

Macroeconomia

**Caderno de Exercícios II**

**Ano Letivo 2014/2015**

**Exercícios Numéricos Complementares**

Suponha que a variável *V* numa dada economia evidencia a seguinte evolução no período de 2006 a 2010:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ano** | **V****(euros)** |
| 2006 | 500 680 |
| 2007 | 511 200 |
| 2008 | 506 700 |
| 2009 | 519 800 |
| 2010 | 594 100 |

1. Qual a taxa média de crescimento anual de *V* entre 2006 e 2010?
2. Qual o ano em que o contributo para esse crescimento médio anual foi superior? E inferior? Quantifique essas taxas de crescimento extremas.
3. Admita que durante a próxima década o crescimento médio anual da variável *V* excede o registado entre 2006 e 2010 em 1,5 p.p.. Qual o valor da variável *V* em 2020?

Utilize a informação fornecida no exercício 6 do Caderno de Exercícios I.

1. Qual a taxa média de crescimento anual da variável *z* entre maio de 2010 e junho de 2011?
2. Qual a taxa de crescimento da variável *z* entre fevereiro e abril de 2010?
3. Responda à alínea *b)* em termos anualizados.

Relativamente a 3 economias – *A*, *B* e *C* – conhecem-se os valores do PIB *per capita* atual bem como as taxas médias de crescimento anual previstas para os próximos anos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Economia** | **PIB *per capita*** | **Taxa média de crescimento anual esperada para os próximos anos** |
| **A** | 1 155 | 4,56% |
| **B** | 1 940 | 2,99% |
| **C** | 2 570 | 2,27% |

1. Daqui a quantos anos deverá ocorrer a convergência real da economia *A* face à economia *C*?
2. Passados 10 anos, verificou-se que o PIB *per capita* da economia *B* foi de 2487. Qual a diferença, em pontos percentuais, entre a taxa média de crescimento anual prevista e a efetivamente registada?
3. Qual a taxa de crescimento registada no PIB *per capita* de *C* no período correspondente aos próximos 5 anos, caso a previsão constante da tabela para essa economia seja excedida em 1,54%?

Na Tabela abaixo será apresentada informação, para o período de 2005 a 2012, relativa ao PIB (em termos nominais) bem como uma série de preços (ano de referência: 2000) obtida de acordo com um dos índices de preços estudados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anos** | **PIB** | **Índice de Preços** |
| 2005 | 20 100 | 115,0 |
| 2006 | 20 940  | 115,8 |
| 2007 | 21 715 | 116,3 |
| 2008 | 22 995 | 116,8 |
| 2009 | 24 050 | 117,6 |
| 2010 | 25 230 | 117,9 |
| 2011 | 25 970 | 118,5 |
| 2012 | 27 110 | 119,2 |

1. Calcule a taxa média de crescimento anual do PIB nominal entre 2006 e 2012.
2. Construa a série do PIB em termos reais.
3. Qual a taxa média de crescimento anual do PIB em termos reais para o período referido em *a)*?

Numa dada economia são produzidos dois bens (bens *A* e *B*). No período 2005-2011, a informação relativa à produção destes bens encontra-se expressa na seguinte Tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anos** | **Bem *A*** | **Bem *B*** |
| **Quantidade** | **Preço** | **Quantidade**  | **Preço** |
| 2005 | 50 432 | 115 | 6 994 | 17,4 |
| 2006 | 51 777 | 115,9 | 7 000 | 18,9 |
| 2007 | 52 981 | 117,2 | 7 301 | 19,2 |
| 2008 | 54 004 | 118,6 | 7 693 | 19,6 |
| 2009 | 55 471 | 118,9 | 7 744 | 20,7 |
| 2010 | 57 321 | 120,1 | 8 022 | 22,0 |
| 2011 | 58 843 | 121,4 | 8 942 | 23,4 |

Calcule a taxa de crescimento média anual da produção em termos reais entre 2005 e 2011. Para tal, use o Índice de Preços de Fisher. Tome 2005 como o ano base.

Para a economia *ZYZ* conhece-se a seguinte informação relativa a uma série de preços que cobre o período de 2008-2011.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Meses** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** |
| Janeiro | 79,9 | 85,7 | 91,9 | 98,3 |
| Fevereiro | 80,4 | 85,9 | 92,3 | 99,0 |
| Março | 80,9 | 86,2 | 92,7 | 99,2 |
| Abril | 81,5 | 86,9 | 93,3 | 99,3 |
| Maio | 82,0 | 87,5 | 93,9 | 99,3 |
| Junho | 82,6 | 88,3 | 94,7 | 99,8 |
| Julho | 83,1 | 88,9 | 95,6 | 100,2 |
| Agosto | 84,0 | 89,3 | 95,9 | 100,6 |
| Setembro | 84,7 | 89,8 | 96,5 | 100,8 |
| Outubro | 85,2 | 90,1 | 97,0 | 101,3 |
| Novembro | 85,3 | 90,4 | 97,4 | 101,8 |
| Dezembro | 85,7 | 90,8 | 98,1 | 101,9 |

Calcule:

1. A taxa de inflação mensal para os meses de fevereiro de 2008 e julho de 2011.
2. A taxa de inflação homóloga referente a setembro de 2009 e maio de 2010.
3. A taxa de inflação média anual referente a outubro de 2011.

Considere uma economia fechada em que a função de consumo pode ser expressa como:

*C = c(Y + TR – T)*

A função de impostos é:

$$T=τY$$

As transferências são dadas por:

$$TR=tr\_{0}-trY$$

em que $ tr\_{0}$ e $tr$ são constantes positivas.

Inicialmente:$ c=0,9; τ=0,2; tr=0,05; tr\_{0}=666,67; I=500; G=1000.$

1. Mostre que, nestas condições, o orçamento está equilibrado.
2. Admita que *τ* é reduzida para 0,15. Qual o impacto na procura agregada (*Y*)?
3. Perante a alteração em *b)*, qual o défice/excedente que se gera?

Considere uma economia composto por apenas 10 indivíduos e a seguinte distribuição inicial de rendimento antes de impostos.

|  |  |
| --- | --- |
| Indivíduo | Rendimento antes de impostos |
| 1 | 1 500 |
| 2 | 2 300 |
| 3 | 1 000 |
| 4 | 7 400 |
| 5 | 1 950 |
| 6 | 3 050 |
| 7 | 4 470 |
| 8 | 2 100 |
| 9 | 3 700 |
| 10 | 1 820 |

a) Dê um exemplo de distribuições do rendimento depois de impostos que decorram da aplicação de:

* Um imposto progressivo;
* Um imposto regressivo;
* Um imposto neutro.

b) Calcule o índice de Musgrave-Thin para cada um dos casos que propôs.

Considere o quadro teórico do modelo de Ricardo e assuma que existem duas economias – *A* e *B* – que produzem dois bens – *v* e *w*. A matriz de requisitos unitários de trabalho é a seguinte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Economias | V | W |
| A | 7,42 | 14,96 |
| B | 6,89 | 15,70 |

Conhecem-se ainda as dotações fatoriais das duas economias. A economia *A* dispõe de 5 100 horas de trabalho enquanto a economia *B* dispõe de 5 000 horas.

a) Em que bens se devem especializar as economias?

b) Represente graficamente a FPP e FPC da economia *A* em autarcia.

c) Admita que a economia *B* quer consumir 159 unidade de *w*. Demostre que poderá consumir mais de bem v em livre comércio do que em autarcia.

Considere a informação constante das seguintes tabelas:

1. **2002**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Portugal | Hungria | República Checa | Mundo |
| 4 600 | 5 400 | 16 000 | 623 000 |
| 1 250 | 2 200 | 3 400 | 144 000 |
| 8 200 | 8 400 | 20 800 | 875 600 |
| 2 000 | 2 400 | 9 200 | 262 000 |

1. **2012**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Portugal | Hungria | República Checa | Mundo |
| 4 700 | 5 900 | 15 470 | 680 000 |
| 1 480 | 4 000 | 3 600 | 145 000 |
| 8 800 | 9 500 | 22 400 | 900 000 |
| 1 800 | 3 200 | 10 000 | 205 000 |

a) Calcule o peso de cada setor na estrutura de exportação de Portugal e da República Checa em 2012.

b) Entre 2000 e 2012, qual dos países analisados alterou de modo mais significativo a sua estrutura de exportação?

c) Considere a seguinte frase: “a Hungria revela uma estrutura de especialização mais concentrada que a República Checa”. Sem concretizar, indique como procederia para testar a validade da afirmação anterior.

d) “A concorrência que Portugal enfrenta no mercado europeu em 2012 é maior por parte da Hungria que da República Checa” Concorda?

e) Indique os setores em que Portugal tem vantagem comparativa em 2002.

**Questões Teóricas**

Identifique o objeto de estudo da Macroeconomia.

Defina PIB. Quais as 3 óticas para a sua medição?

O rendimento *per capita* é um dos indicadores económicos mais usados. Identifique a sua leitura, mérito, limitações e possíveis abordagens complementares para superar essas limitações.

Que tipo de índices de preços conhece? Discuta as diferenças entre eles e os respetivos méritos/deméritos. Dê um exemplo concreto de enviesamento de substituição, enviesamento de novos produtos e enviesamento de mudança de qualidade.

O que é o deflator de preços implícito no PIB?

Explique a diferença entre bens intermédios e finais. Todos eles devem ser contabilizados no PIB?

O investimento representa um acréscimo ao stock de capital. Deve ser contabilizado no PIB?

Suponha que pretende remodelar a sua casa e decide vender o mobiliário usado da sala de jantar a um amigo por 175 euros, pagos da seguinte forma: 100 euros de imediato e os restantes 75 euros no próximo ano. Qual o valor que deve ser contabilizado no PIB? Porquê?

“Existe uma relação direta entre os défices do sector público, privado e externo”. Comente, aludindo à identidade dos défices sectoriais.

Distinga PIB e PNB. Qual a relação entre eles? Em que caso o PNB será superior ao PIB?

O que entende por produto potencial?

O que representa a curva de procura de trabalho? Represente-a graficamente, explicando adequadamente. Qual o impacto, em termos gráficos, do progresso tecnológico sobre essa curva?

A decisão de oferta de trabalho envolve 2 dimensões. Quais são? Em que consiste cada uma delas?

“O preço implícito do lazer é o seu custo de oportunidade”. Comente.

Represente a curva de oferta de trabalho assumindo que o efeito substituição é dominante. Será realista assumir que o efeito substituição é superior ao efeito rendimento para qualquer nível de salário real? Discuta.

O que explica a decisão de participação (trabalhar vs. não trabalhar)?

O que expressa o salário de reserva?

“Mesmo na fase mais favorável do ciclo económico, persiste um nível relevante de desemprego”. Apresente justificações para este facto.

Explique:

1. A hipótese dos salários reais de eficiência.
2. A hipótese do salário nominal de eficiência.

De acordo com algumas perspetivas, os sindicatos podem dificultar ajustamentos salariais. Discuta à luz do modelo insider/outsider.

O país *A* tem uma tradição de contratos de trabalho de 3 anos enquanto o País *B* tem uma tradição de contratos de um ano. Perante uma alteração nas condições de procura, em qual dos países será de esperar um ajustamento mais rápido para o equilíbrio? Justifique.

“O desemprego friccional é inevitável numa economia moderna.” Comente.

“Economists have made many attempts to explain the existence of persistent unemployment. Long term unemployment is usually seen as the result of one or many labour market failures resulting in some stickiness of wages.

One idea that is lacking in literature is the possibility that money illusion may be a cause of this market failure. I define money illusion as the "tendency to think in terms of nominal rather than real monetary values," following Shafir, Diamond and Tversky (1997). This gap in the subject is not surprising since it is widely perceived that the concept of money illusion violates the assumption of rationality; a somewhat dangerous stand for economists to take. To quote Tobin (1972): “An economic theorist can, of course, commit no greater crime than to assume money illusion.” Subsequently, many theories have been constructed to account for the consequences of money illusion while ignoring the very concept.”

Takuma, H. (2011), “Money Illusion and its Implications on Unemployment”, *Undergraduate Economic Review*, 7(1), article 10.

Comente, incluindo na sua reflexão uma alusão à hipótese da racionalidade dos agentes económicos que abordámos no cap. 1.

O que é a propensão marginal a consumir? Qual a sua relação com a propensão marginal a poupar?

Com recurso a análise gráfica, explique porque é que a propensão média a consumir é superior à propensão marginal a consumir? Em que caso serão iguais?

Defina função LM. Derive-a graficamente. Dê um exemplo de um fator que causa a sua deslocação para a direita.

O que é o acelerador do investimento? Explique detalhadamente, focando a interação entre efeito multiplicador e acelerador.

“Qualquer tentativa de aumentar a procura agregada acima do pleno emprego não é viável”. Concorda? Em que medida é que essa atuação pode conduzir a inflação pela procura?

## “In the last decade, the NAIRU, calculated with the broad definition of unemployment increased continuously, reaching 9.2 per cent in 2009, far from the average of 7.3 per cent during the 80s and 90s. The NAIRU estimated with the standard definition of unemployment rose from 5.5 per cent in the same period to 8.1 per cent in 2009.”

Centeno, M., J. Maria e A. Novo (2010), “How to Measure Unemployment? Implications for the NAIRU”, Boletim Económico, Banco de Portugal, Verão.

Como devemos ler estes valores?

Identifique as principais funções da moeda.

Recorrendo a análise gráfica, explique o funcionamento do mercado de reservas.

Analise graficamente uma operação de mercado aberto de venda de títulos de dívida.

O que é a regra de Taylor?

Explique como é que erros de perceção podem levar a efeitos contrários aos desejados por uma dada intervenção de política orçamental. Recorra a ilustração gráfica para desenvolver a sua resposta.

Explique, sumariamente, em que consistem os desfasamentos de reconhecimento, implementação e transmissão no que concerne à atuação da política orçamental.

Compare:

1. Os desfasamentos de reconhecimento, implementação e transmissão associados à política monetária e à política orçamental.
2. Os desfasamentos de implementação associados a políticas orçamentais discricionárias e automáticas.

O que são ganhos de senhoriagem? Em que medida podem conduzir a problemas de hiperinflação?

Enuncie a mensagem central da perspetiva conhecida como *functional finance*?

De que depende a evolução da dívida pública?

O que entende por *crowding out* de soma zero?

O seguinte texto constitui o resumo de um artigo publicado na revista *Applied Economics*:

“The empirical relationship between government spending and private investment is examined, using a panel of 14 OECD countries. The evidence suggests the existence of a significant crowding-in effect of private investment by public investment, through the positive impact of infrastructure on private investment productivity. Moreover, government consumption appears to crowd out private investment. The implications of these results are of foremost importance when it comes to fiscal consolidation. Deficit reductions engineered through cuts in public investment could severely impinge on private capital accumulation and growth prospects.”

Argimon, I., J. Gonzalez-Paramo e J. Roldan (1997), “Evidence of Public Spending Crowding-out from a Panel of OECD Countries”, *Applied Economics*, 29(8), pp. 1001-1010.

Comente.

Um aumento inesperado na produtividade corresponde a um choque sobre a oferta agregada.

1. Positivo ou negativo?
2. Como é que esse choque afeta o produto (face ao produto potencial) e a inflação?
3. Qual a resposta possível em termos de política orçamental?
4. O que poderá acontecer se os decisores de política económica não entenderem adequadamente a natureza do choque?

Admita que num futuro próximo é discutida a inscrição na Constituição de uma regra de orçamento equilibrado. Discuta a influência sobre o funcionamento dos estabilizadores automáticos.

Expresse e interprete:

1. a Balança Corrente.
2. a Balança de Capital.

Apresente 3 razões alternativas para a existência de comércio internacional. Relativamente a cada uma delas, indique fluxos reais de comércio que pense serem explicáveis por essa perspetiva teórica.

“A aplicação de uma tarifa serve sobretudo para proteger os produtores nacionais face à concorrência externa”. Comente.

O debate entre livre comércio e protecionismo tem uma longa tradição na análise económica. Expresse a sua posição pessoal neste debate.

**Questões de Aprofundamento**

A hipótese de racionalidade dos agentes económicos é crucial na análise económica. Com base em estudos que discutam a relevância e implicações desta hipótese, expresse a sua posição pessoal sobre o conteúdo desta hipótese.

A inflação e o desemprego são fenómenos indesejados. Uma forma – grosseira, informal e muito simples – de caracterizar o estado da economia envolve o cálculo de um “misery index” = taxa de inflação + taxa de desemprego. Calcule este índice para Portugal desde 1960. Represente graficamente. Represente também a evolução das 2 componentes de modo isolado. Identifique claramente as fontes dos dados estatísticos. Comente.

O Instituto Nacional de Estatística (INE) divulga periodicamente uma publicação com título “Índice de Preços no Consumidor”. Consulte a edição mais recente e analise-a.

Obtenha informação estatística sobre o PIB e o PIB *per capita* para o maior número de países que conseguir e considerando dois anos distanciados por um intervalo de 15 anos (ex: 1995 e 2010). Comece por definir 5 níveis/intervalos de variação. Especifique claramente o critério que seguiu. Para cada uma destas variáveis construa um mapa usando cores diferenciadas para cada nível. Comente o padrão geográfico que resulta dos 4 mapas que obteve (PIB e PIB *per capita* em cada um dos anos).

Usando dados para a economia portuguesa nos últimos 30 anos, represente graficamente o rácio entre PNB e PIB. Explicite as fontes da informação estatística. Explique economicamente os resultados que obteve.

O seguinte estudo pretende analisar as diferenças inter-regionais na produtividade do trabalho na União Europeia, dando destaque à importância da composição sectorial enquanto determinante dessas diferenças:

Esteban, J. (2000), “Regional convergence in Europe and the industry-mix: a shift-share analysis”, *Regional Science and Urban Economics*, 30(3), pp. 353-64.

Sintetize as principais conclusões. Utilizando o Google Scholar, pesquise pelo nome deste artigo. Quando obtiver os resultados, encontrará, por baixo da referência, o link “Citado por”. Neste link encontrará artigos posteriores que citaram o estudo que pesquisou. Selecione 3 desses estudos e procure neles a referência ao estudo de Esteban (2000). Qual a ligação que é feita em cada um desses estudos que selecionou com o artigo original?

Os *Quadros de Pessoal* são uma base estatística publicada pelo Gabinete de Estratégia e Planeamento (Ministério da Economia) que permite uma informação muito detalhada sobre várias dimensões quantitativas do mercado de trabalho em Portugal. Pesquise na internet mais informação sobre esta base de dados. Em particular, consulte a edição em papel referente ao último ano disponível. Selecione as conclusões que pensa serem de maior relevo nessa publicação.

Considere o seguinte estudo:

Almeida, R. e P. Carneiro (2009), “The Return to Firm Investments in Human Capital”, *Labour Economics*, 16(1), pp. 97-106.

Sumarie as suas principais conclusões, usando para o efeito um espaço máximo de meia página.

Para além da quantidade do emprego, existe também uma preocupação com a qualidade desses empregos. Essa preocupação tem como grande motor a Estratégia de Lisboa e o objetivo de criação de “mais e melhores empregos” mas encontra suporte também em outras instituições, como a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a sua preocupação com o conceito de “decent work”.

O seguinte estudo procura analisar a qualidade do emprego num grupo alargado de países:

Clark, A. (2005), “Your Money or Your Life: Changing Job Quality in OECD Countries”, *British Journal of Industrial Relations*, 43(3), pp. 377-400.

Quais as principais conclusões que retira deste estudo?

Uma das escolhas fundamentais que os trabalhadores têm de realizar respeita ao número de horas que oferecem. Diversos fatores influenciam – positiva e negativamente – a escolha por empregos em *part-time*. Com base em pesquisa bibliográfica sobre este tema (sugestão: utilize o Repec - <http://ideas.repec.org/> - para realizar a sua pesquisa), discuta alguns desses fatores determinantes, ou seja, as circunstâncias que potenciam que um dado indivíduo ofereça um número de horas inferior ao correspondente ao trabalho em *full-time*. Neste contexto, dê especial atenção à explicação do facto de as mulheres serem claramente predominantes neste tipo de empregos.

**Nota**: apesar de os estudos terem, maioritariamente, uma perspetiva micro, pretende-se que retire as conclusões que deles emanam de um ponto de vista macroeconómico.

Duas relações empíricas importantes estudadas neste capítulo foram a Lei de Okun e a Curva de Phillips. Através de pesquisa bibliográfica, pretende-se que crie um ficheiro mencionando 5 aplicações empíricas de cada um destes conceitos. A indicação de cada estudo selecionado deve incluir: (i) a referência bibliográfica corretamente efetuada e num formato uniforme para todos os estudos; (ii) o *abstract* do estudo.

**Nota**: utilize apenas artigos publicados em revistas científicas.

Aceda ao site do Banco de Portugal. Procure informação detalhada sobre a política monetária europeia e a forma como é conduzida.

Um dos mais relevantes episódios recentes de hiperinflação ocorreu no Zimbabwe. Analise este caso em detalhe, percebendo as suas origens e evolução mediante o recurso ao seguinte estudo:

Coomer, J. e T. Gstraunthaler (2011), “The Hyperinflation in Zimbabwe”, *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 14(3), pp. 311-346.

Quais as mais importantes ilações a retirar deste exemplo concreto?

Tendo por base evidência disponibilizada no World Investment Report relativo ao último ano disponível, construa um gráfico em que expresse as 10 maiores economias em termos de fluxos de receção de IDE.

**Soluções dos Exercícios Numéricos**

a) 4,37%

b)

Maior contributo - 2009-2010: 14,29%

Menor contributo – 2007-2008: - 0,88%

c) 1 050 966

a) 0,479%

b) 2,135%

c) 28,85%

a) 36 anos

b) 0,48 p.p.

c) 12,04%

a) 4,40%

b)

|  |  |
| --- | --- |
| Ano | PIB real |
| 2005 | 17 478,3 |
| 2006 | 18 082,9 |
| 2007 | 18 671,5 |
| 2008 | 19 687,5 |
| 2009 | 20 450, 7 |
| 2010 | 21 399,5 |
| 2011 | 21 915,6 |
| 2012 | 22 743,3 |

c) 3,90%

2,64%

a)

0,626% (Fev. 2008)

0,401% (Jul. 2011)

b)

6,02% (Set. 2009)

7,31% (Maio 2010)

c) 6,07%

b) 1061,67

c) 119,67

A resposta a b) dependerá da distribuição concreta proposta em a). No entanto, o resultado terá de ser superior a 1 no caso de um imposto progressivo, inferior a 1 no caso de um imposto regressivo e 1 num imposto neutro.

a)

Economia A: bem v

Economia B: bem w

a)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Portugal | Hungria | República Checa |
| 0,280 | 0,261 | 0,301 |
| 0,088 | 0,177 | 0,070 |
| 0,524 | 0,420 | 0,435 |
| 0,107 | 0,142 | 0,194 |

b )Hungria

d) Falso

e) Setores 2 e 3