

CE 572 Macroeconomia III

1. Teoria neoclássica do “longo prazo”

1.1. Crescimento com progresso técnico exógeno

Roteiro de estudo 2 - Blanchard, capítulo 13*

*Referência : BLANCHARD, O. (2004). *Macroeconomia*. Rio de Janeiro, Pearsons, tradução da 3ª edição americana

Apresentação

Os capítulos 10, 11 e 12 do Blanchard (de leitura obrigatória) podem ser complementados com a leitura do capítulo 13 (não obrigatória) para entender a relação entre progresso tecnológico, produtividade e emprego.

O tema é muito atual e a abordagem no capítulo 13 tem a vantagem de estar formulada de forma coerente com o conteúdo da disciplina CE472 Macro II do quarto semestre.

Como sempre a abordagem é introdutória e, portanto, bastante simplificada

Este é um roteiro de estudo para quem se interessar no tema.

Progresso tecnológico, produtividade e emprego

- O capítulo 12 do Blanchard trata o progresso tecnológico como um fator que multiplica a quantidade de trabalho empregada ($A > 1$ torna o trabalho efetivo $A.N > N$), por meio do aprimoramento da qualidade do trabalho). A função de produção assume a forma:

$$Y = F(K, A.N)$$

- Não é a única alternativa. Outras opções utilizadas na teoria neoclássica do “longo prazo” são:

$$Y = F(A.K, N)$$

ou

$$Y = A. F(K, N)$$

- Na primeira A multiplica K , aumentando o “capital efetivo”, na segunda multiplica o resultado da combinação dos dois fatores.

- A função de produção apresentada no capítulo 12 supõe que o progresso tecnológico aumenta a produtividade do trabalho sem comprometer de forma direta o nível de emprego. É uma hipótese forte, particularmente nos dias atuais quando se debate se a digitalização da produção e dos produtos poderá gerar “desemprego tecnológico”.
- Blanchard trata do assunto no **capítulo 13**. Ele retoma a especificação da função de produção do **capítulo 6** (CE 472 Macro II):

$$Y = A.N, \quad \text{portanto} \quad N = Y/A$$

- Se o progresso tecnológico provocar aumentos ΔA ($g_A > 0$), superiores ao ΔY ($g_A > g_Y$), haverá uma queda do emprego.
- O resultado depende portanto do impacto do progresso tecnológico sobre a oferta (AO) e a demanda agregadas (DA), que definem qual será o nível e a variação do produto (Y) nos **capítulo 7 e 16**.

- A conclusão é que como OA e DA dependem das expectativas de preços futuros (P^e) e de renda futura (Y^e), o nível de produto natural (Y_n), ou seja de equilíbrio médio prazo, depende do impacto do progresso tecnológico sobre as expectativas.
- Se houver expectativa de queda de custos e de preços, a oferta e a demanda (consumo e investimento) podem aumentar, evitando assim a queda ou até aumentando o nível de emprego (N).
- A condição de equilíbrio de médio prazo (Y_N) é que $P = P^e$ para que o salário (W) seja compatível com as condições de barganha no mercado de trabalho (“ u ” nível de desemprego e “ z ” nível de proteção social) e com as condições da concorrência (“ μ ” mark up).
- O progresso tecnológico abre espaço para a disputa entre consumidores, empresas e empregados pela partilha do aumento da produtividade do trabalho. O aumento da produtividade, mantido o salário (W), reduz o custo.

- Se o mark up for mantido, os preços caem e o ganho de produtividade é repassado aos compradores (famílias ou empresas). Alternativamente, se os preços são mantidos, o ganho de produtividade é incorporado aos lucros (o mark up aumenta). É possível ainda que os trabalhadores consigam que pelo menos uma parte do aumento da produtividade se traduza em aumento dos salários (depende da barganha salarial).
- Cada uma das alternativas pode ter efeito diferente sobre as expectativas e sobre a OA e a DA e portanto sobre o equilíbrio de médio prazo. **Em síntese**, o progresso tecnológico não tem relação **direta** com o nível de emprego/desemprego natural. Pode provocar alterações de curto prazo, mas não no equilíbrio natural.
- **Comentário 1: as conclusões dependem da função de produção que foi escolhida. Lembrar que existem outras formas de incorporar o progresso técnico na análise.**

- Comentário 2: não esquecer que é um modelo macroeconómico e, portanto, muito simples e agregado. Aspectos importantes do problema não são incluídos. Blanchard trata, no fim do capítulo 13, de impactos do progresso tecnológico sobre a estrutura ocupacional (surtem novas ocupações e outras desaparecem) e sobre as diferenças salariais (desigualdade de salários entre trabalhadores qualificados e não qualificados, etc.). Reconhece que o progresso tecnológico provoca “mudança estrutural” ou seja “transforma a estrutura da economia”. Há dimensões do progresso tecnológico que o modelo de Solow não aborda e que serão tratadas por outros autores.