

1

Economia e Finanças da UE Aula 8

- Tópicos de Política Orçamental (PO)
 - Objectivos, instrumentos, indicadores e conceitos
 - Objectivos e Instrumentos da PO
 - Saldo Orçamental Global, Saldo Primário e Dívida Pública
 - Componente Cíclica e Estrutural dos Saldos
 - Política Orçamental Discricionária e Não Discricionária
 - Os Estabilizadores Automáticos
 - Sustentabilidade e Solvabilidade dos Estados
 - Aritmética da Sustentabilidade

2

Bibliografia

- Livro EFP – Pereira, Santos, Arcanjo e Afonso (2016), *Economia e Finanças Públicas*, 5ª Edição - Revista e Actualizada – Cap. 13 e 14
- Blanchard, Amighini and Giavazzi (2017), *Macroeconomics: A European Perspective*, 3th. edition, Harlow: Pearson – Capítulo 22

Objectivos de política orçamental

- Retomando a **função estabilização** (Musgrave), vamos agora analisar as repercussões macroeconómicas das finanças públicas
- O objectivo principal da PO é:
 - Tentar influenciar o nível da actividade económica e a forma de distribuição da riqueza pelos agentes económicos (famílias e empresas), através da gestão da procura agregada

Objectivos da política orçamental (Cont.)

- 1. Produto
 - Estabilização e crescimento económico
- 2. Emprego
 - Níveis elevados até à taxa “natural” de desemprego
- 3. Preços
 - Estabilidade (baixas taxas de inflação)
- 4. Contas externas
 - Evitar desequilíbrios extremos e duradouros

Instrumentos da política orçamental

- Receitas públicas
 - Correntes (impostos; contribuições sociais)
 - Benefícios fiscais (uma não receita)
- Despesas públicas
 - Correntes (consumo público; transferências, subsídios)
 - De capital (investimento público)

Indicadores e conceitos de PO

- Revisão de dois conceitos importantes
 - **Saldo orçamental global (SO)**
 - Diferença entre receitas e despesas efetivas
 - $SO = RE - DE^T = [T + CSS] - [G + I^{Pub} + TR + Juros]$
 - **Saldo orçamental primário (SP)**
 - SO expurgado das despesas com juros da dívida pública
 - $SP = RE - DE^P$, c/ DE^P : Despesas efetivas primárias $[G+I^{Pub}+TR]$
 - Como $DE^T = DE^P + Juros \Leftrightarrow DE^P = DE^T - Juros$
 - $SP = RE - DE^T + Juros$ [$SP = RE - (DE^T - Juros)$]
 - **SP = SO + Juros**
 - Para comparações internacionais: valores expressos em % do PIB (ver slides seguintes)

EFUE - ISEG

7

7

Saldo Orçamental Global (% do PIB)

Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Euro area 12	-1,48	-1,22	-1,93	-2,65	-3,10	-2,88	-2,61	-1,51	-0,64	-2,15	-6,21
Belgium	-0,65	-0,08	0,23	-0,04	-1,86	-0,24	-2,71	0,24	0,07	-1,10	-5,43
Germany	-1,72	-1,58	-3,03	-3,87	-3,70	-3,33	-3,32	-1,65	0,26	-0,12	-3,15
Ireland	3,52	4,85	0,95	-0,53	0,34	1,29	1,57	2,77	0,26	-7,02	-13,82
Greece	-5,79	-4,06	-5,47	-6,02	-7,83	-8,83	-6,19	-5,95	-6,71	-10,18	-15,15
Spain	-1,24	-1,16	-0,45	-0,32	-0,38	-0,11	1,23	2,12	1,89	-4,57	-11,28
France	-1,60	-1,32	-1,38	-3,16	-4,02	-3,59	-3,36	-2,44	-2,64	-3,26	-7,17
Italy	-1,77	-2,42	-3,19	-2,87	-3,22	-3,48	-4,08	-3,62	-1,34	-2,56	-5,12
Luxembourg	3,48	5,89	5,91	2,44	0,19	-1,28	0,08	1,94	4,15	3,32	-0,67
Netherlands	0,25	1,17	-0,48	-2,13	-3,14	-1,83	-0,40	0,10	-0,09	0,20	-5,09
Austria	-2,60	-2,40	-0,66	-1,38	-1,79	-4,80	-2,51	-2,54	-1,35	-1,50	-5,33
Portugal	-3,03	-3,22	-4,79	-3,33	-5,66	-6,18	-6,13	-4,18	-2,90	-3,70	-9,87
Finland	1,67	6,85	4,98	4,06	2,42	2,21	2,65	3,97	5,11	4,18	-2,48
Japan	-6,81	-7,35	-6,23	-7,41	-7,50	-5,32	-4,41	-2,97	-2,76	-4,12	-9,78
United States	-0,48	0,34	-1,85	-5,30	-6,41	-5,78	-4,45	-3,33	-3,99	-7,37	-13,13

EFUE - ISEG

8

8

Saldo Orçamental Global (% do PIB)

Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Euro area 12	-6,27	-4,21	-3,71	-2,98	-2,45	-1,98	-1,45	-0,94	-0,50	-0,81
Belgium	-4,09	-4,33	-4,32	-3,13	-3,06	-2,41	-2,36	-0,71	-0,74	-1,74
Germany	-4,38	-0,88	0,01	0,04	0,58	0,94	1,18	1,24	1,87	1,22
Ireland	-32,06	-12,84	-8,09	-6,17	-3,65	-1,95	-0,69	-0,31	0,05	0,22
Greece	-11,20	-10,28	-8,87	-13,15	-3,56	-5,61	0,49	0,72	0,99	1,30
Spain	-9,53	-9,74	-10,74	-7,04	-5,92	-5,18	-4,31	-3,02	-2,54	-2,33
France	-6,89	-5,15	-4,98	-4,08	-3,90	-3,63	-3,54	-2,77	-2,53	-3,07
Italy	-4,24	-3,59	-2,95	-2,85	-2,95	-2,55	-2,41	-2,42	-2,18	-2,19
Luxembourg	-0,66	0,51	0,34	0,98	1,32	1,40	1,79	1,35	2,66	2,34
Netherlands	-5,25	-4,43	-3,92	-2,93	-2,15	-2,02	0,02	1,26	1,49	1,46
Austria	-4,44	-2,55	-2,19	-1,95	-2,73	-1,01	-1,54	-0,74	0,20	0,43
Portugal	-11,40	-7,66	-6,18	-5,10	-7,36	-4,45	-1,89	-2,96	-0,45	0,10
Finland	-2,53	-1,02	-2,16	-2,52	-2,99	-2,42	-1,73	-0,69	-0,83	-1,14
Japan	-9,15	-9,09	-8,30	-7,64	-5,38	-3,56	-3,46	-2,96	-2,95	-2,86
United States	-12,43	-11,00	-9,22	-5,82	-5,20	-4,62	-5,39	-4,26	-6,60	-6,71

EFUE - ISEG

9

9

Indicadores e conceitos de PO (cont.)

- Evolução do SO, do SP e do peso dos juros no PIB, em Portugal, entre 1999 e 2009:

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
SO	-3,03	-3,22	-4,79	-3,33	-5,66	-6,18	-6,13	-4,18	-2,90	-3,70	-9,87
SP	-0,09	-0,21	-1,80	-0,50	-3,00	-3,62	-3,56	-1,40	0,07	-0,58	-6,89
Juros	2,95	3,01	2,99	2,84	2,66	2,57	2,57	2,78	2,97	3,12	2,99

- Conclusões principais, até 2008/2009 (crise financeira):
 - DO acima do limite do PEC, exceto em 2007
 - SP relativamente baixo (exceto em 2003-2005)
 - Peso dos juros no PIB relativamente baixo (inferior a 3%)

EFUE - ISEG

10

10

Indicadores e conceitos de PO (cont.)

- Evolução do SO, do SP e do peso dos juros no PIB, em Portugal, entre 2010 e 2020:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SO	-11,40	-7,66	-6,18	-5,10	-7,36	-4,45	-1,89	-2,96	-0,45	0,10	-5,70
SP	-8,46	-3,34	-1,31	-0,27	-2,48	0,14	2,26	0,82	2,94	3,10	-2,80
Juros	2,94	4,32	4,87	4,83	4,88	4,58	4,15	3,78	3,38	3,00	2,90

- Conclusões principais, depois da crise financeira:
 - Grande aumento do DO em 2009 e 2010, diminuição depois disso
 - SP: idem
 - Grande aumento do peso dos juros no PIB em 2011 e anos seguintes (crise das dívidas soberanas); descida a partir de 2014, por causa da intervenção do BCE

EFUE - ISEG

11

11

Limites dos indicadores (I)

- O **saldo global** e o **saldo primário** referem-se ao ano económico
- A **dívida pública** refere-se aos compromissos assumidos (endividamento) e não amortizados em anos anteriores.
- Sendo importantes, estes indicadores têm **limitações**. Em particular:
 - **Não distinguem** (no caso do SO e do SP) **entre os efeitos intencionais da PO e os efeitos “automáticos” da conjuntura**

EFUE - ISEG

12

12

Componente cíclica e estrutural do saldo orçamental

- Decomposição do saldo orçamental em duas componentes: uma cíclica e outra estrutural
 - **Cíclica (C)**
 - Parcela do SO explicada pela conjuntura económica (incorpora os efeitos “automáticos” da conjuntura)
 - **Estrutural (E)**
 - Parcela do SO que traduz alterações “estruturais”, isto é deliberadas da política orçamental
 - O saldo estrutural é um melhor indicador da orientação da PO (utilizado no PEC, como veremos)
- **Formalmente:**
 - $SO = SO^C + SO^E$

EFUE - ISEG

13

13

Componente cíclica e estrutural do saldo orçamental (cont.)

- Mais concretamente, a componente:
 - Cíclica (C)
 - Mede o efeito sobre o SO das flutuações cíclicas da actividade económica em torno do **nível de tendência**
 - Estrutural (E)
 - Indica qual deveria ser o SO se o produto se situasse ao nível da tendência de longo prazo

EFUE - ISEG

14

14

Componente cíclica e estrutural do saldo orçamental (cont.)

- Metodologias para o cálculo do saldo estrutural e do saldo conjuntural (ou cíclico):
 - OCDE; FMI; UE (Apêndice 13.B de EFP; matéria complementar)
- Noções-chave:
 - **Hiato do produto** : Diferença entre o **produto efetivo** e o **produto potencial**, em percentagem do produto potencial
 - **Produto potencial** (ou **de tendência**): nível de atividade económica que se verificaria caso não ocorressem flutuações cíclicas na economia

EFUE - ISEG

15

15

Componente cíclica e estrutural do saldo orçamental (Cont.)

- Procedimentos (ver detalhes em EFP, Cap. 13)
 - 1. Cálculo do produto potencial (através, p. ex., de uma função de produção Cobb-Douglas)
 - 2. Cálculo do hiato do produto
 - 3. Estimar as reacções das várias categorias de receitas e despesas ao hiato do produto (cálculo das elasticidades) de forma a obter **SO^C**
 - 4. Cálculo do saldo estrutural (**SO^E**): subtrair a SO (conhecido) a componente cíclica calculada na etapa anterior

EFUE - ISEG

16

16

Componente cíclica e estrutural do saldo orçamental (Conc.)

- Desta forma:
 - O saldo global é “ajustado” ao efeito do ciclo, subtraindo-lhe a componente cíclica por forma a obter o **saldo orçamental estrutural**
 - **Nota: importância deste conceito no contexto da monitorização da situação orçamental dos países membros da UEM – este é o indicador essencial, no contexto do “Tratado Orçamental” (*Fiscal Compact*) aprovado por 25 Chefes de Estado e de Governo da UE (análise em próxima aula)**

EFUE - ISEG

17

17

Saldo orçamental global, saldo estrutural e saldo cíclico em Portugal (% do PIB): 2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SO	-4,6	-3,2	-3,7	-10,2	-11,2	-7,4	-5,7	-4,8	-7,2	-4,4	-2,0
SO Estrutural	-4,3	-3,7	-4,5	-8,7	-12,7	-8,0	-4,0	-2,5	-5,8	-3,8	-1,9
SO Cíclico	-0,3	0,5	0,8	-1,5	1,5	0,6	-1,7	-2,3	-1,4	-0,6	-0,1

EFUE - ISEG

18

18

Saldo orçamental global, saldo estrutural e saldo cíclico em Portugal (% do PIB): 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
SO	-3,0	-0,4	0,1	-5,7
SO Estrutural	-3,5	-1,3	-0,7	-2,7
SO Cíclico	0,5	0,9	0,8	-3,0

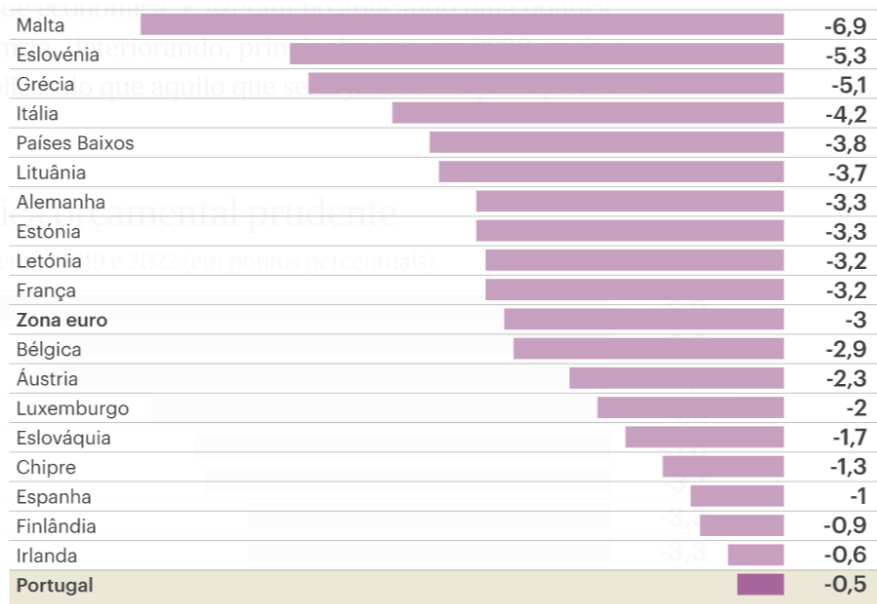
EFUE - ISEG

19

19

Portugal com política orçamental prudente

Variação do saldo estrutural entre 2019 e 2022 (em pontos percentuais)



20

Componentes da política orçamental

- PO = Componente não discricionária + P.O. discricionária
 - Componente não discricionária
 - $SO^C + \text{juros} = \text{efeitos dos estabilizadores automáticos} + \text{juros}$
 - Estabilizadores automáticos = $\alpha \times \text{Hiato do produto}$
 - P.O. discricionária = SP Estrutural
 - **Nota: para avaliar a verdadeira natureza da PO devem ainda retirar-se as medidas temporárias e os fatores especiais, não repetíveis (exemplos: transferências para o Novo Banco e a TAP)**

EFUE - ISEG

21

21

Natureza da Política orçamental em Portugal: 2010-2014

	2010	2011	2012	2013	2014
SO (1) - sem MT	-8,4	-7,2	-5,7	-5,1	-3,6
Juros (2)	2,9	4,3	4,9	4,9	4,9
SP (3=1+2)	-5,5	-2,9	-0,8	-0,2	1,3
SO Cíclico (4)	1,5	0,6	-1,7	-2,3	-1,4
SP Estrutural (5=3-4)	-7,0	-3,5	0,9	2,1	2,7

EFUE - ISEG

22

22

Natureza da Política orçamental em Portugal: 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SO (1) - sem MT	-3,0	-2,3	-3,0	-0,4	0,1	-5,7
Juros (2)	4,6	4,2	3,8	3,4	3,0	2,9
SP (3=1+2)	1,6	1,9	0,8	3,0	3,1	-2,8
SO Cíclico (4)	-0,6	-0,1	0,5	0,9	0,8	-3,0
SP Estrutural (5=3-4)	2,2	2,0	0,3	2,1	2,3	0,2

EFUE - ISEG

23

23

Política orçamental discricionária

- Alterações deliberadas nas rubricas orçamentais no sentido de responder às condições económicas conjunturais (ciclo económico) e estruturais
 - **Pode (e deve) ser contra-cíclica** no sentido de atenuar as variações conjunturais da actividade económica.

EFUE - ISEG

24

24

Política orçamental discricionária (cont.)

- **Expansionista** - em situação de desaceleração da actividade económica ou recessão
 - Através do aumento da despesa pública e/ou da redução dos impostos
 - Traduz-se geralmente no agravamento do saldo estrutural primário
- **Contracionista** – em caso de crescimento económico muito forte ou sobreaquecimento
 - Atuando de forma inversa
 - Traduz-se geralmente na melhoria do saldo estrutural primário

Política orçamental discricionária (cont.)

A PO pode ser usada de forma discricionária por outros dois motivos

- Implementação de projectos ou visões distintas, em termos políticos, **do papel do Estado na economia**
- Implementação de **uma PO expansionista** (ex. redução de impostos) antes das eleições, para maximizar as possibilidades de reeleição

Política orçamental discricionária (conc.)

- O saldo estrutural primário constitui um indicador que permite captar as medidas discricionárias
- Limitações das medidas discricionárias
 - Desfasamento temporal
 - Efeitos de curto prazo muitas vezes limitados

Estabilizadores automáticos

- Rubricas orçamentais cujo valor é, em parte, ajustado de forma mecânica, consoante o nível de actividade económica, contribuindo assim para “alisar” o nível do produto e do consumo privado
 - Subsídio de desemprego
 - Rendimento social de inserção
 - Taxas dos impostos progressivos (IRS)

Estabilizadores automáticos (cont.)

- Se a economia entra em recessão, necessitamos de uma política expansionista
 - Como os impostos (sobre o rendimento) são progressivos,
 - a diminuição das receitas fiscais é mais do que proporcional à diminuição do PIB.
 - Logo, há um relançamento do consumo privado que terá um efeito benéfico no produto

Estabilizadores automáticos (Cont.)

- Limitações dos estabilizadores automáticos
 - Desfasamento temporal
 - Eventuais faltas de simetria (consoante ocorra um aumento ou uma redução da actividade económica)
 - Possível insuficiência para “alisar” um ciclo económico de grande amplitude (caso em que têm que ser compensados com medidas discricionárias)

Estabilização automática e SO

- Os estabilizadores automáticos fazem com que o SO evidencie um padrão semelhante ao do ritmo de crescimento da economia
- Na prática, esta semelhança pode ser imperfeita devido aos desfasamentos temporais no hiato do produto

EFUE - ISEG

31

31

A Restrição Orçamental (*Budget Constraint*)

$$G + I^{Pub} + TR + i B_{t-1} = T + CSS + \Delta B + [\Delta M]$$

- É uma **identidade** e não uma simples igualdade, onde uma variável terá que ajustar-se *endogenamente*, i.e. com ***n* instrumentos**, há no máximo, ***n-1* graus de liberdade**, sendo:

ΔB – variação da dívida pública

ΔM - emissão monetária pelo Banco Central

- Com $\Delta M = 0$ (BCE está proibido de financiar os Estados):

$$DO = (G + I^{Pub} + TR + i B_{t-1}) - (T + CSS) = \Delta B$$

⇒ **Necessidades (+) / Capacidades (-) de financiamento do Estado**

⇒ *NOTA: supõe-se que o Estado não amortiza dívida acumulada; com amortização de dívida anterior a *t*, as necessidades de financiamento são maiores nesse montante!*

EFUE - ISEG

32

32

Sustentabilidade Orçamental

- A questão da sustentabilidade orçamental (ou, mais propriamente, ... da Dívida Pública) começa, geralmente, pela **Restrição orçamental intertemporal**
- *É uma maneira de se apurar, prospetivamente, o carater mais ou menos grave da situação financeira do Estado*

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = G_t + I_t^{Pub} + TR_t + i_t B_{t-1} - T_t - CSS_t$$

- O aumento de B é igual ao défice global, que se pode decompor em “défice primário” e pagamentos dos juros da dívida acumulada

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = (G_t + I_t^{Pub} + TR_t - T_t - CSS_t) + i_t B_{t-1}$$

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = DP_t + iB_{t-1}$$

– Nota: esta relação pode ser feita em relação ao Produto e/ou ao seu crescimento

EFUE - ISEG

33

33

Sustentabilidade Orçamental (cont.)

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = DP_t + iB_{t-1}$$

Dividindo B e DP por Y (PIB), ... esta relação vem:

$$b_t - b_{t-1} = dp_t + (i - g)b_{t-1}$$

- Ou seja, a evolução da Dívida depende do Défice Primário e do «peso do passado» (efeito de “bola de neve” - juros); esta última componente vai depender da *diferença entre a taxa de juro e a taxa de crescimento do PIB, multiplicada pelo coeficiente da dívida, b_{t-1}*
- Se esta diferença for positiva ($i > g$) então será necessário um excedente primário para manter constante o rácio B/Y. É à volta desta constante que giram as conceções de **sustentabilidade!**

EFUE - ISEG

34

34

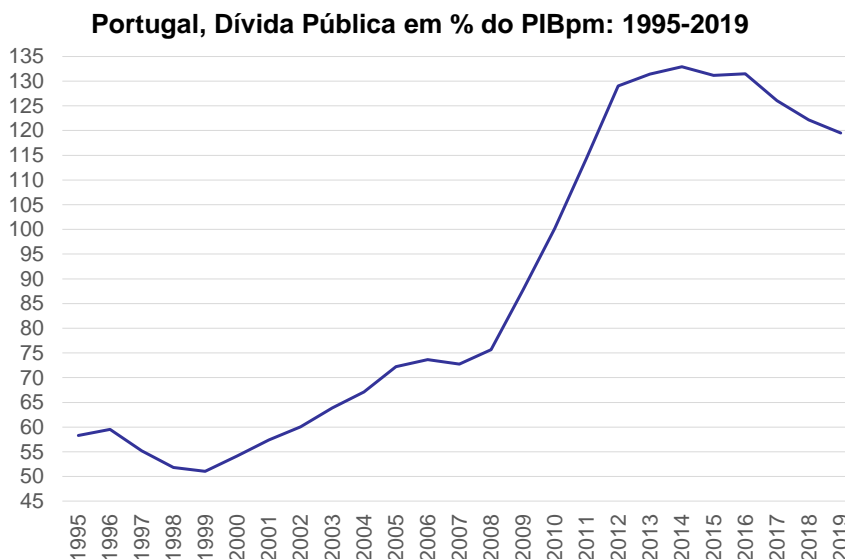
Sustentabilidade versus Solvabilidade

- A noção de “**solvabilidade**” financeira de um Estado, embora esteja ligada com a de sustentabilidade, obedece mais a critérios contabilísticos, porque nela se confronta o conjunto de Activos com as Responsabilidades do Estado, no **curto prazo**: ter liquidez para fazer face às necessidades de financiamento **imediatas**.
- A “**sustentabilidade**” tem mais que ver com critérios prospetivos, geralmente empíricos: ter capacidade de fazer face às necessidades de financiamento **no futuro (médio e longo prazo)**.

EFUE - ISEG

35

35



Fonte: AMECO

36

EA12, EUA, Japão: Dívida Pública (% do PIB), 1999-2009

Country	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
EA12	71,1	69,4	68,4	68,4	69,8	70,2	71,0	69,0	66,8	70,6	81,1
Belgium	115,3	109,6	108,2	105,4	101,7	97,2	95,1	91,5	87,3	93,2	100,2
Germany	60,1	59,1	57,9	59,7	63,3	65,0	67,3	66,7	64,0	65,5	73,0
Ireland	46,6	36,1	33,2	30,6	29,9	28,2	26,1	23,6	23,9	42,4	61,5
Greece	98,9	104,9	107,1	104,9	101,5	102,9	107,4	103,6	103,1	109,4	126,7
Spain	60,8	57,8	54,0	51,2	47,7	45,4	42,4	39,1	35,8	39,7	53,3
France	60,5	58,9	58,3	60,3	64,4	65,9	67,4	64,6	64,5	68,8	83,0
Italy	109,4	109,0	108,9	106,4	105,5	105,1	106,6	106,7	103,9	106,1	116,6
Luxembourg	7,8	7,2	7,3	7,0	6,9	7,3	7,4	7,8	7,7	14,9	15,7
Netherlands	57,8	52,1	49,4	48,8	50,0	50,3	49,8	45,2	43,0	54,7	56,8
Austria	66,7	66,1	66,7	66,7	65,9	65,2	68,6	67,3	65,0	68,7	79,9
Portugal	51,1	54,2	57,4	60,0	63,9	67,1	72,2	73,7	72,7	75,6	87,8
Finland	44,1	42,5	40,9	40,2	42,7	42,6	39,9	38,1	33,9	32,6	41,5
Japan	131,1	137,9	146,8	156,8	162,7	171,7	176,8	176,4	175,4	183,4	201,0
USA	59,1	53,2	53,1	55,5	58,6	66,1	65,4	64,2	64,6	73,7	86,7

EFUE - ISEG

37

37

EA12, EUA, Japão: Dívida Pública (% do PIB), 2010-2019

Country	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EA12	86,9	89,3	93,6	95,8	96,0	93,9	93,0	90,7	88,8	87,4
Belgium	100,3	103,5	104,8	105,5	107,0	105,2	104,9	101,8	100,0	99,5
Germany	82,4	79,8	81,1	78,7	75,7	72,1	69,2	65,3	61,9	59,2
Ireland	86,0	111,1	119,9	119,9	104,4	76,7	73,9	67,8	63,6	59,0
Greece	146,2	172,1	159,6	177,4	178,9	175,9	178,5	176,2	181,2	175,2
Spain	60,5	69,9	86,3	95,8	100,7	99,3	99,2	98,6	97,6	96,7
France	85,3	87,8	90,6	93,4	94,9	95,6	98,0	98,4	98,4	98,9
Italy	119,2	119,7	126,5	132,4	135,4	135,3	134,8	134,1	134,8	136,2
Luxembourg	19,8	18,7	22,0	23,7	22,7	22,0	20,1	22,3	21,0	19,6
Netherlands	59,2	61,7	66,2	67,7	67,8	64,6	61,9	56,9	52,4	48,9
Austria	82,7	82,4	81,9	81,3	84,0	84,9	82,9	78,3	74,0	69,9
Portugal	100,2	114,4	129,0	131,4	132,9	131,2	131,5	126,0	122,2	119,5
Finland	46,9	48,3	53,6	56,2	59,8	63,0	62,6	60,9	59,0	59,2
Japan	207,9	222,1	229,0	232,5	236,1	231,6	236,3	235,0	236,9	236,7
USA	95,4	99,7	103,2	104,7	104,4	104,7	106,8	106,0	108,3	110,8

EFUE - ISEG

38

38

Variação do Coeficiente da Dívida pública entre t-1 e t:

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = (G_t + I_t^{Pub} + TR_t - T_t - CSS_t) + i_t B_{t-1}$$

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = DP_t + iB_{t-1}$$

$$B_t = (1 + i)B_{t-1} + DP_t$$

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i) \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \frac{DP_t}{Y_t}$$

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i) \left[\frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

39

Variação do Coeficiente da Dívida pública entre t-1 e t (cont.):

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i) \left[\frac{Y_{t-1}}{Y_t} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

Com: $\frac{Y_{t-1}}{Y_t} = \frac{1}{1+g}$, em que: $g = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i) \left[\frac{1}{(1 + g)} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{(1 + i)}{(1 + g)} \left[\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

Com: $\frac{1+i}{1+g} \approx 1 + i - g$

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i - g) \left[\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

40

Variação do Coeficiente da Dívida pública entre t-1 e t (cont.):

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + i - g) \left[\frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \right] + \frac{DP_t}{Y_t}$$

Com: $b_t = \frac{B_t}{Y_t}$ e $dp_t = \frac{DP_t}{Y_t}$

$$b_t = (1 + i - g)b_{t-1} + dp_t$$

$$\Delta b_t = b_t - b_{t-1} = (i - g)b_{t-1} + dp_t$$

41

$$\Delta b_t = b_t - b_{t-1} = (i - g)b_{t-1} + dp_t$$

A variação do coeficiente da dívida entre t-1 e t depende:

- da diferença entre a taxa de juro e a taxa de crescimento do PIB
- do coeficiente da dívida no final do período anterior.
- do peso do défice primário no PIB.

Regra de sustentabilidade orçamental (coeficiente da dívida constante entre t-1 e t):

$$b_t = b_{t-1} \Leftrightarrow (i - g)b_{t-1} = -dp_t$$

42

Sustentabilidade: caso português (2011/2012):
Exercício

Considerando os seguintes valores:

- $b_{2011} = 1,1440$ (114,4%)
- $dp_{t_{2012}} = 0,0131$ (1,31%)
- $g_{2012} = -0,0443$ (-4,43%)
- $i_{2012} = 0,0407$ (4,07%%)
- Calcule a variação do coeficiente da dívida em 2012, e o seu novo valor nesse ano: b_{2012}
- Compare o valor estimado com o valor efetivo: 1,290 (129%) e calcule o ajustamento Déficit/Dívida em 2012.