

ISEG - Instituto Superior de Economia e Gestão

Universidade de Lisboa

Macroeconomia I

Tópicos de Solução da Prova Escrita da Época Normal

11 de janeiro de 2022

As regras de avaliação estão disponíveis [aqui](#).

$$Nota\ Final = \max\{Exame ; 0,7Exame + 0,2TEM + 0,1TI\} ,$$

onde *TEM* é a nota obtida no teste intercalar de escolha múltipla e *TI* é a nota obtida no trabalho individual. Todas estas notas são números inteiros.

ISEG - Lisbon School of Economics & Management

Universidade de Lisboa

Macroeconomics I

Solution Topics for the Normal-Period Written Exam

11 January 2022

Assessment rules are available [here](#).

$$Final\ Mark = \max\{Exam , 0.7Exam + 0.2MT + 0.1IA\} ,$$

where *MT* is the mark obtained in the multiple-choice mid-term test and *IA* is the mark obtained in the individual assignment. All these marks are integers.

Pergunta 1

No quadro apresentado temos informação para as correlações entre as componentes cíclicas do PIB (\tilde{y}) e de cada uma das três variáveis macroeconómicas (\tilde{x}). Este indicador estatístico permite-nos avaliar a ciclicidade (ou seja, o co-movimento) entre a variável x e o PIB ao longo do ciclo económico.

Começemos por analisar a ciclicidade contemporânea ($k = 0$). O consumo privado revela-se uma variável fortemente pró-cíclica (move-se na mesma direção que o PIB), as exportações líquidas são acíclicas (não existe grande relação entre os seus movimentos cíclicos) e a taxa de desemprego é moderadamente contra-cíclica (move-se na direção contrária à do PIB).

Se olharmos agora para a ciclicidade desfasada em que x antecipa o PIB em um trimestre ($k = -1$), verificamos que as conclusões não se alteram muito, passando o consumo privado a variável moderadamente pró-cíclica enquanto variável adiantada em relação ao PIB.

Finalmente, olhando para a ciclicidade desfasada em que x é antecipada pelo PIB em um trimestre ($k = +1$), concluímos praticamente o mesmo que na análise anterior, mas a taxa de desemprego passa a ser fortemente contra-cíclica enquanto variável atrasada em relação ao PIB.

Concluindo, em Portugal e neste período:

- (i) O consumo privado é uma variável pró-cíclica, sendo a relação contemporânea a mais forte.
- (ii) As exportações líquidas são sempre uma variável acíclica.
- (iii) A taxa de desemprego é uma variável contra-cíclica, sendo-o mais fortemente como variável atrasada um trimestre face ao PIB.

Erros típicos:

- O principal erro encontrado nas respostas a esta pergunta prende-se com a divisão das variáveis em pró-cíclicas e contra-cíclicas, sem espaço para variáveis acíclicas. Tentar explicar a ciclicidade das exportações líquidas com correlações incondicionais tão pequenas é uma tarefa que implica uma grande imaginação.
- Alguns, poucos, alunos referem separadamente a correlação da variável x e a correlação do PIB, e mesmo de operações com estas duas “correlações” (e.g. o seu rácio). O que é a correlação do PIB? Será a correlação do PIB consigo próprio (auto-correlação contemporânea)? Se é esta, será surpreendente que seja sempre 1?
- Por último, existem algumas conclusões que não podem ser retiradas do quadro: (i) nada se sabe sobre as volatilidades, (ii) nada se sabe se os valores de cada uma das variáveis aumentaram ou diminuíram ao longo do tempo, (iii) nada se sabe sobre sensibilidades comportamentais (e.g. propensão marginal a consumir) de uma variável em relação a outra.

Critérios de correção:

- Correlação expressa ciclicidade 0,25
- Análise do consumo privado 0,75
- Análise da taxa de desemprego 0,75
- Análise das exportações líquidas 0,75

Question 1

In the table presented, there is information concerning the correlations amongst the cyclical components of GDP (\tilde{y}) and of each of the three macroeconomic variables (\tilde{x}). This statistical indicator allows us to assess cyclicity (i.e. the co-movement) amongst variable x and GDP over the business cycle.

Let us start by analysing contemporaneous cyclicity ($k = 0$). Private consumption is clearly a strongly pro-cyclical variable (it moves in the same direction as GDP), net exports are acyclical (there is not much of a relation amongst its cyclical movements), and the unemployment rate is mildly counter-cyclical (it moves in the opposite direction as GDP).

Now, let us look at the non-contemporaneous cyclicity where x leads GDP by one quarter ($k = -1$). We can see that the conclusions are not greatly altered, with private consumption becoming a mildly pro-cyclical variable leading GDP.

Finally, let us look at the non-contemporaneous cyclicity where x lags GDP by one quarter ($k = +1$). Our conclusions are similar to the previous ones, but the unemployment rate becomes strongly a counter-cyclical variable lagging GDP.

In a nutshell, for Portugal in this period:

- (i) Private consumption is a pro-cyclical variable, where the contemporaneous relation is the strongest.
- (ii) Net exports are always an acyclical variable.
- (iii) The unemployment rate is a counter-cyclical variable, strongest when lagging GDP by one quarter.

Common errors:

- The main common error found lies on partitioning variables as either pro-cyclical or counter-cyclical, with no room for acyclical. Trying to explain the cyclicity of net exports with such unconditional correlations that small requires a huge imagination.
- Some, very few, students refer separately to the correlation of variable x and the correlation of GDP, and even to operations involving these two “correlations” (e.g. their ratio). What is GDP’s correlation? Is it the correlation of GDP with itself (contemporaneous auto-correlation)? If that is the case, is it surprising that we always obtain 1?
- Finally, there are some conclusions that cannot be drawn from the table (i) we know nothing about volatilities, (ii) we cannot know if the values of each variable have increased or decreased over time, (iii) nothing is known about the behavioural sensitiveness (e.g. marginal propensity to consume) of a variable relative to another.

Marking criteria:

➤ Correlation means cyclicity	0.25
➤ Private consumption analysis	0.75
➤ Unemployment rate analysis	0.75
➤ Net exports analysis	0.75

Pergunta 2

a) Admitindo-se a validade do modelo IS-LM, em regime de câmbios fixos e perfeita mobilidade de capitais, o produto de equilíbrio irá obter-se no ponto de intersecção da IS com a LM e poderá ser calculado a partir da forma reduzida do modelo. Com os dados deste exercício teremos:

$$Y = \frac{15 + 206 + 289 + 200 + 400 \times 1 + \frac{300}{200} \times 280}{1 - 0,8 \times (1 - 0,15) + 0,4 + 300 \times \frac{0,2}{200}} = \frac{1530}{1,02} = 1500 \text{ u. m.}$$

Obtido o valor do produto de equilíbrio ($Y = 1500 \text{ u.m.}$) podemos inseri-lo na equação das exportações líquidas e, com os dados do exercício, teremos:

$$NX = 200 + 400 \times 1 - 0,4 \times 1500 = 600 - 600 = 0 \text{ u.m.}$$

Temos um equilíbrio nas contas externas deste país ($NX = 0 \text{ u.m.}$), ou seja, uma igualdade entre os valores das exportações e das importações de bens e serviços.

Critérios de correção:

- Cálculo do PIB 1,25
- Cálculo das exportações líquidas 0,75
- Explicação económica 0,50

b) Com um aumento de 160 u.m. o novo produto de equilíbrio será $Y = 1500 + 160 = 1660 \text{ u.m.}$

Para conseguirmos aumentar o produto no montante pretendido sem desequilibrar as contas com o exterior, iremos recorrer à política cambial (uma vez que estamos em regime de câmbios fixos) e também à política orçamental, pelo que teremos:

1) política cambial (e)

A partir da equação de comportamento das exportações líquidas obtém-se:

$$NX = 200 + 400 \times 1e' - 0,4 \times 1660 = 0 \Leftrightarrow e' = 464/400 = 1,16.$$

Como inicialmente tínhamos $e = 1$ este resultado significa que a taxa de câmbio nominal (e) terá se subir 0,16, ou seja, a moeda nacional terá que se desvalorizar 16%.

2) política orçamental (G):

Para assegurar a subida do produto de equilíbrio recorreremos ao aumento dos gastos públicos (G). Começamos por calcular o respetivo multiplicador que, uma vez que se impõe que $NX = 0$, será:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - 0,8 \times (1 - 0,15) + 300 \times \frac{0,2}{200}} = \frac{1}{0,62} = 1,6129 \approx 1,6.$$

Assim sendo, para garantir a subida de 160 u.m. do produto de equilíbrio, a subida necessária dos gastos públicos será:

$$\Delta G = 160/1,6 = 100 \text{ u.m.}$$

Critérios de correção:

- Política cambial 1,00
- Política orçamental 1,00
- Explicação económica ... 0,50

Question 2

a) Supposing the validity of the IS-LM model, with fixed exchange rate regime and perfect capital mobility, the value of the equilibrium output will be obtained at the point of intersection of the IS and the LM curves. Using the reduced form of the model and the data of this exercise we obtain:

$$Y = \frac{15 + 206 + 289 + 200 + 400 \times 1 + \frac{300}{200} \times 280}{1 - 0.8 \times (1 - 0.15) + 0.4 + 300 \times \frac{0.2}{200}} = \frac{1530}{1.02} = 1500 \text{ m. u.}$$

Inserting the value of the obtained equilibrium output ($Y = 1500 \text{ m.u.}$), in the equation for net exports we have:

$$NX = 200 + 400 \times 1 - 0.4 \times 1500 = 600 - 600 = 0 \text{ m.u.}$$

Under these conditions, the external accounts of this country are balanced ($NX = 0 \text{ m.u.}$), that is, the value of exports is equal to the value of imports of goods and services.

Marking criteria:

- Computing GDP 1.25
- Computing net exports 0.75
- Economic explanation 0.50

b) The new equilibrium output will be $Y = 1500 + 160 = 1660 \text{ m.u.}$

In order to increase the output, without unbalancing the external accounts of this country, we apply both the exchange rate policy (since we are in a fixed exchange rate regime) and the fiscal policy, obtaining:

1) Exchange-rate policy (e)

Using the net-exports equation, we obtain:

$$NX = 200 + 400 \times 1e' - 0.4 \times 1660 = 0 \Leftrightarrow e' = 464/400 = 1.16.$$

As initially $e = 1$, this result means that the nominal exchange rate (e) will rise by 0.16, that is, the domestic currency will devalue by 16%.

2) Fiscal policy (G):

To ensure a rise in the equilibrium output, we will increase the public spending (G). We start by calculating the respective multiplier (considering that $NX = 0$):

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{1}{1 - 0.8 \times (1 - 0.15) + 300 \times \frac{0.2}{200}} = \frac{1}{0.62} = 1.6129 \approx 1.6.$$

Under these conditions, the increase in public consumption will be:

$$\Delta G = 160/1.6 = 100 \text{ m.u.}$$

Marking criteria:

- Exchange-rate policy 1.00
- Fiscal policy 1.00
- Economic explanation 0.50

Pergunta 3

a) O valor do produto obtém-se a partir do equilíbrio simultâneo no mercado do produto (curva IS) e no mercado monetário (LM) e poderá ser calculado a partir da forma reduzida do modelo, no regime de câmbios flexíveis sem mobilidade de capitais. Com os dados deste exercício teremos, para a forma reduzida:

$$Y = \frac{35 + 27 + \frac{50}{10} \times 29,6}{1 - 0,8 \times (1 - 0,25) + 50 \times \frac{0,2}{10}} = \frac{210}{1,4} = \mathbf{150 \text{ u. m.}}$$

A taxa de juro de equilíbrio obtém-se a partir da igualdade da oferta e procura de moeda. Assim:

$$\frac{29,6}{1} = 0,2 \times 150 - 10i \Leftrightarrow 10i = 30 - 29,6 \Leftrightarrow \mathbf{i = 0,04 (4\%)/u. t.}$$

Em câmbios flexíveis sem mobilidade de capitais a Balança Externa está equilibrada: $NX = 0$. Logo:

$$20 + 25R - 0,3Y = 0 \Leftrightarrow R = \frac{0,3 \times 150 - 20}{25} \Leftrightarrow R = 1 \Rightarrow \mathbf{e = 1}$$

Critérios de correção:

- Cálculo do Produto 1,00
- Cálculo da taxa de juro 0,50
- Cálculo da taxa de câmbio 0,50
- Explicação económica 0,50

b) O multiplicador orçamental do rendimento é dado por:

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - 0,8 \times (1 - 0,25) + 50 \times \frac{0,2}{10}} = \frac{1}{1,4}$$

A variação do rendimento é $\frac{1,4}{1,4} = 1$ u.m., e o novo rendimento de equilíbrio é $150 + 1 = \mathbf{151 \text{ u.m.}}$

A nova taxa de juro de equilíbrio obtém-se da mesma forma que em a):

$$\frac{29,6}{1} = 0,2 \times 151 - 10i \Leftrightarrow 10i = 30,2 - 29,6 \Leftrightarrow \mathbf{i = 0,06 (6\%)/u. t.}$$

Tal como em a):

$$R = \frac{0,3 \times 151 - 20}{25} \Leftrightarrow R = 1,012 \Rightarrow \mathbf{e = 1,012}$$

Critérios de correção:

- | | |
|---------------------------------|------|
| ➤ Cálculo do Produto | 1,00 |
| ➤ Cálculo da taxa de juro | 0,50 |
| ➤ Cálculo da taxa de câmbio .. | 0,50 |
| ➤ Explicação económica | 0,50 |

Question 3

a) The equilibrium output value is obtained from the simultaneous equilibrium in the product market (IS curve) and in the money market (LM) and can be computed using the reduced form of the model, in the flexible exchange rate regime without capital mobility. We have, for the reduced form:

$$Y = \frac{35 + 27 + \frac{50}{10} \times 29.6}{1 - 0.8 \times (1 - 0.25) + 50 \times \frac{0.2}{10}} = \frac{210}{1.4} = \mathbf{150 \text{ m. u.}}$$

The equilibrium interest rate is obtained from the equality of money demand and supply. Thus,

$$\frac{29,6}{1} = 0.2 \times 150 - 10i \Leftrightarrow 10i = 30 - 29.6 \Leftrightarrow \mathbf{i = 0.04 (4\%)/u. t.}$$

In flexible exchange rates without capital mobility, the External Balance is balanced: $NX = 0$. Therefore,

$$20 + 25R - 0.3Y = 0 \Leftrightarrow R = \frac{0.3 \times 150 - 20}{25} \Leftrightarrow R = 1 \Rightarrow \mathbf{e = 1}$$

Marking criteria:

- Computing output 1,00
- Computing the interest rate 0,50
- Computing the exchange rate 0,50
- Economic explanation 0,50

b) The output fiscal multiplier is given by

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{G}} = \frac{1}{1 - 0.8 \times (1 - 0.25) + 50 \times \frac{0.2}{10}} = \frac{1}{1.4}$$

The income growth equals $\frac{1,4}{1,4} = 1$ m.u., and the new equilibrium output is $150 + 1 = \mathbf{151 \text{ m.u.}}$

The new equilibrium interest rate is obtained in the same way as in a):

$$\frac{29,6}{1} = 0.2 \times 151 - 10i \Leftrightarrow 10i = 30.2 - 29.6 \Leftrightarrow \mathbf{i = 0.06 (6\%)/u. t.}$$

Also as in a):

$$R = \frac{0.3 \times 151 - 20}{25} \Leftrightarrow R = 1.012 \Rightarrow \mathbf{e = 1.012}$$

Marking criteria:

- Computing output 1,00
- Computing the interest rate 0,50
- Computing the exchange rate 0,50
- Economic explanation 0,50

Pergunta 4**- Descrição da Curva de Phillips clássica ou “original” (C.P.O.) (0,5)**

Relação negativa (ou decrescente) entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego, proposta por Samuelson e Solow (1960), com base no trabalho de Phillips (1958) sobre a relação entre o crescimento dos salários nominais e a taxa de desemprego

$$\pi_t = \phi_0 - \phi_1 \cdot u_t$$

- Descrição da Curva de Phillips aumentada das expetativas (C.P.A.E.) (1,5)

Relação negativa (ou decrescente) entre a taxa de inflação e a taxa de desemprego, para um dado valor das expetativas (adaptativas ou racionais) de inflação, bem como o valor (fixo no curto e médio prazo) da taxa natural de desemprego:

$$\pi_t - \pi_t^e + \gamma \cdot (u_t - u_p) \approx 0$$

- Descrição da conformidade da situação descrita com a C.P.A.E., mas não com C.P.O. (0,5)

A informação em causa não é compatível com a C.P.O.: segundo esta, a uma taxa de inflação menor, corresponderá sempre uma taxa de desemprego maior.

Contudo, a informação é compatível com a C.P.A.E.: segundo esta, a uma taxa de inflação menor poderá corresponder uma taxa de desemprego também menor, se diminuírem as expetativas quanto à taxa de inflação futura.

Question 4

- Description of the classic or “original” Phillips curve (O.P.C.) (0.5)

Negative (or decreasing) relationship between the growth rate and the unemployment rate, proposed by Samuelson and Solow (1960), based on the work of Phillips (1958) on the relationship between the growth of nominal wages and the unemployment rate.

$$\pi_t = \phi_0 - \phi_1 \cdot u_t$$

- Description of the Phillips curve augmented with expectations (P.C.A.E.) (1.5)

Negative (or decreasing) relationship between the inflation rate and the unemployment rate, for a given value of (adaptive or rational) inflation expectations, as well as the value (fixed in the short and medium term) of the natural rate of unemployment:

$$\pi_t - \pi_t^e + \gamma \cdot (u_t - u_p) \approx 0$$

- Description of compliance of the situation described with P.C.A.E., but not with O.P.C. (0.5)

The information in question is not compatible with the O.P.C.: according to this, a lower inflation rate will always correspond to a higher unemployment rate.

However, the information is compatible with the C.P.A.E.: according to this, a lower inflation rate may correspond to an also lower unemployment rate, if expectations regarding the future inflation rate decrease.

Pergunta 5

- Apresentação da expressão da paridade não coberta das taxas de juro (Uncovered Interest Parity - UIP): (0,25)

$$i_t \approx i_t^* + x_{t+1}^e \equiv i_t^* + \frac{e_{t+1}^e - e_t}{e_t}$$

- Explicação económica da UIP (1,25)

Trata-se de uma relação entre as taxas de juro obtidas por aplicações em moedas distintas e o índice de taxa de câmbio nominal que pressupõe a igualdade das taxas de rendibilidade ao aplicarmos dinheiro no ativo nacional ou no estrangeiro. A hipótese subjacente a esta paridade é a perfeita mobilidade de capitais. Pode afirmar-se que, se existir perfeita mobilidade de capitais, a taxa de juro interna tenderá a igualar a taxa de juro externa, adicionada da taxa de depreciação (ou desvalorização) da moeda nacional que se espera para o período seguinte.

- Veracidade ou falsidade da afirmação, com justificação:

As taxas de juro só serão iguais se a expectativa de variação do valor da moeda nacional para o período seguinte for nula. Se a expectativa for de uma depreciação (desvalorização) ou apreciação (revalorização) da moeda nacional, as taxas de juro serão diferentes, mesmo com perfeita mobilidade de capitais. (0,25)

1 – expectativas adaptativas (qq regime camb.): $i = i^*$: afirmação verdadeira (0,25)

2 – expectativas racionais (previsão perfeita): 2 casos

2.1 – câmbios fixos: $i = i^*$: afirmação verdadeira (0,25)

2.2 – câmbios flexíveis: i pode ser diferente de i^* : afirmação falsa (0,25)

Question 5

- *Presentation of Uncovered Interest Parity (UIP) expression: (0,25)*

$$i_t \approx i_t^* + x_{t+1}^e \equiv i_t^* + \frac{e_{t+1}^e - e_t}{e_t}$$

- *Economic explanation of UIP (1,25)*

It is a relation between the interest rates obtained by investments in different currencies and the nominal exchange rate index, which assumes the equality of yields when investing money in domestic assets or abroad. The hypothesis underlying this parity is the perfect mobility of capital. It can be said that, if there is perfect mobility of capital, the internal interest rate will tend to equal the external interest rate, plus the rate of depreciation (or devaluation) of the national currency that is expected for the following period.

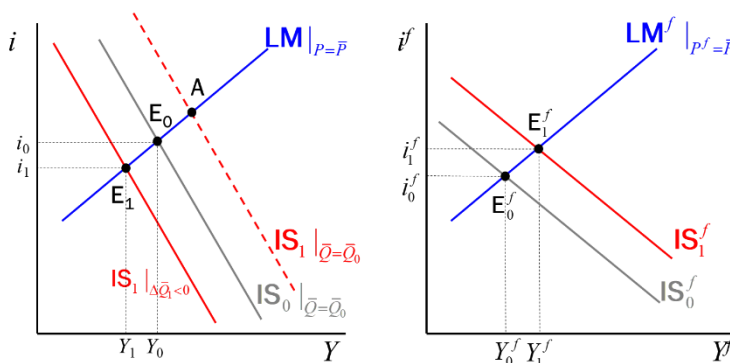
- *True or false statement, with justification:*

The interest rates will only be equal if the expectation of variation in the value of the national currency for the following period is nil. If the expectation is of a depreciation (devaluation) or an appreciation (revaluation) of the national currency, the interest rates will be different, even with perfect capital mobility. (0,25)

- 1 – adaptive expectations (any exchange rate regime): $i = i^*$: true statement (0,25)
- 2 – rational expectations (perfect foresight): 2 cases
 - 2.1 – fixed exchange rate: $i = i^*$: true statement (0,25)
 - 2.2 – flexible exchange rate: i can be different from i^* : false statement (0,25)

Pergunta 6

O episódio descrito para a economia sueca nos anos de 1990 pode ser interpretado como a chamada “expansão orçamental contracionista” que se enquadra nos efeitos não-keynesianos da política orçamental que estudámos para o modelo IS/LM com expectativas racionais.



Num modelo IS/LM tradicional, a redução dos impostos no presente teria como efeito no presente (gráfico da esquerda) a deslocação da curva IS para a direita e o equilíbrio seria atingido no ponto A. Mas esse equilíbrio pressupõe que a despesa privada autónoma presente (\bar{Q}) não se altera com as expectativas sobre o futuro.

No entanto, se a redução de impostos tiver sido considerada permanente, os agentes privados suecos podem ter criado expectativas sobre o futuro (gráfico da direita) que, por sua vez, afetam a despesa autónoma presente. Por um lado, existem potencialmente boas notícias sobre o futuro respeitantes ao aumento do produto de equilíbrio. Mas, por outro lado, existem más notícias sobre a taxa de juro que tenderá a subir.

Caso as más notícias tenham muito mais importância para a despesa autónoma privada presente do que as potencialmente boas, então a IS presente pode acabar por se deslocar para a esquerda da IS inicial e o equilíbrio no presente pode dar-se num ponto como E_1 em que o produto presente acaba por cair.¹

Erros típicos:

- Um conjunto de alunos usa um modelo AD/AS em lugar de um modelo IS/LM com expectativas racionais para ilustrar o seu raciocínio. Note-se que, nesse caso, a curva LM presente não poderia ser a mesma e seria dificilmente compatível com trabalhadores a formar expectativas adaptativas (AS crescente) quanto à taxa de inflação quando negociam os seus salários. Por alguma razão não estudámos semelhante modelo.
- Para alguns alunos, a resposta baseia-se apenas nos efeitos da medida sobre o consumo, com a oposição entre a função de consumo keynesiana e a hipótese do ciclo de vida/rendimento permanente. Sem uma visão sobre o que se passa no equilíbrio global da economia, não é possível saber como é que o PIB presente seria afetado pela medida.
- Um pequeno grupo afirma que a recessão se deve ao facto de a medida poder ser temporária ou não considerada credível. Mas, se assim fosse, não haveria alterações das expectativas futuras e só teríamos efeitos keynesianos da política orçamental.
- Finalmente, um reduzido número de alunos afirma que a razão para a recessão no presente tem a ver com uma redução do consumo devido a aumento de preços (no presente ou no futuro). De uma vez por todas: nenhuma das teorias do

¹ Este resultado pode ser mais provável no caso de os agentes privados encararem o futuro como um modelo AD/AS de longo prazo, ou seja, se esperarem que o produto não se altere no futuro, mantendo-se ao seu nível potencial, e que a taxa de juro ainda suba mais.

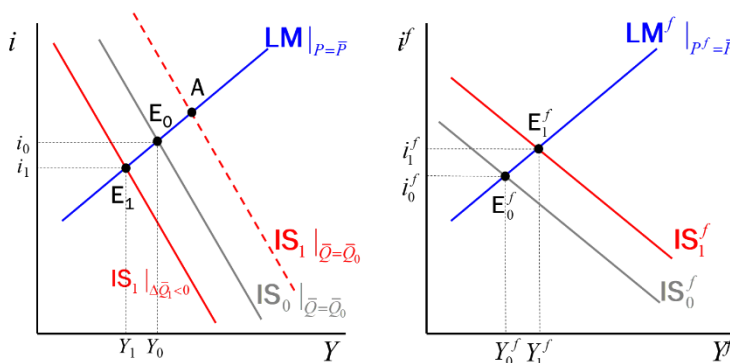
consumo estudadas coloca o nível de preços ou mesmo a inflação como argumento de uma função consumo; o argumento (microeconómico) de que o consumo de um bem se reduz com o aumento do seu preço não se aplica à despesa real agregada em todos os bens e serviços finais.

Critérios de correção:

- Impossível no IS/LM tradicional 1,00
- Efeitos não-keynesianos 0,75
- Expectativas sobre o futuro 0,75

Question 6

The episode described for the Swedish economy in the 1990s may be interpreted as the so-called “contractionary fiscal expansion” that is one of the non-Keynesian effects that we studied for the IS-LM model with rational expectations.



In a traditional IS-LM model, a current tax reduction would imply in the present (graph on the left) a Shift of the IS curve rightwards and the equilibrium would be reached in point A. However, that equilibrium assumes that current private expenditure (\bar{Q}) does not change with future expectations.

However, if the tax reduction is considered permanent, Swedish private agents may have formed expectations about the future (graph on the right) that affect current autonomous expenditure. On one hand, there are potentially good news on the future concerning the increase in equilibrium output. But, on the other hand, there are bad news on the increasing interest rate.

If the bad news are more important than the good ones for current autonomous private expenditure, then the current IS may end up by shifting to the left of the initial IS and the current equilibrium may occur at a point as E_1 where current output decreases.²

Common errors:

- A number of students uses the AD-AS model with rational expectations to illustrate their argument. Note that, in that case, the current LM curve could not be the same and it would hardly be compatible with workers using adaptive expectations (increasing AS) about the inflation rate when they negotiate their wages. This is the reason why we have not studied such a model.
- For some students, their answer is based upon the effects of this measure on consumption, with the Keynesian consumption function vs the life cycle – permanent income hypothesis. Without a glimpse of what is going on in the economy’s global equilibrium, it is not possible to understand how would current GDP be affected by this policy measure.
- A small group states that the recession is due to the fact that this policy measure may be temporary or not considered credible. However, if that was the case, there would be no changes in the expectations about the future and we would only observe Keynesian effects of fiscal policy.
- Finally, a small group of students claims that the current recession has to do with a reduction in consumption due to a price increase (either in the present or in the future). Once and for all: none of the consumption theories studied includes the price level or even inflation as an argument of a consumption function; the (microeconomic) reasoning that the consumption of a single good decreases with an increase of its price does not apply to the real aggregate expenditure of all final goods and services.

² This result becomes more likely if private agents see the future as a long-run AD-AS model, i.e. if they forecast an unchanging future output, staying at its potential level, and an even higher interest rate.

Marking criteria:

- | | |
|---|------|
| ➤ Impossible in a traditional IS-LM | 1.00 |
| ➤ Non-Keynesian effects | 0.75 |
| ➤ Expectations about the future | 0.75 |