newton, supõe-se a existência de valores médios, que são medidas macro. Segundo, na mecânica newtoniana, uma molécula tem momento e energia, mas não tem pressão ou temperatura. Kevin Hoover, observa sobre isto que “para fazer a derivação funcionar, é necessário identificar-se às propriedades agregadas da coleção de moléculas (sua energia e momento médios), correspondentes a propriedades macro (temperatura e pressão), que tem características sensoriais diferentes. Os fenômenos da temperatura e pressão podem ser considerados propriedades emergentes da agregação de moléculas” (Hoover 2001, p. 67).

Vê-se assim, que mesmo na física a redução não pode ser levada a efeito completamente, pois algumas variáveis complexas (macro) não podem ser eliminadas. A situação é ainda mais complexa na biologia e suas aplicações por exemplo na neurociência (Idem, ps. 66-67).

Os limites do reducionismo em economia se mostram ainda maiores do que no campo das ciências naturais. O objetivo da redução de macro a microeconomia seria o de capturar as intenções humanas. Assim, Lucas (1976) criticou a macroeconomia empírica com base no fato que suas equações, ao capturar correlações transitórias nos dados, não permaneceriam estáveis diante de modificações na política econômica, pois os agentes ao serem informados de tais modificações alterariam seus comportamentos, adaptando-se às restrições das novas políticas. Logo, as projeções passadas estão destinadas a falhar. Um modelo, do ponto de vista de Lucas, só seria seguro se fosse construído a partir de parâmetros básicos, tais como “gostos” dos consumidores e “tecnologia”. Apenas problemas de otimização bem especificados, a partir dessas variáveis micros, poderiam prover uma base adequada para a previsão macroeconômica; ou seja a macroeconomia deveria sr reduzida a microeconomia.

Tal proposta, no entanto, deixa de lado os problemas empíricos colocados pelo chamado problema de Cournot: como traçar o comportamento de cada um dos milhões de agentes e agregá-los para descobrir o comportamento macroeconômico? É interessante notar que ao se tentar fugir desse problema, recorre-se à hipótese do “agente representativo”, ou seja supõe-se que todos os agentes tenham funções de utilidade iguais e que estas sejam homotéticas, o que estabelece que as razões dos bens consumidos pelos indivíduos sejam as mesmas independentemente da riqueza

deste indivíduo, o mesmo ocorrendo com a elasticidade de substituição entre os inputs das firmas independentemente das escalas de produção.

Na verdade, como demonstraram alguns economistas entre eles Kirman (1992) e Sonnenschein (1972), para que isto acontecesse, as condições de agregação das funções microeconômicas teriam de ser muito rígidas e nunca realizáveis na prática. Demonstrou-se, formalmente, que independentemente de as funções microeconômicas serem bem comportadas, as funções agregadas, dadas as variações da distribuição, são essencialmente não restritas e não tomam formas que possam ser deriváveis de maneira simples de funções microeconômicas. É interessante observar-se que os esforços de redução, levados a efeito pelos economistas, esbarram nas mesmas barreiras da redução das ciências naturais, como ilustrada pela teoria cinética dos gases, ou seja o uso do agente representativo é a tentativa de eliminar a diversidade dos agentes por um único agente idealizado, com um comportamento que seja representativo do todo, o que é uma variável macro.

De outro lado, é verdade que aquilo que ocorre do nível microeconômico pode ter efeitos macroeconômicos, por exemplo o progresso técnico poupador de mão-de-obra, uma alteração dos gostos dos consumidores; porém é verdade, também, que alteração em variáveis macroeconômicas, como nível de emprego e consumo, poderão afetar as variáveis microeconômicas. Se considerarmos por exemplo uma situação de competição imperfeita e houver um aumento na oferta monetária ou uma elevação do déficit público, certamente as empresas deverão, para tomar suas decisões de produção e preço, não só “formar expectativas sobre o comportamento de outros produtores como sobre o estado da economia como um todo” (Solow, 1998,p.27), ou seja “deverão saber como a variação da renda afetará a posição de suas curvas de demanda (Idem,p.17). Assim um deslocamento para fora dessas curvas aumentará os lucros e o gasto de corrente desse aumento de lucros (de acordo com a hipótese rotineira de maximização da utilidade) e deslocará as curvas de demanda mais para a direita ainda e assim por diante. Os detalhes dependerão de hipóteses particulares relativas ao gasto do lucro monopolista... Em qualquer caso a economia responderá aos choques de demanda através de um claro efeito multiplicador” (Idem, p.11). Certamente tais efeitos não se manifestam em uma economia em competição perfeita com os preços se ajustando imediatamente. Mas, na verdade, esta não é a realidade das economias capitalistas, onde, excetuados alguns poucos setores, as formas

dominantes de competição são o oligopólio e a competição imperfeita (ou polipólio, segundo Chamberlin).

Pode-se inferir, então, que existe uma clara correlação entre fenômenos micro e macroeconômicos, que pode ser explicada pelo conceito de “propriedades emergentes” da agregação, que é diferente inclusive de uma forma fraca de reducionismo. Ou seja, estabelece-se uma relação de superveniência da macro em relação a micro. A natureza de tal relação aparece muito claramente em outros campos do conhecimento, por exemplo, na relação mente-corpo em neurociência, quando se estabelece o problema de se saber se estados mentais podem ser explicados pelo conhecimento de estados do cérebro. Na verdade a distância fenomenológica entre os dois estados é muito grande: ver uma bela paisagem não parece ser a mesma coisa que qualquer padrão de ativação de neurônios, quando aquela visão ocorre. A situação é mais complexa ainda, pois duas pessoas podem ver a mesma coisa, a partir de estados cerebrais diferentes, de tal maneira que não há uma relação de “um para um” entre os macrofenômenos da “mente” e os microfenômenos cerebrais.

Pode-se, assim, considerar que a relação da macroeconomia com a microeconomia é de superveniência e não de redução. “Isto por causa da intencionalidade do nível micro. As pessoas fazem planos e tomam decisões com base nas expectativas sobre o futuro, enfrentando os mesmos problemas que os economistas enfrentam numa perspectiva teórica: a economia é muito complexa para um levantamento microeconômico completo para informar a construção de expectativas. Os indivíduos, como os economistas, têm diante de si o problema de Cournot: “Quando tento determinar quanto poupar para pagar a educação colegial de minha filha devo fazer estimativas sobre a inflação futura e a taxa de juro bem como sobre meu salário. Não posso fazer isto pela construção de um modelo de equilíbrio geral computável (como sugere Lucas, por exemplo) . Em vez disso uso modelos simples (modelos de séries temporais com base em valores passados etc..). As decisões microeconômicas do mundo real usam necessariamente modelos e conceitos não microeconômicos como “inputs”. A macroeconomia sobrevem à microeconomia, mas não é redutível a ela” (Hoover, op.cit.ps.73-4).

2. A firma em competição monopolista e o Equilíbrio macroeconômico

O modelo de mercado escolhido para a construção de uma alternativa ao reducionismo microeconômico, acima criticado, é o da competição monopolista, dado que reflete de maneira mais adequada, que o modelo de competição perfeita, a realidade das economias capitalistas. A existência generalizada desta estrutura de mercado é clara e pode ser empiricamente verificável. Keynesianos modernos como Samuelson, Tobin, Hahn e Solow reconhecem não só a sua preponderância nos setores mais dinâmicos e modernos dessas economias, como também que ela é a base mais adequada para a constituição de processos macroeconômicos. Daí a observação de James Tobin (1993) de “que um mundo microeconômico de competição imperfeita é um mundo Keynesiano em termos de macroeconomia, no qual os preços e salários são imperfeitamente flexíveis” (p.147). Para Hahn e Solow (1995) “um mundo com competição imperfeita ... é o habitat natural para a macroeconomia da vida concreta” (página 106). Layard, Nickell e Jackman (1991) apontam que a característica chave captada pela competição monopolista é que a demanda se apresenta diretamente para as firmas e não mediada por um preço dado exogenamente como na competição perfeita” (citado em Fazzari, et al 1998, p. 529).

Assim, o primeiro passo da análise é o de se estabelecer os determinantes da demanda das firmas. Estas vão supor que sua demanda vai depender da renda esperada da economia em um certo período Y^* , como da relação de seu preço (p) com o nível geral de preços esperado da economia (p^*) ou seja

$$Y_j = D\left(\frac{p}{p^*}\right)$$

Supondo-se a existência de J firmas na economia produzindo um bem único e que todas tenham os mesmos preços (hipóteses da simetria).^{*} teremos que p é igual a p^* e que a

demanda da firma j será dada, por $y_j = Y^* \frac{D}{J} \left(\frac{p}{p^*}\right)$ (1)

^{*} Esta hipótese não é rigorosamente necessário, pois é possível determinar o preço relativo de cada firma através da relação $\frac{p_j}{p^*}$.

A função de produção de cada firma, supondo-se que cada uma detenha K unidades de capital, sendo N a mão-de-obra empregada, será dada por

$$K^t f(N)$$

ou seja uma função homogênea de grau t , com rendimentos decrescentes para cada fato; com t igual ou maior que 1.0.

Cada firma procurará produzir de maneira a atender sua demanda de tal modo que seu equilíbrio conjectural será

$$Y^* \frac{D}{J} \left(\frac{p}{p^*} \right)^{-e} = K^t f(N) \quad (2)$$

sendo e igual a elasticidade preço de sua demanda, suposta constante. Assim dado Y^* e se houver discrepância entre p e p^* , y_j variará inversamente com a relação $\left(\frac{p}{p^*} \right)$.

Cada firma isoladamente procurará maximizar seu lucro, tal que a produtividade física marginal do trabalho do trabalho (PmgL) seja igual ao salário real (w)

$$w = \frac{W}{p^*}$$

Sendo W o salário nominal e p o preço do produto temos então

$$PmgN = \frac{W}{p} \text{ ou, } W = Pmg Np \quad (3)$$

A equação anterior pode também ser expressa por

$$W = PMgN \left(1 - \frac{1}{e}\right) p \quad (4)$$

considerando-se a função $K^t f(N)$

supondo-se $t=1$ e $(1 - \frac{1}{e})=a$, a equação 4, pode ser expressa

$$\frac{w}{p} = f'(N)a \quad (5)$$

Suponhamos que as expectativas de preços e quantidades das firmas, ao longo de um período de ajustamentos se realizem. Neste caso pode-se dizer a oferta agregada OA da economia é igual a demanda agregada (DA), quando $p = p^*$ e $y = y^*$ sendo tal relação dada por

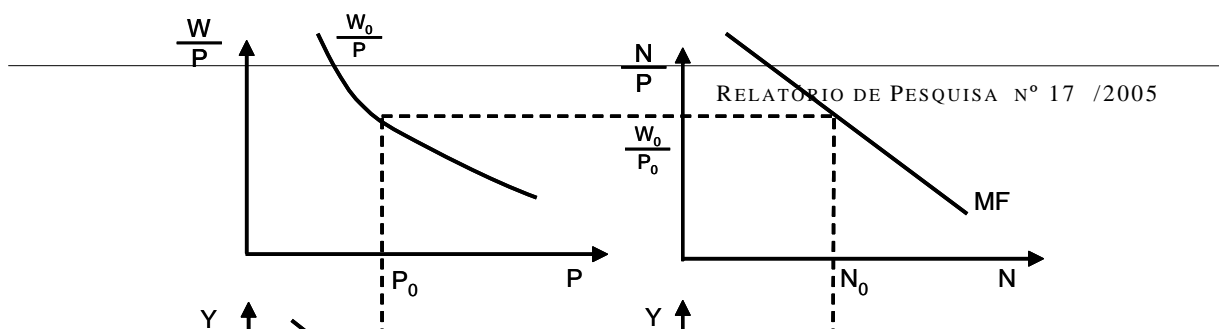
$$\sum y_j \frac{D\left(\frac{P_j}{p}\right)}{J}^{-e} = \sum K_j^t f(n) \quad (6)$$

Com o objetivo de precisar os aspectos principais do equilíbrio macroeconômico a partir de mercado de competição imperfeita algumas qualificações são necessárias. Segundo Hart (1991), a competição imperfeita, a ser considerada, é de uma situação em que se supõe que a escala de cada firma é negligível em relação à economia como um todo, mas que algumas dessas firmas terão um tamanho significativo nos mercados em que operam. Assim a competição imperfeita será considerada na linha de Chamberlin (cf.Hart p.314-5).

Outro ponto relevante, é que a posição da curva de demanda da empresa depende da Demanda Agregada da economia. Esta suposição é importante, pois ao contrário da competição perfeita na qual as firmas não percebem nenhum limite à sua produção, ao preço de mercado, na competição monopolista, para determinar seu mark-up (definido este como a relação lucro/custo variável médio), as empresas devem antecipar a demanda agregada (renda per capita para Hart) e a elasticidade de sua procura. Desta maneira preço e mark-up, não são paramétricos, mas endógenos ao processo decisório. Assim quando as empresas determinam os seus preços ótimos, tendo em vista suas antecipações elas estarão determinando também a quantidade da mão-de-obra a ser empregada. Isto quer dizer que o emprego total da economia é determinado com base na decisão de produção e preço das empresas, e não no mercado de trabalho como acontece no modelo de competição perfeita.

Finalmente, segundo Blanchard e Kiotaki (1987), vai se admitir que os agentes econômicos têm diante de si duas decisões: ou comprar bens finais ou manter moeda em forma líquida ou quase líquida. Tal hipótese é incorporada nos modelos a serem discutidos mediante a introdução de ativos monetários nas funções de utilidade dos agentes. O dinheiro servirá também como numerário para a determinação do valor de preços e salários.

A análise das principais relações macroeconômicas discutidas neste tópico será feita através do esquema gráfico apresentado, a seguir e utilizado por Fazzari et al (1998, p. 533).



No primeiro quadrante está representada a função demanda de mão-de-obra da economia, expressa pela soma horizontal das funções $f'(N)_a$, a qual agora será identificada por MF. Esta função pode ser interpretada também como o inverso do mark-up, pois está relacionada inversamente com o salário real; conforme $\frac{w}{p}$ aumenta o mark-up se reduz. Esta função corresponde aos vários níveis de emprego compatíveis com o lucro máximo da empresa conforme a condição $f'(N)_a = \frac{w}{p}$ (equação 5). Para determinar um ponto dessa função as empresas devem determinar o valor da sua demanda e o nível de emprego correspondente. Dado o salário nominal, será determinado o nível de preço a partir da hipérbole $\frac{w}{p}$ como aparece no quadrante 2 do gráfico; no terceiro quadrante está representada a função demanda agregada, DA, que estabelece uma relação inversa entre nível de preços e produção da economia Y. Pode ser interpretada como o valor do poder aquisitivo da economia para diferentes níveis de preços; maior p menor o poder aquisitivo. No quarto quadrante está representada a função de produção dessa economia dada por $k^t f(n)$, que será indicada agora simplesmente por $f(n)$.

Pode-se observar que dadas as funções acima existem apenas os valores p_o, Y_o, N_o e $\frac{W_o}{P_o}$ compatíveis com o equilíbrio, ou seja uma situação que tende a permanecer se não houver mudança nos parâmetros das funções expressas no gráfico. Pode-se dizer que, no curto prazo, os valores antecipados pelas empresas não correspondem necessariamente aos valores de equilíbrio, mas que a médio prazo as empresas terão condições de ajustar tais valores de tal modo que igualem aos valores de equilíbrio. Tal equilíbrio será denominado equilíbrio de médio-prazo, uma vez que é possível que em tal situação algumas empresas possam estar obtendo lucro e outras prejuízos.

O conjunto de equações representadas em tal sistema gráfico permitirá estudar as diferentes hipóteses propostas pela macroeconomia do “main stream”, para integrar a demanda agregada (DA), com as decisões de otimização das empresas, pois a simples formulação do modelo de competição monopolista, não é suficiente para realizar tal integração, sem certas qualificações. Para mostrar tal necessidade considere o sistema gráfico (2), apresentado a seguir, ao qual se adiciona no primeiro quadrante uma função de oferta de mão-de-obra tradicional, ou seja N_s , em um mercado de trabalho competitivo.

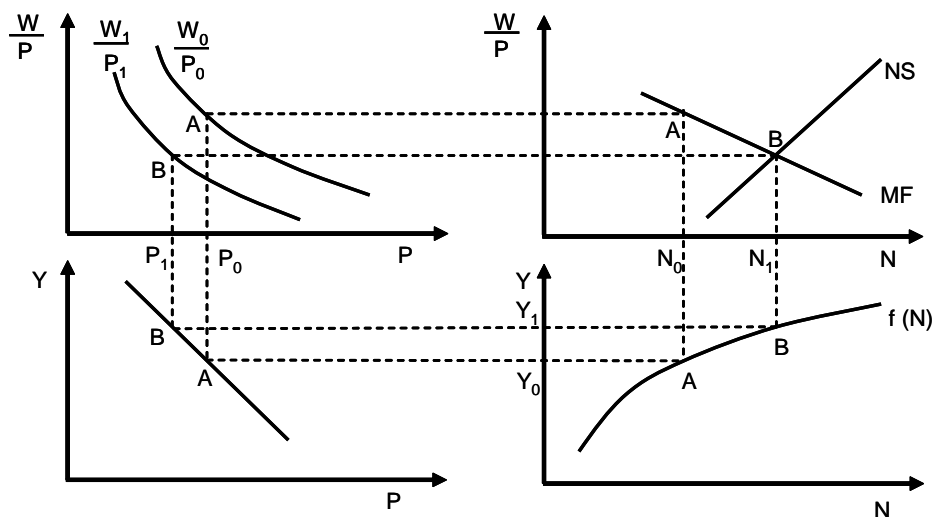


Gráfico 2

Suponha também que as empresas estejam antecipando um determinado nível de procura e que para atendê-lo contrate. No trabalhadores de tal modo a se obter os pontos \underline{A} nos quatro quadrantes e que se atinja o equilíbrio de médio prazo. Em tal situação, verifica-se um excesso de mão de obra dado pelo segmento $N_o N_1$, se definirmos o ponto B como uma situação de pleno emprego. Se considerarmos a hipótese clássica de flexibilidade de preços e salários, teremos inicialmente uma tendência para a queda do salário nominal, deslocando a hipérbole, no terceiro quadrante, para a esquerda. Dada a hipótese de maximização de lucros, as empresas tenderão a reduzir seus preços. Com o efeito preço incorporado na inclinação da DA, teremos valores maiores de Y, de tal modo que um novo equilíbrio de pleno emprego se estabelecerá no valor de N_1 , correspondente à intersecção de N_s e MF. Como ilustrado no gráfico 2, a nova renda Y_1 , corresponde à chamada renda de pleno emprego.

Em tais circunstâncias o emprego e a renda são determinados pela tecnologia (dada uma certa função de produção) e pela função de utilidade aos assalariados (curva de oferta de trabalho) e dos consumidores (função MF); sendo a demanda agregada (DA) totalmente irrelevante para explicar o equilíbrio geral da economia, ao afetar apenas as variáveis nominais. Contrariamente ao pensamento convencional de que o desemprego é causado pela existência do monopólio, ao extrapolar o equilíbrio parcial de uma empresa em competição imperfeita para o equilíbrio geral – a análise acima mostra que dada a flexibilidade nominal, os mesmos efeitos em termos de eficiência podem ser obtidos tanto na competição perfeita, como na competição monopolista. Este ponto é claramente ressaltado por Blanchard e Kiotaki (op.cit.). Supondo-se por exemplo uma variação na oferta monetária, esta “afetará os preços e os salários nominais proporcionalmente, deixando o produto e o emprego inalterados. Então, algo mais será necessário para se obter efeitos reais de uma alteração na oferta monetária nominal” (ps.644-655). É o estabelecimento desse “algo mais”, que permitirá dar relevância ao conceito da Demanda Agregada, tal como pretende a mais importante corrente do “main-Stream”, isto é a macro o novo-Keynesiana.

3. A Macroeconomia do “main-Stream

A análise do “main-Stream” parte de uma crítica do “keynesiano convencional”, que predominou na pós guerra, ao mostrar que esta análise, ao tomar a rigidez dos salários como determinante do desemprego, supõe um comportamento irracional por parte dos desempregados que não aceitariam reduções de salário para se incorporarem na atividade produtiva.

Várias foram as alternativas teóricas apresentadas ao Keynesiano convencional: a teoria do ciclos reais, a teoria do equilíbrio e a mais importante, a visão dos novos-keynesianos que tem como pressuposto a hipótese de rigidez nominal de preços ou de salários. Esta visão se apresenta como a mais aceita em termos acadêmicos e didáticos por seus pressupostos serem mais próximos da realidade das economias capitalistas, embora ainda com grandes limitações. A teoria dos ciclos reais considera a hipótese da demanda agregada irrelevante para a economia a não ser em relação à determinação das variáveis nominais. A teoria do equilíbrio considera a demanda agregada apenas como um intermediário para os ajustes reais da economia, considerando que tais ajustes podem levar a variações nas funções reais da economia, que no entanto se ajustarão sempre a uma situação de pleno emprego. Para chegar a tais resultados Rotemberg e Woodford (1991) se utilizam de conceitos que implicam comportamentos pouco realistas dos assalariados, que diante de uma queda da taxa de juro reduzem a oferta de mão-de-obra em função de um efeito intertemporal de substituição*.

Diante destas constatações, este trabalho se concentrará nas hipóteses novo-keynesianas, como a mais importante contribuição para a integração micro e macroeconomia no atual “main-stream”.

4. Rigidez nominal de preços e de salários – Os novos-keynesianos

* Ver Davidson (1983) para uma crítica do efeito intertemporal de substituição como mecanismo de ajuste macroeconômico.

Rigidez de preços de acordo com a visão convencional ocorre toda vez que a economia estiver operando fora de sua função de maximização de lucros MF. Pode ter duas razões: porque é adequado do ponto de vista de lucros, a firma não alterar preços em consequência de um deslocamento para cima ou para baixo da demanda agregada; ou por que a alteração envolve uma decisão muito complexa, de tal maneira que há opção por uma decisão “quase-racional”.

Blanchard e Kiotaki (1983), e Mankiw (1985) identificam o primeiro tipo de rigidez ao supor que as firmas em competição monopolista têm diante de si “custos de menu”; ou seja, o ajustamento de preços tem custos tais, que não podem ser compensados do ponto de vista da variação dos lucros decorrente de tal variação dos preços. Assim para um dado intervalo de preços é adequado para a firma não ajustar seu mark-up, dada uma variação na demanda da firma. Esses autores argumentam que mesmo pequenos “custos de menu” podem levar a grandes oscilações da economia. Embora a referência simbólica, desta situação seja o custo de alteração dos preços do cardápio de um restaurante, a força da hipótese decorre de situações em que os custos das mudanças são muito mais relevantes; envolve o custo de avisar os compradores da mercadoria, o que lhes pode trazer complicações em termos de programação contábil e financeira; as informações podem ser transmitidas em tempo inadequado para os diferentes compradores; estes podem se irritar em função de constantes mudanças de preços etc. (cf. Solow, 1998, p.13).

Akerloff e Yellen (1985) apontam para situações em que seguir uma norma de otimização por parte das empresas seria operacionalmente tão complexo, que elas preferem seguir certas regras convencionais na decisão de preços (rules of Thumb), diante de variações na sua demanda, levando a comportamentos que seriam identificados como “quase-racionais”.

Esses autores mostram que tanto nesta situação como no caso de custos específicos de menu as perdas das firmas, decorrentes das decisões de não ajustar seus preços diante de choques da demanda agregada, em função de uma variação da oferta monetária, por

exemplo, são de segunda ordem (pequenas), enquanto o efeito sobre a produção da economia podem ser de primeira ordem (grandes) diante do tamanho de tais choques. Esta constatação pode ser explicada. De acordo com as condições de maximização de lucro já consideradas (equação 5) a função de lucros cresce suavemente para um único máximo e desce gradualmente após atingido o máximo. Neste caso, o que é importante é a suavidade desse comportamento, por exemplo, no caso em que a função de demanda é linear e a função de custos é quadrática.

Akerloff e Yellen (op.cit.) apresentam a seguinte interpretação gráfica de tal situação;

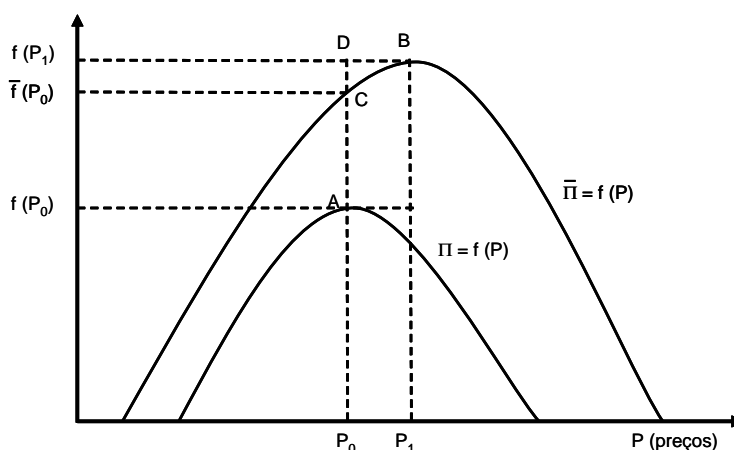


Gráfico 3

Suponha que a função de lucros das empresas seja dada pela parábola $\pi = f(p)$ e que elas estejam maximizando seus lucros em A. Suponha agora que um deslocamento para cima e para a direita a função de lucros decorrente de um deslocamento de DA passa a ser $\bar{\pi} = f(p)$, como mostra o gráfico 3. Um comportamento racional, de acordo com a visão neo-clássica, seria as firmas passarem a produzir no ponto B, isto é o novo ponto de maximização. No entanto pode ser racional para as empresas não alterarem seus preços, se os custos dessa alteração forem maiores do que o lucro adicional que será gerado. A análise do gráfico acima ilustra tal possibilidade se introduzirmos o chamado “custo de menu” ou de ajustamento. As empresas só alterarão seus preços de p_0 para p_1 , caso o lucro máximo

na nova situação $f(p_1)$ menos o custo de ajustamento (Z) for maior que o lucro correspondente a nova situação sem alteração do preço vigente na situação anterior

$$f(p_1) - Z > \bar{f}(p_0)$$

Caso contrário, $f(p_1) - Z < \bar{f}(p_0)$ o ajuste não será feito.

De outro lado, se supusermos que o desvio do preço ótimo na nova situação (DC) for o mesmo para todos as firmas da economia o aumento da oferta monetária elevará o valor dos “encaixes reais” da economia elevando a renda, dada a disponibilidade de fatores produtivos, justificando-se assim o efeito macroeconômico da variação da demanda agregada.

Em caso contrário, uma redução da oferta monetária, teremos um deslocamento da Demanda Agregada para a esquerda, levando a uma redução da demanda de mão-de-obra e do salário nominal e do salário real (ver gráfico 4 abaixo). Como se supôs que os preços permanecem constante, estes com a demanda agregada determinarão um novo nível de produção Y_0 mais baixo que Y_1 . Note-se que em termos do quadrante (1) do sistema gráfico teríamos equilíbrio no mercado de trabalho, porém desequilíbrio no mercado de bens, ou seja, o valor de N_0 corresponderá a um ponto fora de MF como indicado abaixo onde A seria a situação anterior e B a situação posterior à redução da demanda agregada.

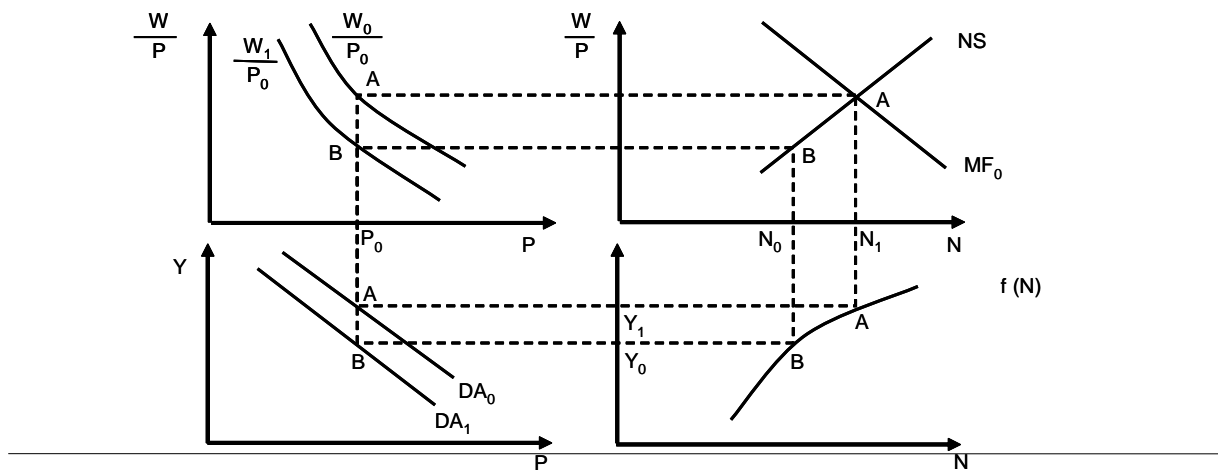


Gráfico 4

Uma série de críticas, no entanto, podem ser dirigidas a tal ajustamento (ver especialmente Gordon, 1997, os.512-14). Destas a mais direta, seria a de que “a abordagem dos custos de menu, parece falha desde o início por considerar apenas o custo dos ajustamentos de preço e ignorar totalmente os custos de ajustamento da produção” (Gordon, op.cit., p.513).

Outra alternativa, apresentada pelos novos keynesianos, para a determinação dos efeitos da Demanda Agregada sobre a economia é a hipótese de rigidez dos salários nominais, à qual procuram dar uma fundamentação racional como ilustra o sistema gráfico abaixo

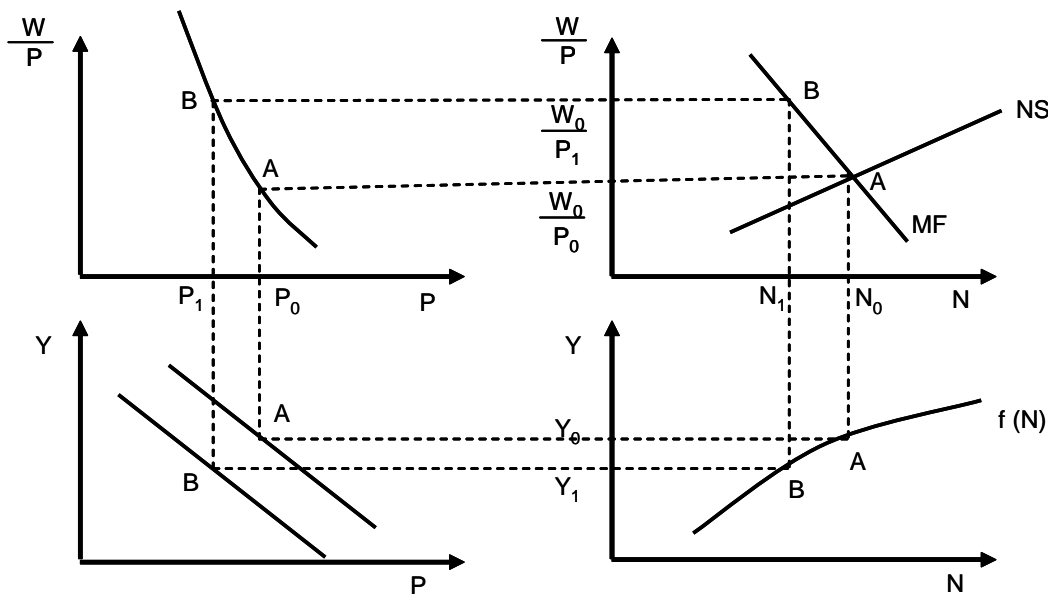


Gráfico 5

O gráfico 5 acima indica que decorrente de uma queda da demanda agregada, com os salários nominais constantes haverá uma tendência para os preços caírem de p_0 para p_1

e os salários reais se elevarem de $\frac{w_0}{p_0}$ para $\frac{w_0}{p_1}$, e a renda e o emprego se estabelecerem

em Y_1 e N_1 , menores que seus valores anteriores Y_0 e N_0 . Os novos keynesianos procuram justificar tal rigidez nominal de salários com base em contratos escalonados (Fisher, 1997; Taylor, 1980) porém criticam a síntese neo-clássica por considerarem que

no longo prazo o desemprego levará a uma redução dos salários nominais e a renda retornará ao equilíbrio de pleno emprego dada por NS e MF, tal como sugerido no gráfico 2.

Um dos problemas com tal análise é a existência de salários reais comportando-se de maneira contracíclica, contrariando a experiência real, ou seja uma queda da demanda agregada e da renda teria como contrapartida uma elevação do salário real. O comportamento do salário na direção prevista implicaria hipóteses adicionais: alguma rigidez de preços; a possibilidade de os mark-ups e a produtividade do trabalho permanecerem constantes; custos marginais decrescentes em grau maior que a receita marginal, sugerindo neste caso um MF crescente; ou ainda de flutuações na elasticidade conjetural em situações de alteração na posição da demanda agregada.

4- Uma Análise Baseada em Keynes

As propostas analíticas novo-keynesiano apresentam dois tipos de limitação: hipóteses não suficientemente gerais e/ou fundamentação empírica inadequada. De qualquer maneira se apresentam como um avanço em termos de realismo, em relação à chamada nova macroeconomia clássica ou mesmo em relação a “teoria do equilíbrio” já mencionada, que introduz um efeito de substituição intertemporal altamente discutível no comportamento dos assalariados.

Uma proposta analítica alternativa mais adequada para a explicação dos efeitos da demanda agregada pode ser elaborada a partir de Keynes por ser mais geral e por corresponder a mecanismos econômicos e institucionais realistas, especialmente em relação ao funcionamento do mercado de trabalho em economias capitalistas.

A exposição de suas hipóteses requer que se faça, inicialmente, uma crítica à interpretação usual de que Keynes teria construído sua análise a partir da idéia de rigidez salarial e que em função disto teria considerado o comportamento dos assalariados irracional. Em relação

ao primeiro ponto pode-se admitir que Keynes tinha uma posição intermediária entre absolutas flexibilidade e rigidez de preços. Daí a observação de Tobin (1993,p.145) “não é verdade que (para Keynes) apenas essa suposição arbitrária e gratuita de completa rigidez converta choques de demanda nominal em choques reais de demanda e explique o funcionamento do multiplicador e do processo IS-LM”.

Keynes não aceitava que os salários nominais caíssem rapidamente em situações de excesso de mão-de-obra, ao mesmo tempo aceitava que os salários reais poderiam cair se os preços dos produtos subissem permitindo que as firmas expandissem o emprego. Tal assimetria levou muitos críticos de Keynes a afirmar que para ele os assalariados estavam sujeitos à “ilusão monetária”. Assim perguntavam por que os assalariados aceitariam uma queda nos salários reais, mas resistiriam à uma queda do salário nominal? Tobin (1993), considera que “a razão de Keynes para tal assimetria é empiricamente realista e teoricamente impecável. Os assalariados estão preocupados primariamente com os salários relativos, ou como seus pagamentos se comparam com o salário daqueles que julgam pelo menos com o mesmo mérito. Tal preocupação não depende de qualquer ilusão monetária, ela certamente não é irracional, e há relevante evidência empírica para justificar sua importância” (p.145).

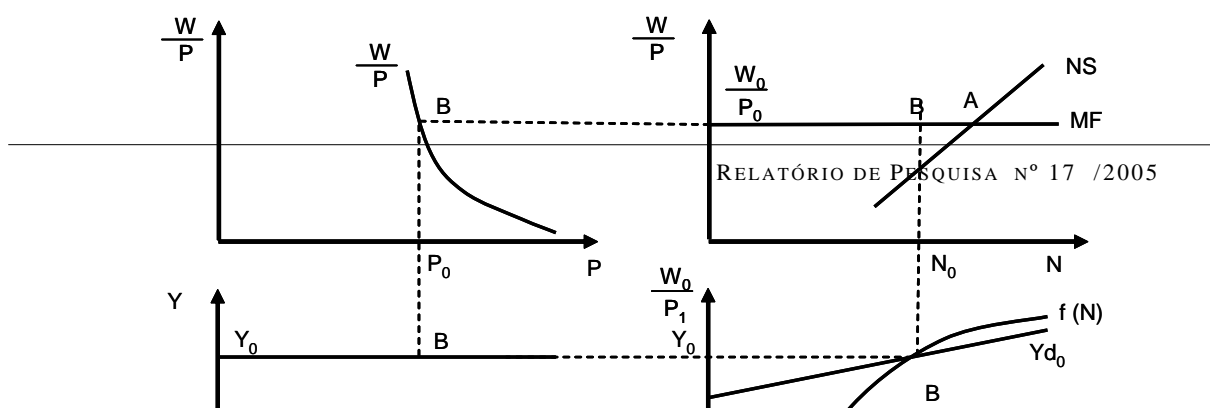
Além disso, os mercados de trabalho são desagregados e não sincronizados, de tal modo que uma redução no salário nominal é vista pelo assalariado como localizada e afetando apenas ele ou seu grupo, ao passo que uma elevação no custo de vida aparece como o mesmo para todos os trabalhadores. Keynes chamava atenção para que estes estão dispostos a receber salários reais mais baixos, com salários nominais constantes, o problema para ele é que os mercados de trabalho não teriam mecanismos para comunicar tal desejo.

Assim mesmo que os salários e preços fossem flexíveis mesmo que o excesso de oferta levasse a uma redução rápida nos salários monetários, dada um choque de demanda negativo, a deflação de preços e salários não restauraria a demanda de trabalho em sua posição inicial. Keynes, na verdade, não negava a eficácia do sistema de preços em

mercados particulares: um excesso de oferta de trabalho em uma determinada indústria pode afetar os salários nominais e influenciar a decisão no sentido desta contratar mais trabalhadores; porém seria bem diferente se houvesse um excesso de oferta de mão-de-obra na economia com um todo, com mercados descentralizados. Que mecanismos engendrariam uma redução do salário real para toda economia? Suponha que haja uma queda nos salários nominais acompanhada por uma queda nos preços; no caso de se considerar a economia como um todo, a demanda monetária dos trabalhadores também cairia neutralizando o efeito de salários mais baixos. Daí, a ilusão ortodoxa que se pode raciocinar para a economia global com os mesmos conceitos utilizados para mercados isolados; ou como se mencionou inicialmente de que os fenômenos macroeconômicos constituem-se em uma simples continuidade dos fenômenos microeconômicos.

Estes comportamentos institucionais do mercado de trabalho capitalista requerem que se reformule as funções apresentadas no sistema gráfico utilizado até agora. Dada uma rigidez no salário real e sendo o mark-up uma função do salário real pode-se considerar que o valor daquele é constante. Em tais condições uma queda na procura, por exemplo de A para B (gráfico 6), levará as empresas a reduzirem sua produção sem que isto envolva uma alteração no salário nominal e no mark-up, mantendo-se o salário real. Isto significa representar-se a função MF como uma reta paralela ao eixo horizontal do quadrante 1, com seu intercepto correspondendo ao salário real.

Em contraste com o modelo de preços rígidos, a firma estará operando sempre em sua função MF, correspondente a uma situação de maximização de lucros. No quadrante 4 do gráfico 6 será incluída a função de demanda agregada keynesiana (Y_d), cujo valor, incluindo o gasto autônomo, se eleva com o aumento do emprego estimulando gastos de consumo. Esta função juntamente a função de produção $Y = f(n)$ determinarão o valor da renda, que será independente do nível de preços, ao contrário do que acontecia com a função de demanda agregada com inclinação negativa característica dos novos-keynesianos



A representação da função Y_d no quadrante 4, ajudará a perceber de maneira mais clara que os conceitos de demanda agregada de Keynes e dos novos keynesianos são distintos. Para estes a previsão de Y é determinada no quadrante 3; decorre de uma previsão de preços dado um certo poder aquisitivo da economia, o que determinará o valor de Y e do emprego. Para Keynes a previsão se dá no quadrante 4, a partir da produção corrente e de sua extrapolação para o período de produção considerado, supondo-se preços constantes. Para aqueles o que se considera é um estoque de moeda que estabelece diferentes níveis de demanda, para diferentes níveis de preços. Deve-se observar que a determinação da demanda agregada, neste caso, independe dos fluxos de produção da economia. Os novos keynesianos, para representar a demanda agregada, não precisam introduzir o modelo keynesiano com base em uma função consumo. (Apesar disso, essa combinação é feita em todos os livros textos de economia, resultando em um modelo de consistência altamente discutível).

Deve-se ressaltar, ainda, que o modelo baseado em Keynes é coerente com uma situação em que os preços e salários nominais fossem flexíveis. Pode-se verificar que, no equilíbrio dado em B, há um excesso de oferta de trabalho dado por BA. Os trabalhadores nada poderiam fazer em relação ao salário real e ao problema de desemprego, mesmo oferecendo-se por salários nominais mais baixos, pois “o comportamento da firma em

situação de concorrência monopolista estabelece que a firma produza de acordo com a demanda agregada esperada e efetiva. O desemprego pode levar a uma redução dos salários nominais e as firmas a responderem a tal situação mediante uma redução de preços, para manterem o salário real e o mark-up ótimos. Porém nenhuma consequência importante decorre da deflação. A deflação nominal induzida pelo desemprego não pode elevar a demanda agregada e não afetará o produto e o emprego” (Fazzari, et al 1998, p.552).

Claramente o desemprego identificado por B não é determinado pela rigidez de preços e salários. Tal problema decorre de uma dada demanda agregada que faz com que as firmas estimem a posição de suas demandas individuais à esquerda da situação compatível com o pleno emprego.

O próprio Keynes, no entanto, reconhece que no longo prazo, uma queda continuada de preços e salários poderia, dada uma certa oferta monetária nominal, elevar o valor da oferta monetária real, reduzindo a taxa de juro e elevando os gastos sensíveis a tal variável, o chamado “efeito Keynes”. Porém acrescentava que em tal prazo, provavelmente, estas modificações pouco interessariam à aqueles que hoje estão vivos. Pigou e Patinkin complementaram tal efeito mediante a idéia do que passou a ser chamada de “efeito dos ativos reais”, segundo o qual uma redução dos preços da economia terá um “efeito riqueza”, ou seja, os detentores de ativos financeiros se sentirão mais ricos, afetando positivamente o consumo. De qualquer maneira, a teoria econômica tradicional passou a considerar que este efeito seria uma refutação definitiva de Keynes.

É espantoso que tal raciocínio tivesse sido levado a sério por três razões: se o desemprego e a capacidade ociosa estivessem reduzindo-se simultaneamente a economia não estaria em equilíbrio, se as expectativas dos agentes não fossem rigorosamente coordenadas; seria um processo que poderia não ter um ponto fixo. Segundo, a maioria dos ativos nominais da economia são ativos internos, isto é, emitidos pelo setor privado para o próprio setor privado, de tal modo que o que seria ganho para uns seria perda para outros. Por exemplo, para os Estados Unidos o valor da riqueza líquida do setor privado, seria de 6% do PIB

nos anos 80; ora uma deflação de 10% aumentaria esse valor em apenas 6% do PIB, e se a propensão marginal a gastar sobre a variação da riqueza fosse otimisticamente 10%; tal redução de preço elevaria o PIB na quantia irrisória de apenas 0,06% (Cf. Tobin, op.cit, p.149)). Comprovação empírica deste fato para a economia americana encontra-se em De Long e Summers (1980) e Caskey e Fazzari, (1987) De Long e Summers mostram de maneira incisiva que uma redução de preços tem um efeito negativo sobre demanda agregada. A estas razões se poderia acrescentar o “efeito Fisher” que seria o oposto do efeito Pigou-Patinkin. Uma queda sensível nos preços pode levar a uma situação perversa em relação à demanda agregada, pois haveria uma redistribuição dos rendimentos dos devedores em favor dos credores, que geralmente tem uma propensão a consumir menor do que aqueles.

5. Um Modelo Completo

Através das análises anteriores, procurou-se mostrar as diferentes hipóteses capazes de estabelecer uma integração da micro e da macroeconomia, embora se considerasse a formulação baseada em Keynes a mais adequada para representar as decisões efetivas no processo de produção capitalista. Tais análises, no entanto, consideram apenas os aspectos formais da integração sem apresentar os seus aspectos dinâmicos, entendendo-se por este conceito a forma pela qual as interações das ações microeconômicas podem resultar em fenômenos de natureza macroeconômica de diferente qualidade, o que de acordo com Kevin Hoover (item 1) podem se apresentar como fenômenos emergentes. Das situações que podem fazer emergir fenômenos macroeconômicos duas parecem ser as mais relevantes:

- expectativas de quantidades
- rendimentos de escala

Expectativas de quantidades; as firmas monopolistas ao colocarem seus preços são obrigadas a antecipar a posição e a forma de suas curvas de demanda. Daí seu interesse em fazer ou pagar por previsões macroeconômicas que determinarão o crescimento ou diminuição de sua participação na indústria. Tal previsão pode dar lugar a

“complementariedades estratégicas” em várias áreas da economia (cf. Cooper e John, 1988). A decisão de uma firma produzir mais pode criar externalidades de modo a estimular outras firmas a produzirem mais e assim por diante. Supondo-se que cada firma tenha uma “função de reação” a tal tipo de estímulo, tais “funções de reação” podem interceptar-se mais de uma vez, dando lugar a equilíbrios múltiplos que podem corresponder a diferentes níveis de renda. Neste contexto, é importante estabelecer as forças que levam a um equilíbrio ou outro, o que de modo geral corresponderia a ênfase nas “espíritos animais” ou nas expectativas de longo prazo de Keynes. O fato de uma economia encontrar-se em situação de prosperidade ou recessão pode fazer toda a diferença (cf Kiotaki, 1988).

Existência de rendimentos de escala; A existência de rendimentos de escala é importante não só para determinar as possibilidades de intersecção das curvas de reação, sua estabilidade ou instabilidade, como também para estabelecer a possibilidade de maior ou menor entrada de firmas em uma dada indústria. Em caso de rendimentos de escala muito elevados, uma firma pode precisar de um volume elevado de produção para ter acesso a um mercado sem ter prejuízos ou lucros reduzidos *. Daí duas implicações: a necessidade de um volume elevado de investimento que poderá se desvalorizar se as firmas não conseguirem um mínimo de vendas. Pode-se dizer que em tal situação, um dos determinantes de uma maior ou menor entrada ocorre quando os “espíritos animais” – otimismo, tolerância ao risco, agressividade – são favoráveis. A idéia de maior ou menor facilidade a entrada dá origem ao que os macroeconomistas identificam como maior ou menor elasticidade do investimento, tal como expressa nas funções macroeconômicas de investimentos (cf, Solow, 1998, Hahn e Solow, 1995 e Weitzman, 1982).

Os efeitos dessas forças se manifestam principalmente nas decisões de investimentos, envolvendo, portanto, o seu financiamento e as decisões nos mercados de capital. Assim o

* A introdução formal das economias de escala crescentes para produzir resultados keynesianos foi realizado inicialmente por Weitzman (1982), no qual procura mostrar como tais economias estão relacionadas com o desemprego.

que se pretende agora é incluir tais elementos na análise, através de uma adaptação simplificada do modelo apresentado por Hahn e Solow, (1995). Para tanto, deve-se retomar algumas das funções consideradas anteriormente e incluí-las em um modelo econômico mais amplo.

Inicialmente, consideramos a condição de equilíbrio que estabelece a igualdade entre a oferta e a procura da firma, supondo-se agora que y corresponde apenas a produção de bem de consumo e que n é igual a relação entre a mão-de-obra (N) e o capital da firma,

K ou $n = \frac{N}{K}$ temos assim que a firma está em equilíbrio

quando sua produção é igual as suas vendas como na equação (2) dada anteriormente

$$K^t f(n) = y \left(\frac{p}{p^*} \right)^{-e} \quad (7)$$

Dada que a condição de maximização de lucros temos $PM_{gn.a} = \frac{w}{p}$ (8)

$$\text{sendo } a = \left(1 - \frac{1}{e} \right)$$

Supondo-se a existência de rendimentos crescentes da escala, ou seja, t (expoente de K) maior do que 1, pode-se determinar $PM.g$ de n . Derivando-se $Y = K^t f(n)$ em relação a n

$$\begin{aligned} \frac{dy}{dn} &= K^t \cdot \frac{dy}{n} \cdot \frac{d(n)}{dL} = K^t f'(n) \cdot n \cdot K^{-1} \\ \frac{dy}{dn} &= K^{t-1} f'(n) \end{aligned}$$

que substituindo em (8), nos dá

$$a K^{t-1} f'(n) = \frac{W}{P} \quad (9)$$

Vamos supor agora que cada firma financiou seu capital mediante a venda de ações que permitiriam aos seus detentores obter certo valor de rendimento, supondo-se que estes

antecipassem uma taxa de retorno de R^* sobre tais títulos. Temos assim que o rendimento gerado pela firma produtoras de bens de consumo em um dado período seria

$$p K^t f(n) = WnK + R^* qWk \quad (10)$$

sendo p o preço dos bens de consumo; wnk ou $w \frac{N}{K} .K$ o total de salários pagos e qw o preço do bem de capital em termos de salários. Combinando-se as equações (9) e (10), temos

$$K^t f(n) = a K^{t-1} f'(n)nk + R^* qa K^{t-1} f'(n)K$$

que por manipulação permite chegar a

$$R^* = q^{-1} \frac{(f(n) - n)}{a f'(n)} = q^{-1} g(n) \quad (11)$$

sendo $g(n)$ uma função crescente em n . Intuitivamente podemos perceber por que: supondo-se que a função de produção fosse uma Cobb Douglas, ou seja, uma função homogênea com rendimentos constantes, se n aumentasse, a participação dos salários seria constante, e como y aumenta a participação do capital na renda aumentando R . Havendo economias de escala crescentes tal resultado é ainda mais óbvio.

Definindo-se s , como o percentual dos recursos financeiros das famílias destinados à compra de títulos, no presente período, pode-se estabelecer que s será uma função crescente da taxa de retorno esperado (R^*). Este valor é determinado, em função das expectativas que podem depender dos “espíritos animais” dos capitalistas. Se estes forem elevados, R^* será elevado e vice versa. Pode-se estabelecer, assim, que s é uma função de R^* , ou $s(R^*)$, de tal maneira que a parcela destinada a compra de ações por parte das famílias será dada por $s(R^*)S = s(R^*) (P_y + qwk + M)$ (12) sendo S a disponibilidade de recursos financeiros das famílias constituída por P_y o total de salários e lucros gerados pelo setor de bens de consumo mais o total de salários gerados pelo setor de bens de capital, se supusermos para efeito de simplificação que este setor é competitivo e com rendimentos constantes, mais M , um valor líquido transferido do período anterior. O equilíbrio no mercado de capitais será dado assim por $qwk = s[R^*(S)] \cdot (13)$

Resta explicar por que as famílias transferem do período anterior um saldo monetário M , se este não gera juros. A hipótese é que o total de compras de bens de consumo realizados no período atual requer um depósito monetário inicial, o restante sendo pago conforme os rendimentos da economia, (salários, lucros), forem sendo gerados. Este valor pode ser considerado uma função da rentabilidade esperada dos títulos a serem adquiridos pelas famílias de tal maneira que

$$M = [L(R^*)]^{-1} p y^*$$

sendo $p y^*$ o valor antecipado dos gastos de consumo. O valor de M tenderá a ser reduzidos quando R^* é elevado, ou seja o custo de oportunidade esperado da manutenção de saldos líquidos. Para a economia deverá ser válida a equação abaixo

$$P y^* + [L(R^*)]^{-1} P y^* = S - s(R^*) S \quad (14)$$

que significa que o total de recursos destinados à compra de bens de consumo mais o depósito inicial requerido será igual ao valor dos recursos financeiros (S) menos o percentual deste valor destinado a compra de títulos.

Vamos supor agora que o sistema se encontre em uma situação de equilíbrio de médio prazo: os valores esperados são iguais aos valores efetivos, (ou seja eliminam-se os asteriscos das variáveis) embora algumas firmas continuem com lucros extraordinários e outras com prejuízos. A introdução das variáveis exógenas, oferta monetária (\bar{M}) e salário monetário, W , permitirá a resolução de um sistema dado pelas equações acima, permitindo estabelecer os valores de y , P , R , K e nK , variáveis endógenas.

As equações (8) e (9), estabelecem que qualquer valor de y , corresponde a uma situação de maximização de lucro. Pode-se estabelecer, agora, o valor da oferta monetária como uma variável exógena. Ela corresponderá no período ao valor de S ; ou seja a oferta monetária \bar{M} se distribuirá entre as variáveis dadas no lado esquerdo da equação abaixo:

$$\left[1 + L(R) \right]^{-1} P_y + wqK = \bar{M} \quad (15)$$

tal equação estabelece que \bar{M} , se distribuirá entre o valor de bens de consumo (P_y), a retenção de saldos monetários $\left[L(R) \right]^{-1} P_y$ e o financiamento da produção de bens de capital. Os valores destes recursos se concentram nas mãos das famílias, que os alocará entre essas variáveis.

A equação, abaixo, estabelece o equilíbrio no mercado monetário que corresponderá ao equilíbrio no mercado de capitais, supondo-se que a disponibilidade de recursos S corresponda à oferta monetária (\bar{M}) ou $q_wK = S(R) \bar{M}$ (16)

De acordo com o que foi estabelecido no item 4, se admitirmos a flexibilidade de preços e salários, variações na oferta monetária ao estabelecer em variações proporcionais em preços e salários, não alterarão o salário real, o que é válido tanto para a competição monopolista com uma demanda agregada novo-keynesiana (DA com inclinação negativa) e preços e salários flexíveis estabelecendo o pleno emprego sempre, (gráfico 2) como para o modelo de Keynes, que admite que a economia pode se manter em equilíbrio com as mesmas variáveis reais, porém em uma situação de desemprego.

Ou seja, os valores de n , y e nK permanecem constantes, como indicado na equação abaixo

$$P_y = WnK + RWqK \quad (17)$$

e uma vez que P e W se alterarão na mesma proporção; o valor real criado no setor de bens de consumo e sua distribuição entre lucros ($RwqK$) e salários (wnK) não se altera.

Tais hipóteses permitirão resolver as equações acima, desde que se reduza seu número para duas equações, com as incógnitas n e k . Para tanto podemos expressar o salário real por

$w = \frac{W}{P}$, e estabelecer-se a oferta monetária em unidades de salário, $\bar{m} = \frac{\bar{M}}{W}$, sendo estas as

variáveis exógenas.

Teremos, assim um sistema de duas equações e as incógnitas k e n .

Sabemos que o equilíbrio no mercado monetário é dado pela equação (16) substituindo-se a equação (11) em (16), obtemos a primeira equação

$$K = s \cdot \frac{g(n)}{q} \cdot m \cdot q^{-1} \quad (18)$$

A outra equação pode ser especificada substituindo-se a equação (17) na equação (15) tal que $[1 + L(R)]^{-1} (Wnk + Rwk) + wk = \bar{M}$ e substituindo-se R na equação acima por seu valor dado em (11), e expressando-se $[1 + L(R)]^{-1}$ por L

$$L[WnK + \frac{g(n)}{q} wk] + wk = \bar{M}$$

Resolvendo-se essa equação para K obtemos

$$K = \frac{\bar{m}}{L[\frac{g}{n}]/q][n + g(n)] + q} \quad (19)$$

A resolução do sistema dado por (18) e (19) dá o valor das variáveis n e K , o que vai depender da interpretação que se dê a tais equações. A primeira equação estabelece que K é uma função crescente de n , pois de acordo com a equação conforme n aumenta, no setor de bens de consumo, R aumenta, implicando em maior aumento do investimento e das obrigações emitidas pelas firmas e compradas pelas famílias. Pode-se supor que quando o R esperado é baixo, o emprego (n), e o investimento (k) são baixos, mas se se espera crescimento da economia, conforme n aumenta, k aumentará em uma proporção maior podendo-se atingir uma situação em que K tende a se estabilizar devido as famílias estarem retendo uma quantidade muito grande de obrigações. Temos assim, a curva 1 no gráfico 7.

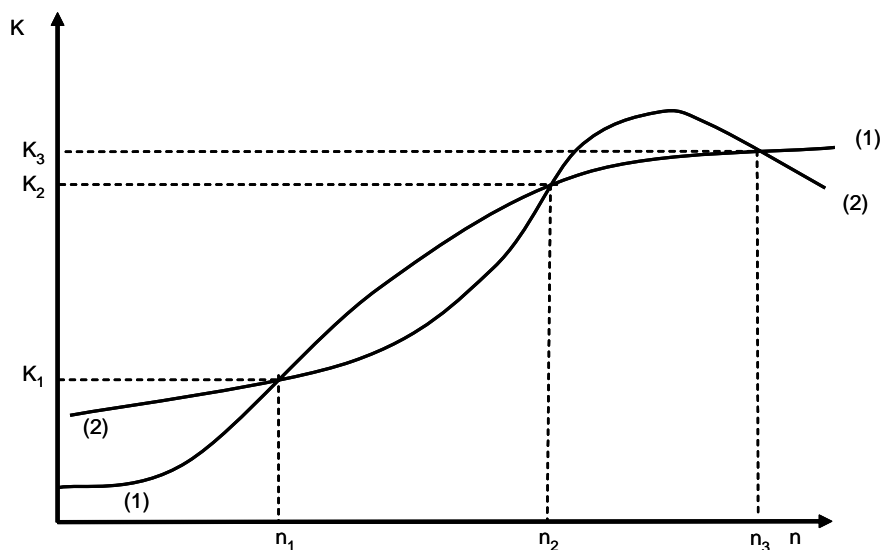


Gráfico 7

A equação (19) indica que quando n é baixo R tende a ser baixo, de tal modo que a demanda monetária $\frac{L(q(n))}{q}$, tende a ser elevada, reduzindo o valor de k . Porém se n aumenta rapidamente $\frac{L(g(n))}{q}$ se reduz elevando a valor de K como indicado na curva 2. No entanto, como $(n + g(n))$ está se elevando sempre, conforme n aumenta, tal equação indica que a partir de um determinado ponto K tende a se elevar de maneira menos rápida, atingindo um máximo, e depois passa a decrescer fazendo com que a curva 2 intercepte a curva 1, de cima para baixo.

A implicação de tal modelo é que ele pode ter três equilíbrios; a comparação desses equilíbrios mostra que conforme o emprego (n) aumenta também o investimento (k)., Admitindo-se disponibilidade de mão-de-obra (desemprego), o equilíbrio a direita será sempre o melhor desde que haja condições de se mover de um equilíbrio para o outro. Outro ponto importante é que R , (taxa de retorno, ou a taxa de dividendo), será sempre maior no equilíbrio mais a direita; podendo-se identificar agora a emergência de uma realidade macroeconômica nova; caso não houvesse economias de escala, a elevação de K e R implicaria sempre uma redução do salário real, como se pode inferir da análise da

equação (11); em que fica claro que um aumento em n , com uma redução da produtividade marginal do trabalho e do salário real levaria a uma elevação de R . De outro lado, se admitirmos economias de escala, a elevação de n juntamente com uma elevação de k implicará em um aumento em y mais que proporcional ao aumento de n , o que se segue da hipótese de que t seja maior que 1.**

As condições de passagem de um equilíbrio a outro não estão estabelecidas a partir de uma função de produção microeconômica; tal passagem dependerá das expectativas das firmas em relação à economia. O equilíbrio de curto prazo dependerá das expectativas que as firmas tenham da posição de suas curvas de demanda. Se aquelas são favoráveis, o próprio deslocamento das curvas de demanda, elevando n e, portanto, aumentando R e K , dada a hipótese de economias de escala crescentes, produzirá tal resultado.

O caso poderá se tornar mais interessante, se supusermos que um aumento em \bar{M} leve a um aumento no emprego do setor de bem de consumo, fazendo com que sua produção cresça mais que proporcionalmente ao aumento de n . Nesta situação a manutenção do salário real, fazendo a hipótese de sua rigidez (demanda agregada de Keynes), poderá consolidar o aumento de y , pois sendo $m = \frac{\bar{M}}{w}$, o preço dos bens de consumo cairá, justificando uma redução em W , para as firmas manterem uma posição de maximização de lucros. Neste caso, de acordo com as equações (18) e (19), teremos uma nova família das curvas 1 e 2, mais altas que as anteriores, elevando a rentabilidade R , para os mesmos valores de n . Tal situação é também compatível com um aumento do salário real e a manutenção de R , ou alguma coisa entre as duas situações: um aumento tanto de R como do salário real. Tais resultados ilustram como a utilização de competição monopolista com

** Dada a equação a , $Y = K^t f(n)$, se t fosse igual a 1,0 o crescimento de y seria proporcional a n pois dado $t = a + b = 1$, sendo a e b elasticidade dos fatores, teríamos supondo homogeneidade e que se $K^t f(n)$ fosse multiplicada por A teríamos $K^t f(n) = f(k, n) = A K^{(a+b)} f(n)$.

economias de escala permitem um enriquecimento das possibilidades de equilíbrios na análise macroeconômica.

6. Conclusões

A multiplicidade de equilíbrios leva a uma severa crítica à visão neoclássica, como observa Solow (1998) pois tais equilíbrios “não podem cada um ser o melhor de todos os mundos possíveis. Dr. Pangloss estaria muito confortável em um mundo de retornos constantes de escala e competição perfeita. Neste outro mundo ele é necessariamente, um guia imperfeito” (p.51)”, reafirmando a importância de políticas de emprego, seja a política monetária, seja a política fiscal, dependendo do sistema cambial vigente.

Finalmente, cabe uma avaliação final das formas de integração micro macro: a análise novo keynesiana tem seus limites por conseguir tal integração mediante hipóteses rigidez de preços e/ou rigidez de salário, as quais embora possam existir em certas circunstâncias, nem sempre podem ser verificadas empiricamente e portanto não são partes necessárias da lógica do sistema. A segunda alternativa, a apresentada através de um “modelo completo”, tendo como componente básico uma função de Demanda Agregada baseada em Keynes, tem grande aderência às formas de operação do mercado de bens e do mercado de trabalho capitalista; o mesmo acontecendo com a hipótese da complementariedade e de rendimentos crescente em relação à natureza das funções de produção em competição monopolista.

As existências destas variáveis neutralizam a homogeneidade monetária do modelo, tornando efetivas as políticas econômicas especialmente a política monetária. É verdade que Hahn e Solow não explicitam a demanda agregada de Keynes como base de seu modelo; porém isto é óbvio, uma vez que supõem possibilidade de desemprego. Deve-se

notar que o modelo completo, como o próprio Solow reconhece, não é o modelo de Keynes, mas um modelo com “aspectos keynesianos” como de Hart, ou com “ressonância keynesiana” como o meu (e o de Hahn) e que não repetem exatamente o que Keynes tinha em mente” (1998,p.29)¹.

Pode-se concluir assim que o “modelo completo”, constitui-se em um progresso teórico em relação aos modelos novos keynesianos, não só por se basear em instituições mais próxima da realidade capitalista, retomando a análise de Keynes da demanda agregada, como também por supor funções de produção com rendimentos crescentes e admitir complementariedades estratégicas, estendendo o campo da análise macroeconômica e justificando formalmente a utilização de políticas macroeconômicas anticíclicas.

Referências Bibliográficas

- Akerloff, A e Yellen (1985) “Can Small Deviations from Rationality Make Significant Differences to Economic Equilibria”, *The American Economic Review*, vol. 75 ps. 708-720.
- Blanchard, O. e Kiotaki (1987) “Monopolistic Competition and The Effects of Aggregate Demand” *American Economic Review*, 77 ps.647-666.
- Caskey, J.P. e Fazzari, S.M. “Aggregate Demand Contractions with nominal Debt Commitment: Is wage Flexibility Stabilizing”, *Economic Inquiry*, 1987, 25, ps.583-597.
- Cooper, R. e John, A. (1988) “Coordinating Coordination failures in Keynesian models” *Quarterly Journal of Economics*, ps. 441-63.
- Cooper, R. e John, A. (1988) “Coordinating Coordination Failures” *Quarterly Journal of Economics* 83, ps. 441-463.

¹ Keynes, 1936 no capítulo 3 da Teoria Geral, utiliza-se do conceito de demanda agregada, para mostrar a inadequação dos mecanismos clássicos de ajustamento do mercado de trabalho. Para uma teoria positiva da oscilação da renda e do emprego se baseia no conceito de incerteza e da existência de uma demanda monetária especulativa dela decorrente. Tanto os novos keynesianos como o “modelo completo” consideram, na demanda monetária, apenas a demanda transacional.

- Davidson, P.(1983) “The marginal Product of Labor is not the Demand curve for labor and Lucas Supply Curve is not the Supply curve for Labor in the Real World” *Journal of Post Keynesian Economics*, 6 ps. 105-117.
- De Long, J.B. e Lawrence Summers, Is Increased Price flexibility Stabilizing? *American Economic Review*, 1986, 76, ps. 1031-1044.
- Fazzari, S.M. Ferri e Grenberg” “Aggregate Demand and Firm Behavior: a New Perspective on Keynesian Microfoundations” (1998) “*Journal of Post Keynesian Economics*” vol. 20, nº 4, ps.527-558.
- Gordon, R. (1990) “What is New Keynesian Economics” *Journal of Economic Literature*, 1990 (28). Transcrito em “*A Macroeconomics Reader*” Editores Snowdon e Vane, op cit.
- Hahn, F. e Solow (1995) “A Critical Essay on Modern Macroeconomic Theory”. The MIT Press, Cambridge Massachusset e Londres.
- Hart, Q. (1982) “A model of Imperfect Competition with Keynesian Features”, *Quartely Journal of Economics*, fevereiro, ps. 109-138. Mankiw e Romer, MIT (1991).
- Hoover, K. D. (2001) “The Methodology of Empirical Macroeconomics”. Cambridge University Press.
- Keynes, J.M. (1936) “The General Theory of Employment Interest and money”, London, Mc Millan.
- Kiotaki, N. (1988) “Multiple Expectational Equilibria under Monopolistic Competition” *Quarterly Journal of Economics*, ps. 695-713.
- Kirman, A. P. (1992) “Whom or What Does The Representative Individual Represent”. *Journal of Economic Perspectives* 6(2), ps. 117-136.
- Lucas, R. E. Jr. (1987) “Models of Business Cycles” Oxford, Blackwell”.
- Mankiw, “Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model”
- Rottemberg, J. e Woodford, M. (1991) “Mark-ups and Business Cycle” em Blanchard e Fisher eds *Macroeconomics annual NBER*, Cambridge, M.A. MIT Press.
- Snowdon, B. e H. Vance (1997) “A Macroeconomic Reader” London e New York, Routledge

- Solow, R. (1998) "Monopolistic Competition and Macroeconomic Theory" Cambridge University Press.
- Sonnenschein, H. (1972) "do Walras Law and Continuity Characterize the class of Community Excess Demand Function, Journal of Economic Theory, vol.6, ps191-8.
- Tobin, J. (1993) "Price Flexibility and output stability: an old Keynesian view" Journal of Economic Perspectives 7, winter, transcrito em Snowdon e Vance (1997)
- Weitzman, M.L. (1982) "Increasing Returns and the Foundations of Unemployment Theory" Economic Journal, 92, ps. 787-804.