

CE 572 Macroeconomia III

2. Teoria keynesiana do crescimento”

2.2 Multiplicador/Acelerador

Roteiro de estudo 10 – Possas (1987), Serrano (2004)*

*Referência : POSSAS, M. (1987). *A dinâmica da economia capitalista: uma abordagem teórica*. São Paulo: Brasiliense;
SERRANO, F. (2004) Notas Sobre o Ciclo, a Tendência e o Supermultiplicador. Texto para Discussão

- No roteiro de estudo anterior vimos que a premissa da perspectiva keynesiana é que a demanda efetiva é o principal fator determinante do ritmo do crescimento .
- As condições da oferta não são excluídas. A taxa de crescimento da população é levada em conta. O progresso técnico (embora não abordado pelo Harrod) pode ser incorporado. Contudo, o que alimenta o crescimento da renda é o aumento do nível de despesas na economia.
- O modelo de Harrod, inspirado na Teoria Geral, identifica o investimento como a despesa fundamental na determinação da taxa de crescimento, com ou sem equilíbrio.

- Na versão mais simples do modelo de Harrod (**Roteiro de estudo 9**) o investimento é induzido pela expectativa de crescimento da demanda. A hipótese de expectativas adaptativas faz com que o crescimento da renda verificado no passado recente seja a base da projeção do nível futuro de demanda. Os investimentos realizados com base nessa expectativa geram demanda (renda) que pode atingir ou não o nível esperado.
- O crescimento em equilíbrio ocorre quando são satisfeitas as expectativas que motivaram o aumento das despesas. Dessa forma o processo de crescimento é realimentado com novo aumento do investimento (e consequentemente da renda).
- Existem versões mais sofisticadas do modelo. O próprio Harrod incluiu outros componentes da demanda (consumo autónomo e saldo comercial, por exemplo)

- Os modelos de crescimento inspirados por Harrod são conhecidos como de “**interação multiplicador/acelerador**”
O termo “**multiplicador**” refere-se à capacidade da renda gerada pelo gasto induzir novas despesas (o consumo é induzido pela renda gerada pelo investimento, lembrar Macro I e II). O termo “**acelerador**” refere-se ao mecanismo que converte a expectativa de crescimento futuro da renda em indutora de novos investimentos.
- A interação depende da especificação das funções da renda e do investimento. Na versão simples de Harrod a equação da renda é:

$$Y_t = 1/(1-c) \cdot I_t = 1/s \cdot I_t$$

- A equação do investimento é:

$$I_t = v (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

- Logo, a taxa de crescimento em equilíbrio é:

$$g_w = s/v$$

- O modelo leva a concluir que predomina a instabilidade e não o equilíbrio no crescimento. Especificações alternativas da função da renda ou da função de investimento poderiam levar a outro resultado.
- Por esse motivo, outros modelos keynesianos mudam a especificação das duas funções para obter resultados que permitam identificar melhor as condições sob as quais poderia ocorrer o crescimento em equilíbrio.
- **Possas (1987) e Serrano (2004)**, discutem algumas especificações alternativas da função de investimento utilizadas por autores keynesianos. Antes de examinar essas alternativas é preciso, entretanto, analisar com mais detalhe a relação capital-produto (“v”) na teoria keynesiana.
- Nos modelos keynesianos, a relação capital-produto “v” ($\Delta K/\Delta Y$) tem um sentido diferente do que nos modelos neoclássicos que foram vistos no item 1 do programa.

- Nos modelos neoclássicos “ v ” está associado a uma função de produção com substituição de fatores, “ L ” é o fator fixo e “ K ” o fator variável. Sob a hipótese de rendimentos decrescentes, o incremento de capital por trabalhador faz Y/L diminuir e, portanto “ v ” aumenta com a acumulação de capital. Por esse motivo, é indispensável que o progresso técnico aumente a produtividade para manter a relação capital-produto constante e o crescimento em equilíbrio.
- Já na função de produção dos modelos keynesianos não há substituição de fatores, o capital e o trabalho combinam-se em proporções fixas (lembrar da teoria micro), portanto não há rendimentos decrescentes. A relação capital-produto não deveria se alterar em função da acumulação de capital. Uma vez que é determinada pelo estado da técnica, na ausência de progresso técnico “ v ” deveria permanecer constante.

- Entretanto, nos modelos keynesianos a relação capital-produto não depende apenas da oferta mas também das condições da demanda. O nível de produção associado à demanda esperada (**demanda efetiva da Macro I**) define a relação capital-produto *ex-ante* e as vendas definem o nível a relação capital-produto *ex-post*.
- Nos modelos keynesianos, o nível da demanda (antecipado corretamente ou não) impacta a relação capital-produto porque se reflete no grau de utilização do estoque de capital que os produtores acumularam. Nos modelos neoclássicos, a flexibilidade de preços faz com que no médio e no longo prazo (**Blanchard**) a demanda se ajuste sempre ao nível da oferta.
- Os produtores acumulam capital fixo com a expectativa de que seja utilizado, dada a tecnologia, no nível “normal” que permite atingir uma certa rentabilidade, mas as condições da demanda determinam o grau efetivo de utilização.

- Dessa forma, nos modelos keynesianos, dado o estado da tecnologia, a relação capital-produto “v” altera-se na direção contrária às variações no grau de utilização da capacidade.
- Em síntese, nas funções de investimento que incorporam o “**acelerador**” o investimento é caracterizado como resultado das tentativas dos produtores de manter a relação capital-produto que consideram “normal”, dado estado da técnica (e as condições da concorrência)
- **Possas (1987, páginas 117 a 124)** mostra que é possível representar o mesmo princípio de maneiras diferentes. Duas especificações são mais relevantes para compreender melhor a teoria keynesiana do crescimento:

$$(1) \quad I_t = v (Y_{t-1} - Y_{t-2})$$

$$(2) \quad I_t = v Y_{t-1} - K_{t-1}$$

A primeira é a utilizada na versão simples do modelo do Harrod. Representa produtores que constataram que a demanda aumentou no passado recente e decidem investir porque acreditam que continuará aumentando.

Implicitamente supõe-se que o nível de utilização da capacidade no momento “t” é normal. Caso contrário, o aumento percebido como necessário da capacidade poderia ser outro ou não existir. Por exemplo, se o nível de utilização em “t-1” foi muito baixo (portanto os produtores contam com capacidade ociosa suficiente) poderiam absorver o aumento esperado das vendas sem investir ou investindo menos.

A segunda supõe implicitamente o contrário da versão anterior. Representa produtores que não esperam que as vendas cresçam e somente investem se o nível de utilização em “t-1” está muito acima do normal e investem para fazer o grau de utilização retornar ao normal (“corrigir”, nos termos de Possas, e “ajustar” nos termos de Serrano).

Basta observar que em (2) os produtores pautam sua decisão com base no nível da renda constatado no período anterior (Y_{t-1}). Dado esse nível de renda comparam o estoque de capital que deveriam ter em “t” ($K_t = v Y_{t-1}$) para manter o nível de utilização “normal”. Somente investirão se constatarem que precisam ampliar o estoque de capital além do que tinham em “t- 1”, para corrigir o grau de utilização, ou seja se $K_t > K_{t-1}$. Na função de investimento (2):

$$v Y_{t-1} > K_{t-1} \Leftrightarrow K_t > K_{t-1} \Leftrightarrow I_t > 0$$

Significa que, mesmo não antecipando aumento da demanda, os produtores investem porque o grau de utilização está acima do normal (“v” é inferior ao considerado normal).

As funções de investimento (1) e (2) especificam o acelerador a partir de hipóteses extremas e simétricas quanto à situação dos produtores. A primeira supõe que o grau de utilização é o normal. A segunda supõe que não se espera crescimento das vendas.

- Possas propõe uma forma mais geral que não incorpora hipóteses extremas sobre o grau de utilização nem sobre a demanda esperada, mas deixa em aberto qual seria a hipótese de formação de expectativas:

$$(3) \quad I_t = Y^e_{t+1} - K_{t-1} \quad (\text{Possas, página 121})$$

- Considera também uma outra alternativa que postula que o ajustamento do grau de utilização pode ocorrer ao longo de sucessivos períodos e não de forma imediata:

$$(4) \quad I_t = \beta (\alpha/\beta Y_{t-1} - K_{t-1})$$

β seria a fração do ajustamento necessário desejado do grau de utilização no período “t” ($\beta \leq 1$ e $\alpha = \beta v$).

Serrano (2004, páginas 1 a 12) também compara várias especificações alternativas da função de investimento e os aceleradores correspondentes. Denomina a especificação (4) “acelerador flexível” em contraposição à especificação (1) que considera “acelerador rígido”.

- Tanto Possas como Serrano consideram o mecanismo do acelerador um instrumento limitado para desenvolver a teoria keynesiana do crescimento. Os principais argumentos de Possas são:
 - O acelerador não leva em conta que existem componentes autónomos no investimento total, ou seja não considera que nem todo o investimento é uma tentativa de ajustar a capacidade de produção ao nível esperado da demanda. Alguns investimentos podem decorrer de estratégias para mudar o estado da técnica ou alterar as condições vigentes da concorrência (por exemplo inovação, diversificação, etc.).
 - Existem defasagens entre a constatação das variações das vendas (grau de utilização), da encomenda de novos equipamentos e o início de funcionamento da nova capacidade. Essas defasagens não podem ter sua importância relativizada na teoria porque ao longo do processo a demanda pode oscilar por motivos que independem das decisões de gasto dos produtores. Consequentemente, podem ocorrer desajustes entre capacidade instalada e nível de produção e vendas que tornem a trajetória de equilíbrio inexecutável.

- Esses desajustes são para Possas a explicação das flutuações cíclicas do nível de produto, conforme demonstrado por Kalecki (aguardar o próximo item do programa)
- Serrano também questiona a utilidade do acelerador, principalmente na versão rígida, e conclui que deve ser substituído por um outro mecanismo, denominado supermultiplicador (será objeto do Roteiro de estudo 11). Os argumentos do Serrano são:
 - Na versão simples de Harrod o crescimento em equilíbrio é uma trajetória explosiva, pouco plausível. Na versão rígida o crescimento em equilíbrio continua ocorrendo em condições muito restritivas. A introdução de teto e piso exógenos para as oscilações é arbitrária.
 - Mesmo na versão flexível é introduzido um elemento endógeno no processo de expansão da economia que tende a provocar oscilações convergentes para uma trajetória de crescimento em equilíbrio. A trajetória de crescimento em si somente pode ser resultado da expansão de componentes da demanda agregada que não criem capacidade produtiva adicional.

Comentários:

Os modelos keynesianos de crescimento tem o mérito de mostrar que existe um componente endógeno do crescimento decorrente da contribuição que o investimento faz ao crescimento da demanda (multiplicador) e à ampliação da capacidade produtiva (acelerador). Esse mecanismo não recebe atenção equivalente nos modelos neoclássicos.

A teoria keynesiana não descarta a existência de outros componentes, endógenos ou exógenos. É evidente que o acelerador somente capta a lógica de algumas decisões de investimento. Não é verdade que todo investimento resulte apenas da intenção de ajustar o grau de utilização da capacidade.

Aliás, nem todo investimento amplia a capacidade existente, às vezes renova ou complementa a capacidade existente e outras cria capacidade totalmente nova para atender demandas que não existiam previamente.

O estudo das decisões de investimento precisa levar em conta a complexidade da decisão de imobilizar capital. É preciso lembrar da noção keynesiana de “expectativas de longo prazo”. Não se trata de pensar em “períodos longos”, mas de considerar a dimensão financeira, ou seja, a possível existência de outros ativos com maior rentabilidade e liquidez que os ativos de capital fixo. Normalmente as teorias keynesianas do crescimento, não apenas as de interação multiplicador/acelerador fazem ceteris paribus sobre as condições financeiras.

Dessa forma, embora Possas e Serrano apontem corretamente algumas limitações dos modelos de interação multiplicador e acelerador, não parece adequado simplesmente desconsiderar seus méritos. Muitos modelos keynesianos tem procurado formas alternativas para explorar a intuição de Harrod e contornar as limitações desses modelos.