



TEORIA MACROECONÔMICA II
ECO1217

Aula 10
Professores:
Márcio Gomes Pinto Garcia
Dionísio Dias Carneiro
06/04/2005

1



Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita

Nesta seção, examinamos o modelo de informação imperfeita de Lucas da curva de oferta agregada

As empresas observam apenas os preços relativos ao seu próprio mercado.

Um preço elevado pode significar uma procura elevada pelo produto daquela empresa ou uma elevação geral dos preços. Na primeira hipótese a firma deseja aumentar a produção e na segunda desejaria manter constante a produção.

2

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Suponha a economia como mercados distintos, "ilhas isoladas". Se o preço do produto da ilha estiver relativamente mais alto com relação ao produto dos outros mercados, os habitantes da ilha i desejam produzir mais.

A oferta de produto produzido na ilha seria:

$$y_i = \alpha(p_i - p), \text{ se os agentes } \textbf{conhecessem} \text{ o nível de preços.}$$

3

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Mas supondo que eles só conhecem o preço da ilha.

$$y_i = \alpha[p_i - E(p|\text{ilha } i)]$$

p_i depende do nível geral de preços p e de choques relativos ao bem da ilha i , z_i .

Dado que os habitantes da ilha conhecem p_i , **mas não sabem que suas alterações originam-se de z_i ou de p** , temos como melhor previsão para p :

$$E(p|p_i) = K_0 + (1/a)\beta p_i$$

4

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

$$E(p/p_i) = K_0 + (1/\alpha)\beta p_i$$

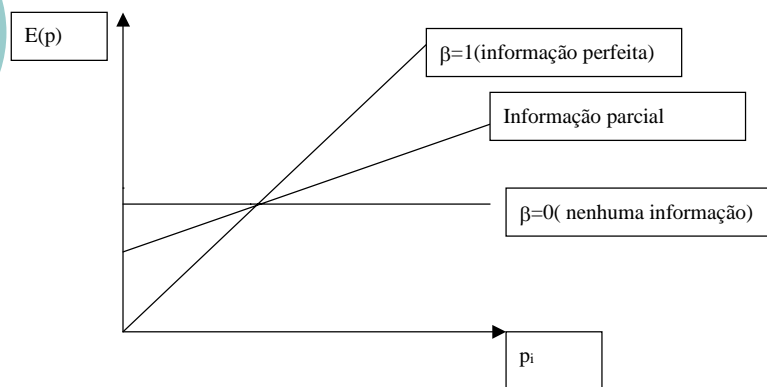
β reflete a origem dos movimentos em p_i

- se esses movimentos vêm mais de p , β é quase 1. (aumenta preço)
- se esses movimentos vêm mais de z_i , β é quase 0. (aumenta a produção)

O valor de β é a chave para o declive da curva de oferta agregada - se β for igual a 1, a curva de oferta agregada será vertical.

5

Exemplo visual da formação de uma expectativa



6

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Podemos reescrever a oferta:

$$y_i = \alpha \left[p_i - \left(K_0 + \frac{1}{a} \beta p_i \right) \right] = \alpha \left[\left(1 - \frac{\beta}{a} \right) p_i - K_0 \right]$$

A **demanda** pelo produto da ilha depende do nível agregado do produto y , de z_i e do preço relativo de seu bem. Ou seja,

$$y_i = y + z_i - \gamma(p_i - p)$$

7

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Podemos encontrar o equilíbrio para a ilha i igualando oferta e demanda

$$y + z_i - \gamma(p_i - p) = \alpha \left[\left(1 - \frac{\beta}{a} \right) p_i - K_0 \right]$$

Acima está a relação de equilíbrio entre choques, preços e produto de uma ilha específica.

Cada ilha é representativa da economia como um todo. As ilhas são diferentes entre si, pois cada uma sofre seus próprios choques, mas a economia agregada é formada pela média das economias de cada ilha. Assim, o produto agregado y é a média dos y_i 's e o preço agregado p é a média dos preços p_i 's. Além disso, z_i 's devem ter média nula.

8

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Calculando a média de ambos os lados (e sabendo que y é a média dos y_i e p a média dos p_i e que a média de z_i é zero, temos:

$$y = \alpha[(1 - \beta)p - K_0]$$

que é a curva OA. Pode-se mostrar que $a=1$, chegando assim à curva de oferta agregada:

$$p = \left[\frac{1}{\alpha(1-\beta)} \right] (y + \alpha K_0)$$

9

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

$$p = \left[\frac{1}{\alpha(1-\beta)} \right] (y + \alpha K_0)$$

A inclinação da OA depende tanto da inclinação das ofertas individuais, quanto da importância relativa de choques agregados versus choques individuais.

Se choques em p são dominantes, então β é próximo de 1, fazendo a OA quase vertical (resultado original de ER). Nesse caso, a moeda é neutra.

10

O Modelo das Ilhas de Lucas (Microeconomia da curva de oferta agregada com informação imperfeita)

Resumo:

- Os agentes prevêem o nível geral de preços com base em informação imperfeita. Os agentes não têm certeza se um aumento de seu preço se deve ao aumento da sua demanda específica ou a um aumento do nível de preços. Assim, atribuem pesos não nulos às duas causas.
- Aumentos não antecipados em p geram aumentos parciais no nível de preços antecipado, p^e , e aumentos parciais no produto, y .
- É esta associação positiva entre aumentos em p e em y que constitui a curva de Phillips que se observa empiricamente.

11

A “Nova” Macroeconomia

O fenômeno da persistência nas séries de PIB motivou uma nova tentativa de explicação conjunta para os fenômenos de crescimento e de flutuações - (desvios da tendência). a exemplo do que acontecera em tempos pré-keynesianos – Joseph Schumpeter , Ragnar Frisch).

O resultado foi deslocar as explicações que vinham do lado dos choques de demanda para o lado dos determinantes da oferta (Lucas – [1972, 1975], Kidland e Prescott [1982]). Essa visão beneficiou-se de novas técnicas econométricas e de modelos de simulação.

12



A Nova Macroeconomia - Passeio aleatório do PIB

Lógica do modelo:

A questão central é: as flutuações do produto são, na sua maioria, transitórias ou permanentes?

Se forem permanentes, a demanda agregada (o cerne da teoria Keynesiana) não pode ser muito importante. Por quê?

Porque segundo o modelo OA-DA, o efeito de choques de demanda desaparecem no médio prazo, e portanto, se os choques deixam efeitos permanentes, eles não são choques de demanda, mas choques de oferta.

13



A Nova Macroeconomia - Passeio aleatório do PIB

Nelson e Plosser- evidências estatísticas a favor do papel dominante dos choques permanentes (ver adiante)

Variações do produto são permanentes - passeio aleatório do PIB: uma vez saído do trilho inicial, não revela tendência de voltar a ele.

Tais estudos ainda inspiraram a teoria do RBC (Ciclo Econômicos Reais).

14

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

Formalização da teoria do PIB como passeio aleatório:

Suponha que a tendência em y possa ser representada através de uma tendência temporal, como em:

$$y_t = \alpha + \beta t \quad (22)$$

Subtraindo, $y_{t-1} = \alpha + \beta(t-1)$

$$y_t - y_{t-1} = [\alpha + \beta t] - [\alpha + \beta(t-1)] \quad \text{ou}$$

$$y_t = y_{t-1} + \beta \quad \text{ou} \quad \Delta y_t = \beta \quad (24)$$

15

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

As equações 22 e 24 são perfeitamente equivalentes. Mas, veja agora o efeito de um acréscimo de um choque do produto u_t a ambas as equações.

No caso da 22:

$$y_t = \alpha + \beta t + u_t \quad \text{ou} \quad \Delta y_t = \beta + u_t - u_{t-1} \quad (25)$$

No caso da equação 24:

$$y_t = y_{t-1} + \beta + u_t \quad \text{ou} \quad y_t = \alpha + \beta t + u_t + u_{t-1} + u_{t-2} + \dots + u_0 \quad (26)$$

16

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

Por (25), o efeito de um choque dura um período, ou equivalentemente, choques à primeira diferença são revertidos após 1 período.

De forma oposta, em (26), o efeito de um choque no nível de y torna-se permanente, ou seja, os choques acumulam-se ao invés de serem revertidos.

Se uma variável torna-se “estacionária” após a retirada de uma tendência representada por (22), ela é chamada estacionária em tendência. Y_t em (25) é uma variável estacionária em tendência (TS). Já uma variável como y_t em (26), que só pode ser tornada estacionária através de aplicação de diferença, é chamada estacionária em diferença (DS).

17

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

A melhor descrição para o produto é dada por (25) ou por (26)? Por que isso é importante?

É importante porque, segundo nosso modelo AS-AD, os ciclos de negócios causados pelas flutuações da demanda agregada são relativamente curtos (poucos trimestres). Já os choques à oferta agregada são permanentes quando advindos de melhoras na tecnologia e na produtividade.

Nelson e Plosser mostraram que o PIB americano inclui tanto componentes permanentes quanto transitórios, mas os choques permanentes predominam. Isso foi uma ducha de água fria entre os proponentes da demanda agregada como o ator principal da economia.

18

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

É hoje universalmente aceita a idéia de que distúrbios (choques) com impacto prolongado são importantes para a economia.

Entretanto, a inferência de que a demanda agregada é relativamente pouco importante permanece controversa.

Uma visão alternativa é a de que grandes e relativamente permanentes choques de oferta ocorrem, mas só em ocasiões raras. Na maioria das situações são os choques de demanda que predominam. [Perron, ECTA, 1989]

19

A Nova Macroeconomia - Passeio Aleatório do PIB

A “disputa econométrica” entre modelos estacionários em diferença e modelos estacionários em tendência com quebras não pode ser resolvida com as curtas séries de que dispomos.

Ou seja, permanece a controvérsia sobre a importância dos choques de demanda.

20

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

Teoria dos ciclos econômicos reais:

- Flutuações do produto e do emprego são o resultado de uma série de choques reais que atingem a economia. Após os choques, os mercados (preços e quantidades) se ajustam, permanecendo sempre em equilíbrio.
- RBC é uma extensão da implicação teórica de Expectativas Racionais, de que a política monetária antecipada não tem efeitos reais, e da teoria do passeio aleatório do produto, segundo a qual choques de demanda não se constituem em uma importante fonte de flutuação.

21

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

Tendo levado à lona as possíveis causas monetárias das flutuações, a teoria dos RBC defronta-se com duas tarefas:

Quais são os choques que atingem a economia?

Quais são e como operam os mecanismos de propagação?

Por que os choques parecem ter efeitos duradouros?

22

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

O objetivo é explicar por que o emprego (e o produto) é alto em expansões, e reduzido em recessões.

Uma possível explicação é que o salário real, W/P , sobe em expansões e cai em recessões, fazendo variar a quantidade ofertada de trabalho (as pessoas estão sempre sobre suas curvas de oferta e demanda por trabalho).

Infelizmente (para os adeptos dos RBC), não há comprovação empírica dessa hipótese. As evidências indicam que a elasticidade da oferta de trabalho em relação ao salário real é muito pequena. Além disso, o salário real varia pouco ao longo do ciclo.

23

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

A forma pela qual os modelos RBC explicam grandes movimentos no produto com pequenos movimentos nos salários reais é através da substituição intertemporal de lazer. Existe uma elasticidade elevada da oferta de trabalho como reação às variações temporárias do salário real. Ou seja, as pessoas estão muito dispostas a substituir lazer (e por conseguinte, trabalho) ao longo do ciclo econômico. Elas se importam com o esforço (quantidade de trabalho) total, mas não se importam com quando trabalhar.

24

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

Exemplo: suponha que durante um período bienal os trabalhadores estão planejando trabalhar 4000 horas (50 semanas x 40 horas x 2 anos) ao salário vigente. Se o salário não flutuar nesse período bienal, trabalharão uniformemente, 2000h em cada ano. Entretanto, se o salário no primeiro ano for somente 2% mais alto que no segundo ano, eles preferirão trabalhar 2200h no primeiro ano (eliminando as férias e fazendo horas-extras) e apenas 1800 no segundo ano. Substituindo entre os anos, trabalha-se o mesmo tempo total, mas ganha-se mais.

25

A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

Note, contudo, que a substituição intertemporal do lazer não implica que a oferta de trabalho seja sensível a mudanças permanentes no salário. Se o salário subir, e se mantiver mais alto, não há nenhum ganho em trabalhar mais no primeiro ano do que no segundo. Neste caso, os trabalhadores continuariam a trabalhar 2000h em cada ano, o que daria uma elasticidade nula (pequena) da oferta de trabalho em relação aos salários.

A substituição intertemporal de lazer consegue gerar grandes movimentos na quantidade de trabalho realizado em resposta a pequenas mudanças nos salários, o que vai ao encontro da evidência empírica de grandes efeitos no emprego e no produto estarem acompanhados de pequenas mudanças nos salários.

26



A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

Perturbações (Distúrbios):

A propagação dos ciclos econômicos é desencadeada por acontecimentos ou perturbações que alteram os níveis de equilíbrio do produto e do emprego em mercados específicos e na economia em geral.

Perturbações mais importantes: choques sobre produtividade, ou choques da oferta, e choques sobre a despesa pública.

27



A Nova Macroeconomia - Ciclos Reais de Negócios

O legado da teoria dos RBC foi principalmente metodológico, tendo influenciado bastante a forma pela qual se faz pesquisa em economia. Hoje em dia, os principais modelos de RBC já incorporam vários resultados tradicionais, como os efeitos da política monetária.

28