



Universidade de Brasília
Programa de Pós-Graduação em Economia
Teorias do Crescimento e da Distribuição
Professor José Luis Oreiro
2023.2

1º Lista de Exercícios (Data de Entrega: 17/10/2023 até as 19:30)

OBS: GRUPO DE, NO MÁXIMO, DOIS ALUNOS

1º Questão (2,0 pontos): Considere o modelo clássico de crescimento e distribuição de renda. Considere que os capitalistas poupam uma fração $0 < s_c < 1$ dos lucros e que **os trabalhadores poupam uma fração** $0 < s_w < s_c < 1$ dos salários. Pede-se:

- (a) Calcule a taxa de poupança como proporção do estoque de capital $\sigma = \frac{S}{K}$ para a economia em consideração.
- (b) Qual a diferença do resultado do item anterior com respeito ao caso em que $s_c = 1$ e $s_w = 0$? Explique.
- (c) Calcule a taxa de lucro e a taxa de crescimento do estoque de capital de equilíbrio do sistema (considere que o salário real está ao nível de subsistência da força de trabalho e que os retornos de escala são constantes)
- (d) Apresente graficamente a determinação da taxa de lucro e da taxa de crescimento do estoque de capital.
- (e) Explique (por intermédio dos gráficos necessários) os efeitos de um aumento da fração poupada dos lucros (a “propensão a poupar” dos capitalistas) e da fração poupada dos salários (a “propensão a poupar” dos trabalhadores) sobre os valores de equilíbrio de longo-prazo da taxa de lucro, da taxa de acumulação de capital, da taxa de salário real e do consumo por trabalhador.

2º Questão (1,5 pontos): Considere o modelo neoclássico de crescimento. Suponha que o estoque de capital se deprecia a uma taxa constante δ e que a função de produção é dada por $Y = K^\alpha AL^{1-\alpha}$, onde A é a eficiência do trabalho, a qual cresce a uma taxa constante exógena g_A . Suponha que a propensão a poupar é constante e igual a s onde $0 < s < 1$. Por fim, considere que a população e a força de trabalho crescem a taxa constante n . Pede-se:

- Calcule os valores de *steady-state* para o produto por unidade de eficiência do trabalho ($\tilde{y} = \frac{Y}{AL}$), o estoque de capital por unidade de eficiência do trabalho ($\tilde{k} = \frac{K}{AL}$), a taxa de juros e a taxa de salário real.
- Qual é a taxa de crescimento do produto e do estoque de capital em *steady-state*? Justifique sua resposta.
- Qual será o efeito de um aumento da propensão a poupar sobre os valores de *steady-state* do modelo? O aumento da taxa de poupança tem um efeito temporário ou permanente sobre a taxa de crescimento do produto e do estoque de capital no modelo neoclássico? Justifique sua resposta por intermédio dos gráficos necessários.

3º Questão (2,5 pontos): Segundo Marglin (1984) os modelos clássico-marxista, neoclássico e neo-keynesiano teriam em comum as seguintes equações:

$$1 = Va_0 + Ra_1$$

$$1 = ca_0 + ga_1$$

Onde: V é o salário real, R é a taxa de lucro, V é o salário real, c é o consumo por trabalhador, a_0 é o requisito unitário de mão-de-obra, a_1 é a relação técnica capital-produto.

Pede-se:

- Apresente o significado econômico das equações acima, mostrando graficamente a existência de um conflito entre salários e lucros, de um lado, e crescimento e consumo do outro.
- As equações acima são suficientes para determinar os valores de equilíbrio de V , r , c e g ? Por que?

- 3) Apresente e explique, utilizando os gráficos necessários, o fecho clássico-marxista para o modelo de crescimento e distribuição de renda apresentado nas equações acima.
- 4) Apresente e explique, utilizando os gráficos necessários, o fecho neoclássico para o modelo de crescimento e distribuição de renda apresentado nas equações acima.
- 5) Apresente e explique, utilizando os gráficos necessários, o fecho neo-keynesiano para o modelo de crescimento e distribuição de renda apresentado nas equações acima.

4º Questão (2,0 pontos): Considere o modelo de crescimento com progresso técnico induzido de Kaldor (1957). Responda as seguintes questões:

- 1) Por que, segundo Kaldor, não seria possível distinguir entre o aumento da produtividade que advém de um aumento da relação capital-trabalho do aumento da produtividade que advém do progresso tecnológico? Qual a relação desses argumentos com a *função de progresso técnico* de Kaldor? Na sua opinião, a função de progresso técnico de Kaldor considera o avanço técnico como *incorporado* ou *desincorporado* nas máquinas e equipamentos?
- 2) Explique porque razão o investimento em máquinas e equipamentos depende, no modelo de Kaldor, da variação das vendas e da taxa de lucro ocorridas no período anterior? Na sua opinião essa especificação da função investimento é *mais geral do que a existente no modelo de Harrod*? Explique.
- 3) Com base na solução de equilíbrio de longo-prazo do modelo de Kaldor, analise os efeitos sobre a *taxa de crescimento do produto*, a *participação dos lucros na renda*, a *taxa de investimento*, a *relação capital-produto* e a *taxa de lucro* de:
 - a) um aumento da propensão a poupar a partir dos lucros.
 - b) um aumento do *fluxo exógeno de inovações*.
 - c) Resolva novamente o modelo de Kaldor supondo, agora, que $\beta'' = 0$. Que diferenças você observa com respeito ao caso anterior?

4) Considere, agora, que a participação dos lucros na renda que permite o equilíbrio entre poupança e investimento é menor do que a necessária para proporcionar aos trabalhadores um salário igual ao de subsistência. Isso posto, obtenha a solução marxista do modelo de Kaldor, ou seja, para o caso em que a distribuição de renda entre salários e lucros é exógena.

5ª Questão (2 pontos): Por que razão no modelo de crescimento de Robinson a trajetória de crescimento de longo prazo pode ser caracterizada pela existência de desemprego da força de trabalho ao passo que no modelo de Kaldor e Pasinetti isso não pode ocorrer? Quais as diferenças entre o “princípio da instabilidade” de Harrod e a instabilidade da taxa de crescimento no modelo de Robinson? Explique detalhadamente.