



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**  
**DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**  
**PROFESSOR JOSÉ LUIS OREIRO**  
**Segunda Prova de Avaliação**  
**Data de Entrega 09/12/2017**

---

PARTE A: ARITIMOMÓRFICA

1º Questão (4 pontos): Considere uma economia que produz dois bens finais, S e M, com base nas seguintes tecnologias de produção:

$$S = L_S^{1-b} \quad 0 < b < 1 \quad (1)$$

$$M = K^\alpha I^{1-\alpha} \quad (2)$$

Onde:  $S$  é a quantidade produzida do bem final S;  $L_S$  é a quantidade de trabalho empregada no setor S;  $M$  é a quantidade de mão-de-obra empregada no setor M,  $K$  é a quantidade de capital empregada nesse setor e  $I$  é a quantidade de insumos intermediários utilizada na produção do setor M.

Ambos os setores, S e M, operam em condições de concorrência perfeita, sendo  $p_S$ , o preço de bem S e  $P_m$  o preço do bem M. O salário nominal do setor S é igual a  $w_S$  e, em função da existência de custos de transferência da mão-de-obra do setor S para o setor M, o salário pago pelas empresas no setor M é igual a  $w_m = fw_S$ ; onde  $f > 1$  é o prêmio salarial pago pelas empresas do setor M para atrair trabalhadores do setor S.

Por simplicidade iremos supor que só existe uma única empresa no setor de bens intermediários a qual opera com a seguinte tecnologia.

$$I = L_I^{1+\mu}; \mu > 0 \quad (3)$$

Onde:  $L_I$  é a quantidade de trabalho empregada pelo setor de bens intermediários.

Por simplicidade, assuma que o monopolista é míope de forma que ele não se preocupa com as implicações intertemporais de suas decisões de fixação de preço.

Seja  $p_I$  o preço do bem intermediário. Os salários pagos no setor de bens intermediários ( $w_I$ ) são iguais aos salários pagos no setor de bens finais M.

Suponha que a propensão a poupar a partir dos lucros seja igual a  $s_\pi$  e que a elasticidade de substituição entre os bens M e S seja constante de forma que:

$$\frac{C_m}{C_s} = \beta \left[ \frac{p_s}{p_m} \right]^n \quad (5)$$

Onde:  $C_m$  é o consumo agregado do bem M,  $C_s$  é o consumo agregado do bem S.

Por fim, suponha que a força de trabalho é constante e igual a L, sendo inteiramente alocada entre os setores S e I, ou seja:  $L = L_s + L_I$ . Considere também que  $\mu > b$ .

Pede-se:

- (a) Obtenha o lócus das combinações entre o salário real pago no setor M e o estoque de capital para o qual o mercado de trabalho se encontra em equilíbrio.
- (b) Obtenha o nível do estoque de capital onde toda a mão de obra é transferida do setor S para o setor de bens intermediários.
- (c) O que acontece com a inclinação desse lócus quando toda a mão-de-obra é transferida do setor S para o setor de bens intermediários? Explique.
- (d) Compare o resultado obtido no item anterior com o caso apresentado na seção 8.2 do livro de Ros.
- (e) Obtenha o locus das combinações entre o salário real pago no setor M e o estoque de capital para o qual a economia se encontra em *steady-state*.
- (f) A partir dos resultados obtidos nos itens anteriores ainda é possível definir a existência de múltiplas posições de *steady-state* e a possibilidade teórica de ocorrência de uma armadilha de pobreza? Por que? [dica: neste modelo os rendimentos marginais crescentes do trabalho no setor intermediário estão sendo parcialmente compensados pelos rendimentos marginais decrescentes do trabalho no setor S].
- (g) Quais os efeitos sobre a configuração de equilíbrio do modelo de um aumento do prêmio salarial  $f$ ? Explique.

## Parte B: Dialética

2º Questão (2 pontos): As evidências empíricas disponíveis sobre a relação entre a taxa de crescimento da renda e o nível inicial da renda per-capita apresentadas na tabela 8.1 do livro de Ros mostram que a relação entre ambas as variáveis é não-linear, assumindo a forma de U invertido. Isso significa que para um nível de renda per-capita inicial abaixo de certo nível crítico, os países com maior nível inicial de renda per-capita apresentam um crescimento subsequente mais elevado, de forma que deve-se observar *divergência* entre as taxas de crescimento da renda per-capita para países que se encontrem abaixo desse ponto crítico. A convergência entre as taxas de crescimento da renda per-capita só ocorre, então, a partir desse nível crítico de renda per-capita, pois a partir do mesmo a relação entre o nível de renda per-capita inicial e o crescimento subsequente torna-se negativa. Isso posto, pede-se:

- (a) A teoria clássica do desenvolvimento é capaz de dar conta dessa regularidade empírica? Por que? E a teoria neoclássica do crescimento e os modelos de crescimento endógeno podem explicar essa relação entre crescimento e o nível de renda per-capita inicial? Por que?
- (b) Caso a resposta à pergunta anterior seja positiva quais os elementos apontados pelos diversos modelos da teoria clássica do desenvolvimento para explicar esse padrão de divergência/convergência entre os países?

3º Questão (2 pontos): Pedro Cavalcanti Ferreira e Renato Fragelli escreveram um artigo no Valor Econômico em 18 de janeiro de 2017 (“A generalizada ineficiência brasileira”) no qual afirmam que a razão fundamental para o atraso econômico do Brasil com relação aos Estados Unidos não se deve a insuficiência de capital físico ou a composição da estrutura produtiva da economia; mas deve-se a ineficiência na alocação dos fatores de produção (capital e trabalho). Essa ineficiência poderia ser comprovada pelo fato de que ao se controlar a produtividade do trabalho no Brasil pela composição setorial da produção observada nos EUA, ou seja, ao se “trocar o peso de cada setor no produto brasileiro pelas participações correspondentes nos EUA, mantendo-se constante a produtividade de cada setor no Brasil”; a produtividade do trabalho no Brasil aumentaria (sic) “apenas” 11 p.p com relação a observada nos EUA (efeito composição). Contudo, se mantivermos constante a participação de cada setor no Brasil e substituímos a produtividade de cada setor pela produtividade correspondente nos

EUA, a produtividade do trabalho no Brasil teria um aumento de 71 p.p com relação ao nível observado nos EUA (efeito nível). Nesse contexto, os autores afirmam que “os exercícios sugerem que o atraso brasileiro não se deva ao fato de o país ter se especializado em setores pouco produtivos, mas a dura realidade de que, em todos os setores e subsetores, a produtividade do trabalhador brasileiro é muito inferior à observada nos Estados Unidos e demais países desenvolvidos”.

Com base no arcabouço teórico desenvolvido por Rodrik (2013), pede-se:

- (a) Apresente as razões pelas quais a produtividade do trabalho no Brasil é menor do que a produtividade do trabalho nos Estados Unidos. Qual o papel desempenhado pela composição setorial do emprego, pelo atraso tecnológico e pelo reduzido desenvolvimento institucional nesse processo?
- (b) No seu artigo Cavalcanti e Frageli afirmam que para superar o atraso econômico do Brasil é mais relevante adotar políticas que lidem com o “problema do efeito nível” na produtividade do trabalho do que políticas que afetem o “efeito composição” da produção. Explique porque razão as políticas focadas no “problema do efeito nível” tendem a gerar resultados muito pouco expressivos no médio-prazo. As políticas focadas no “efeito composição” teriam resultado melhor? Por que?
- (c) De que forma a manutenção de uma taxa de câmbio em patamar competitivo, capaz de gerar um superávit na balança comercial de manufaturados poderia estimular o crescimento rápido da produtividade do trabalho no Brasil? Qual a relação dessas políticas com o “efeito composição”? Explique detalhadamente.

4º Questão (2 pontos): Considere os modelos de crescimento de inspiração Keynesiana apresentados no capítulo 10 do livro de Ros. Pede-se:

- (a) Analise os efeitos sobre a trajetória de crescimento de médio-prazo de uma desvalorização da taxa real de câmbio, de um aumento da propensão a poupar a partir dos lucros e de um aumento da taxa de mark-up.
- (b) Qual a relação entre crescimento e salário real ao longo no equilíbrio de médio-prazo do modelo? Explique.
- (c) De que forma a taxa garantida de crescimento se ajusta a taxa natural de crescimento no equilíbrio de longo-prazo do sistema? Qual o papel desempenhado pelo salário real nesse processo de ajustamento?
- (d) Por que razão as políticas de estímulo à demanda agregada podem aumentar a taxa de emprego nos modelos de crescimento de inspiração Keynesiana, mas não podem aumentar a taxa de crescimento da economia no longo-prazo caso o crescimento da população e o progresso técnico sejam exógenos?