

## MACROECONOMIA II

PROFESSOR JOSE LUIS OREIRO

### PRIMEIRA LISTA DE EXERCÍCIOS

---

1º Questão: Considere uma economia na qual os indivíduos vivem por dois períodos. A população é constante e igual a  $N$ . Nessa economia os indivíduos recebem dotação (exógena) nos dois períodos de vida. A dotação do primeiro período para o indivíduo nascido no tempo  $t$  é  $e_t$ , e a dotação recebida no segundo período é igual a  $e_t(1 + g)$ , onde  $g$  pode ser negativo. Cada indivíduo poupa por intermédio do investimento numa tecnologia com retornos constantes de escala, a qual proporciona um retorno igual a  $(1+r)$  por unidade investida no período subsequente.

O indivíduo nascido no período  $t$  do tempo maximiza a seguinte função utilidade intertemporal:

$$U(c_{1,t}; c_{2,t+1}) = \text{Log}(c_{1,t}) + \frac{1}{(1+d)} \log(c_{2,t+1}), \quad d > 0$$

Finalmente, a dotação de renda obtida por cada geração no primeiro período de vida cresce a uma taxa  $m$ , de tal forma que:

$$e_t = (1 + m)e_{t-1}$$

Pede-se:

- (a) Resolva o problema de otimização do indivíduo. Quais condições devem ser impostas para que a taxa de poupança individual ( $s_t/e_t$ ) seja positiva no primeiro período de vida?

- (b) De que forma um aumento da taxa de crescimento da renda esperada por um indivíduo ao longo da sua vida,  $g$ , afeta a sua taxa de poupança?
- (c) Como um aumento da renda entre gerações,  $m$ , afeta a taxa agregada de poupança? [ dica: a taxa agregada de poupança é igual a poupança dos jovens em  $t$  menos a despoupança dos velhos em  $t$ ]
- (d) Assumindo que  $g=m$  de que forma de que forma um aumento de  $m$  afeta a taxa agregada de poupança?
- (e) A luz desses resultados avalie a validade teórica da afirmação de que a elevada taxa de crescimento da China é responsável pela sua elevada taxa de poupança.

2° Questão (ANPEC – 2013): Classifique as afirmativas abaixo como Verdadeiras ou Falsas, justificando sua resposta (não serão aceitas respostas sem justificativa).

Ⓒ Em uma recessão, devido ao papel das expectativas sobre o consumo, os consumidores geralmente reduzem seus níveis de consumo em menos do que a queda da renda corrente.

Ⓐ Quanto maior é o  $Q$  de Tobin, menor é o valor de mercado do capital instalado em relação ao custo de substituição do mesmo.

Ⓒ A hipótese do ciclo de vida enfatiza que a renda varia de maneira um tanto previsível ao longo da vida de uma pessoa, e que os consumidores usam a poupança e o empréstimo para manter o consumo estável ao longo da vida.

Ⓒ A hipótese da renda permanente enfatiza que os consumidores experimentam variações transitórias e permanentes em suas rendas. Como os consumidores podem poupar e emprestar e querem manter seu consumo estável, o consumo reage mais à renda permanente do que à renda transitória.

3° Questão: (ANPEC – 2013): Classifique as afirmativas abaixo como Verdadeiras ou Falsas, justificando sua resposta (não serão aceitas respostas sem justificativa).

Ⓒ Segundo a Teoria da Renda Permanente, os consumidores gastam a renda transitória e poupam a maior parte da renda permanente.

Ⓐ Segundo a função consumo gerada por um modelo do ciclo de vida, o consumo depende tanto da renda quanto da riqueza do consumidor.

② A falta de sensibilidade do consumo em relação à renda corrente pode ser causada por restrições de liquidez que impedem que os indivíduos peguem emprestado o suficiente para manter seu perfil regular de consumo.

③ A teoria do investimento do Q de Tobin enfatiza que as decisões de investimento dependem não apenas das políticas correntes, mas também das políticas que se espera que prevaleçam no futuro.

④ A vantagem do Q de Tobin como medida do incentivo ao investimento é o fato de que ele reflete a lucratividade corrente e a lucratividade futura esperada do capital.

4º Questão: Considere a seguinte matéria publicada no jornal *Valor Econômico* no dia 05/03/2014.

## **Lucro menor também reduz taxa de poupança**

Valor Econômico - 05/03/2014

Por Denise Neumann | De São Paulo

A perda de rentabilidade das empresas nos últimos anos, que reduziu o volume de lucros a serem retidos, pode estar influenciando a queda da taxa de poupança da economia brasileira. Depois de alcançar 18,8% do Produto Interno Bruto (PIB) em 2008, a taxa de poupança recuou quase todos os anos, até atingir 13,9% no ano passado, quando o Brasil consumiu 84,5% de toda a riqueza gerada pela economia. No mesmo período, o investimento ficou quase estável, mas também em desaceleração. A taxa passou de 19,1% do PIB em 2008 para 18,4% em 2013, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Historicamente, o setor público tem respondido pela "despoupança" do país, ou seja, gasta mais do que arrecada e reduz a economia total. Em 2009, último dado aberto disponível (ele é calculado pelo IBGE, mas só é divulgado com o dado definitivo do PIB de cada ano), o setor privado (empresas e famílias) economizou o equivalente a 17,7% do PIB, enquanto o setor público "despoupou" 2,2%, levando a taxa bruta de poupança do país para 15,5% do PIB.

Como o nível de poupança do setor público tem oscilado, mas não mudou muito de patamar desde então, pesquisadores do Centro de Estudos do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (Cemec/Ibmec) levantam a possibilidade de que a recente queda da taxa de poupança está relacionada à perda de rentabilidade do setor privado. Com lucros menores, sobra menos para poupar.

Como os dados oficiais do IBGE sobre a composição da taxa de poupança pararam em 2009 (o instituto está fazendo uma revisão na metodologia das contas nacionais e os dados definitivos de 2010 a 2012 devem ser divulgados no fim deste ano), a equipe do Cemec utilizou outras fontes de dados para estimar o comportamento da poupança pública, das famílias e das empresas, explica Carlos Antonio Rocca, diretor do Cemec, e um dos autores do estudo.

As estimativas - com base em balanços de companhias abertas, demonstrativos de grupos fechados, informações do Banco Central, dados do Tesouro Nacional e de carga tributária - apontam que a taxa de poupança privada, após alcançar média de 18,7% do PIB de 2000 a 2011 (percentual mantido em 2011), caiu para 15,8% nos 12 meses terminados em junho de 2013 (os dados ainda não foram atualizados para o fim do ano). No mesmo período, a taxa de poupança pública passa de menos 2,4% do PIB, em média, para 1,5% do produto em meados

do ano passado, percentual já atingido em 2011.

"O indicador do setor público é historicamente negativo, mas ele não caiu de patamar nos dois últimos anos", diz Rocca, acrescentando que a capacidade de poupar das empresas foi afetada nesse período. Segundo dados compilados pelo Cemec, em 2011, as empresas não financeiras pouparam o equivalente a 10,8% do PIB, percentual que caiu para 8,8% em 2012. No mesmo período, a parcela dos lucros retidos passou de 3% para 1,9% do PIB. Esse grupo representa cerca de 50% da poupança do setor privado brasileiro.

O professor de economia e pesquisador do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (Ibre/FGV), Samuel Pessoa, considera que também há um componente de aumento do déficit público (que se reflete em menor economia) por trás da queda da taxa de poupança. Na parcela das famílias, diz ele, apesar da redução da taxa básica de juros e das medidas de estímulo ao consumo, não deve ter ocorrido mudança expressiva nos últimos anos. O peso das famílias na taxa de poupança tem oscilado perto de 4,5% do PIB.

"A forte redução do crescimento econômico dos últimos anos e o aumento da intervenção do governo em setores importantes, como o elétrico e o bancário e na operação da Petrobras, afetaram a geração de renda no setor privado, com conseqüente perda de rentabilidade", observa Pessoa, concordando com a tese do Cemec. "Geração de poupança nas empresas é basicamente retenção de lucros", diz, acrescentando que se a queda na taxa de poupança estiver mesmo sendo "liderada" pelo setor privado, terá conseqüências ainda piores sobre a taxa de investimento.

O professor Fernando José Cardim de Carvalho, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), lembra que a queda na taxa de poupança doméstica está associada ao crescimento do déficit de transações correntes. Na série do PIB, a necessidade líquida de financiamento externo chegou a 4% no ano passado, ou R\$ 195,5 bilhões. Depois de gerar um PIB de R\$ 4,8 trilhões em 2013, consumir R\$ 4 trilhões e poupar R\$ 674 bilhões (para investir R\$ 872 bilhões) esse foi o volume necessário de recursos do exterior para fechar a contabilidade nacional.

Para Cardim, a poupança doméstica está pagando o preço do desajuste provocado na economia pelos anos de sobrevalorização cambial. Mesmo que o câmbio hoje esteja com uma taxa menos apreciada (ele não entra na discussão de qual a taxa ideal), leva tempo para ocorrer uma reação da balança comercial depois que o país perde um mercado exportador.

Cardim não acredita, contudo, que o aumento do déficit externo vai levar a uma queda no investimento. O investimento precisa, diz ele, que o governo não use sua capacidade de investir para fazer ajuste fiscal, que sejam desenvolvidas fontes privadas para sustentar projetos de longo prazo e que o câmbio, entre outras variáveis, garanta lucratividade para o setor privado. "Isso vai atrair mais investimentos e, com o crescimento de renda que isso deve induzir, mais poupança doméstica", diz ele.

Pede-se:

- (a) Com base no texto da matéria a poupança das empresas e a poupança das famílias são complementares ou substitutas? Em outras palavras, qual o efeito de uma queda da poupança das empresas sobre a poupança privada?
- (b) Essa relação entre poupança das empresas e poupança das famílias é compatível com a hipótese do "véu corporativo"? Por quê?
- (c) A existência de restrições de liquidez pode explicar porque mudanças na poupança das empresas induzem um efeito compensador, mas parcial, na

poupança das famílias? Será que essas restrições poderiam explicar o caso apresentado na matéria do Valor Econômico?

- (d) Com base na resposta dada no item anterior, analise os efeitos de um aumento da tributação dos lucros das empresas sobre a taxa de poupança privada.

5° Questão: As famílias A e B têm exatamente os mesmos recursos produtivos e enfrentam a mesma taxa de juros. A única diferença é que a família A é poupadora líquida no primeiro período de vida, ao passo que a família B é tomadora líquida de recursos no primeiro período de vida.

Pede-se:

- (A) A otimização inter-temporal implica que a família A vai investir mais do que a família B? Por que?
- (B) Suponha agora que ambas as famílias se defrontam com uma restrição absoluta de liquidez, ou seja, não podem tomar emprestado a taxa de juros de mercado (embora possam poupar a essa taxa). Como isso afeta a sua decisão de investimento?

6° Questão: Considere uma economia na qual a função de produção seja dada por  $Q = 2K^{1/2}$ , o estoque de capital inicial seja  $K_1 = 81$  e que a taxa de juros seja de 11%.

Pede-se:

- (a) Calcule o estoque de capital desejado pelas firmas e o investimento realizado pelas mesmas supondo que o capital não sofre depreciação.
- (b) Como a resposta anterior muda se a taxa de depreciação for de 10% a.a?

7° Questão: Discuta as principais diferenças entre a teoria do acelerador, a abordagem de custos de ajustamento e a teoria q do investimento.