



Teoria Económica - Aula 3 (Macro)

Consumo Privado, Poupança das Famílias e Investimento

O Estado e as Finanças Públicas

Comércio Externo e Balança de Pagamentos

Bibliografia:

Amaral et al. (2007), Cap. 2, 3 e 4

Frank e Bernanke (2011), Cap. 8 e 14

*Nota: estes diapositivos baseiam-se no material de apoio da UC do ISEG/UL -
Economia II (Ano Letivo de 2012/2013)*



CONSUMO PRIVADO, POUPANÇA DAS FAMÍLIAS E INVESTIMENTO



Consumo privado, poupança das famílias e riqueza

O que é o consumo privado?

É a despesa em bens e serviços de consumo (final), feita pelas famílias.

Em Portugal, representa cerca de 60 por cento do PIB.



Quais os determinantes das despesas em consumo por parte das famílias?

- rendimento disponível corrente;
- perspectivas de rendimento no futuro;
- riqueza;
- remuneração da poupança (taxa de juro);
- inflação;
- estrutura etária, educação, ocupação, composição das famílias;
- *marketing* e publicidade.



O que é o rendimento disponível?

Rendimento que as famílias dispõem no presente.

= Rendimento primário (terra, trabalho, capital).

+ Operações aditivas:

prestações sociais (reforma, invalidez, subsídio de desemprego);

transferências do resto do mundo.

- Operações substractivas:

impostos sobre o rendimento e património;

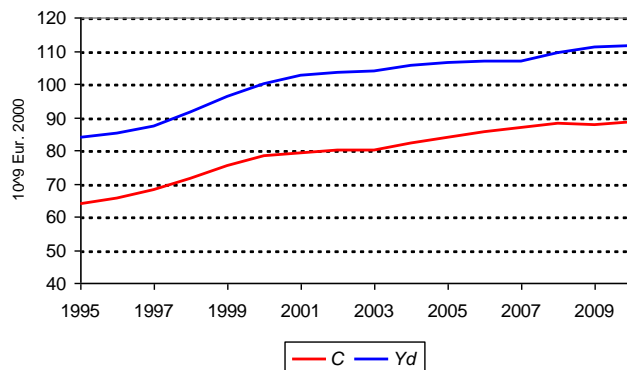
contribuições para a segurança social;

transferências para o resto do mundo.



O consumo privado surge empiricamente relacionado com o rendimento disponível

Consumo Privado e Rendimento Disponível das Famílias em Portugal (preços constantes de 2000)



Fonte: Comissão Europeia (2010)



A função de consumo keynesiana relaciona consumo com o rendimento disponível corrente (Keynes, 1936).

Versão linear:

$$C = \bar{C} + c.Y_d \quad 0 < c < 1$$

C - intenções de despesa em consumo privado;

Y_d - rendimento disponível das famílias;

c - propensão marginal a consumir;

\bar{C} - consumo autónomo:

nada impede que seja negativo, desde que $C \geq 0$.



c , propensão marginal a consumir:

$$\frac{dC}{dY_d} = c \in (0;1)$$

Quando o rendimento disponível aumenta em 1 u.m.

... as intenções de consumo privado aumentam em c u.m.

c é o declive da recta que representa função de consumo.



C/Y_d , propensão média a consumir:

$$\frac{C}{Y_d} = \frac{\bar{C}}{Y_d} + c$$

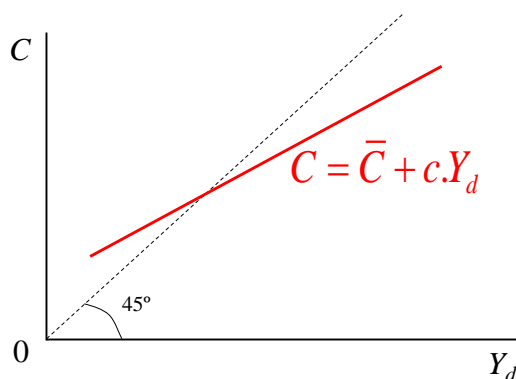
A propensão média a consumir:

Varia com o rendimento disponível (não é constante), mesmo neste caso linear.

É maior (menor) que a propensão marginal a consumir se o consumo autónomo for positivo (negativo).



Representação gráfica da função de consumo keynesiana, versão linear





Consumo autónomo, \bar{C} :

É a parte do consumo que não depende do rendimento disponível.

Representa a influência de outras determinantes do consumo.

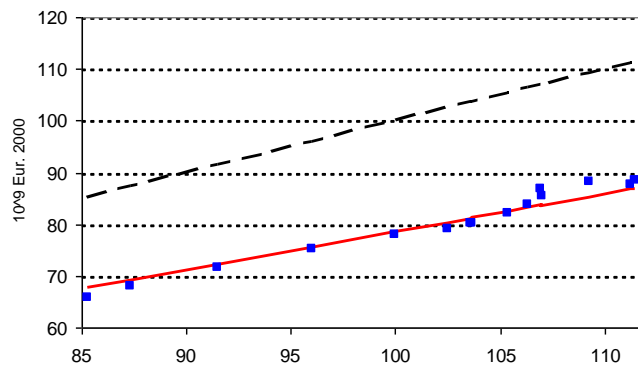
Geometricamente, é a ordenada na origem da função de consumo.

Não deve ser interpretado como valor do consumo quando o rendimento disponível é nulo...

... porque não se pode verificar essa situação.



Função de Consumo Keynesiana Linear para Portugal (1995-2010)



$$C = 5,03 + 0,73.Y_d$$



Poupança das Famílias: parte do seu rendimento disponível que não é consumida:

$$S = Y_d - C$$

Com a função de consumo keynesiana, obtemos as intenções de poupança das famílias:

$$\begin{aligned} S &= Y_d - C \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow S &= -\bar{C} + (1 - c).Y_d \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow S &= -\bar{C} + s.Y_d \end{aligned}$$



Função de poupança keynesiana:

$$S = -\bar{C} + s.Y_d$$

s - propensão marginal a poupar (dS/dY_d):

Montante pelo qual as intenções de poupança das famílias aumentam quando o rendimento disponível aumenta em 1 u.m.

De notar que $s = (1 - c)$, ou $s + c = 1$.

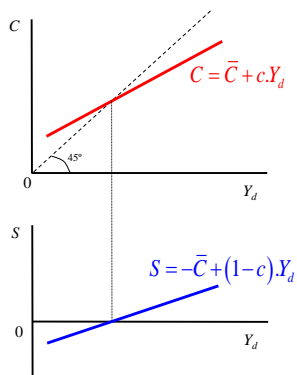
Nada impede que a poupança das famílias (S) seja negativa num determinado período.

Neste caso a família gastou mais em consumo do que o que “ganhou”.

Endividou-se ou usou património.



Representação gráfica das funções de consumo e poupança keynesianas



Consumo e perspectivas de rendimento futuro

- Teoria do rendimento permanente (Friedman, Nobel da Economia, 1976).
- Teoria do ciclo de vida (Modigliani, Nobel da Economia, 1985).
- Agentes racionais.
- Escolha intertemporal.
- Rendimento permanente:
rendimento “médio” que as famílias esperam receber ao longo das suas vidas.



Teoria do rendimento permanente:

Rendimento anormalmente elevado:

as famílias aproveitam para poupar.

Rendimento anormalmente baixo:

as famílias recorrem a poupanças anteriores (ou pedem emprestado).

As famílias preferem um padrão estável de consumo.

Logo, o consumo não depende estritamente do rendimento corrente.



Teoria do ciclo de vida

Período da vida activa.

Período da reforma.

Manutenção de um padrão estável de consumo:

implica que se poupe durante a vida activa...

... utilizando a poupança acumulada durante a reforma.

Estas duas teorias são formalmente equivalentes:

Fala-se em Teoria do Rendimento Permanente/Ciclo de Vida.



Argumentos contra as teorias do rendimento permanente e do ciclo de vida:

- Os consumidores têm uma grande “preferência pelo presente.”
- Os consumidores não conseguem obter empréstimos em períodos de baixo rendimento (“restrições de liquidez”).
- Os consumidores são “míopes” (não são racionais e “não vêem bem ao longe”).
- E como se mede o rendimento permanente?



Consumo e riqueza:

O rendimento é uma variável de fluxo:

mede-se para um período em u.m./u.t. (e. g. 5 mil euros por ano).

A riqueza é uma variável de stock:

mede-se num determinado momento em u.m. (e. g. 250 mil euros em 2 de Março de 2012).



Riqueza de uma família:

Valor dos seus activos, líquidos das responsabilidades financeiras (dívidas):

Automóveis, casas e recheio, jóias, dinheiro no banco, acções, etc.

Menos empréstimos bancários contraídos e outras dívidas.

A poupança constitui um aumento da riqueza.

As teorias do consumo orientadas para o futuro relacionam consumo com riqueza:

A riqueza “presente” também pode ter componentes futuras (ciclo de vida).



Consumo e taxa de juro:

A taxa de juro real remunera a poupança.

Taxas de juro reais mais elevadas podem levar a um aumento da parte poupada do rendimento.

Consumo e inflação:

Acréscimos nos preços acompanhados de acréscimos em igual proporção no rendimento nominal não deveriam influenciar o consumo:

nessas condições, o rendimento real permanece constante;

no entanto, os consumidores podem sofrer de “ilusão monetária”.



Investimento

Investimento, o que é?

- 1) Aquisição, pelas empresas, de bens de equipamento (incluindo instalações) novos.
- 2) Aquisição, pelas famílias, de habitações novas.
- 3) Aquisição, pelo Estado, de bens de equipamento (incluindo infra-estruturas) novos.
- 4) Valor líquido (entradas – saídas) de existências de matérias primas e produtos acabados nos armazéns das empresas.
- 5) Valor líquido (aquisição – alienação) de objectos de valor das famílias, empresas e Estado.



Estas categorias são agrupadas em:

- FBCF: 1, 2 e 3;
VE: 4;
ACOV: 5.

$$I = FBCF + VE + ACOV$$

A FBCF é quantitativamente muito mais importante que a VE.

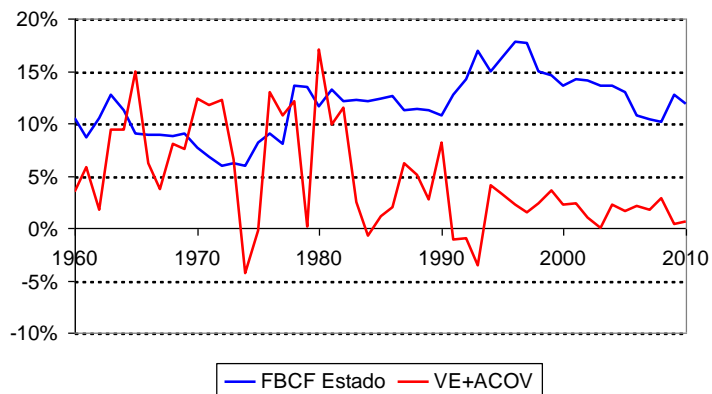
A FBCF do Estado (investimento público) representa menos de 20% do investimento total.

A despesa com investimento representa entre 18 e 36 por cento do PIB.

A ACOV tem um valor residual.



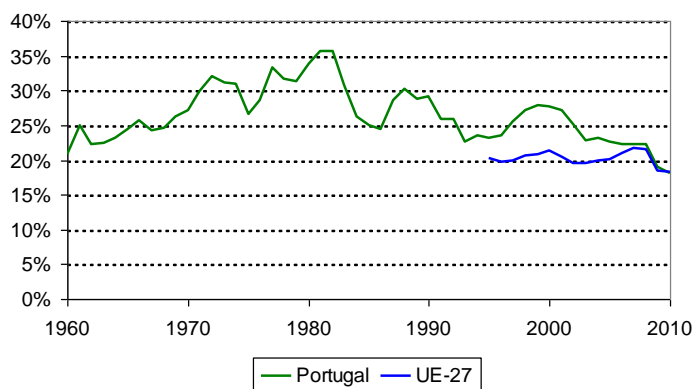
Peso da FBCF do Estado e da VE+ACOV no Investimento em Portugal (preços correntes, 1960-2010)



Fonte: Comissão Europeia (2010)



Peso do Investimento na Despesa Interna (PIBpm) em Portugal e na EU-27 (preços correntes, 1960-2010)



Fonte: Comissão Europeia (2010)



Determinantes do investimento:

Lucros esperados:

- expectativas de vendas futuras;**
- riscos de mercado;**
- evolução da conjuntura económica.**



Quais são as escolhas de que dispõe um investidor?

Alternativa 1: aplicar o dinheiro (seu ou alheio) num activo financeiro sem risco e auferir juros a uma taxa real r .

Alternativa 2: aplicar o dinheiro (seu ou alheio) num activo real (e.g. uma nova máquina) e auferir lucros adicionais futuros, com risco.

O investidor escolhe aquela que gerar um maior ganho esperado.



Valor presente dos lucros do ano t :

$$\Pi_t^{Act} = \frac{\Pi_t}{(1+r)^t}$$

Π_t^{Act} – valor actualizado dos lucros de t .

r - taxa de juro real.

Π_t - lucros do ano t , a preços do ano 0.

Π_t^{Act} é o equivalente no ano 0 do montante (a preços constantes) Π_t que só será recebido daí a t períodos.



Exemplo:

Despesa de investimento: 450 000 euros.

Duração do projecto: 5 anos.

Taxa de juro real (r): 4,5%/ano.

Lucros esperados anuais (Π_t) a preços do ano base: 100 000 euros.

À partida este investimento parece valer a pena, já que $500 > 450$.

Mas este raciocínio não considera o custo de oportunidade do projecto (a alternativa 1).



Mapa financeiro do projecto, expresso em milhares de euros.

t	Π_t	$\Pi_t^{Act} = \Pi_t/(1+r)^t$
0	0	0,0
1	100	95,7
2	100	91,6
3	100	87,6
4	100	83,9
5	100	80,2
Total	500	439



Valor presente dos lucros esperados totais:

$$VP = \sum_{t=1}^5 \Pi_t^{Act} = 95,7 + 91,6 + 87,6 + 83,9 + 80,2 = \\ = 439 \text{ milhares de euros}$$

Como $VP = 439 < 450$ (custo do investimento), o projecto não é viável.

**É preferível aplicar o dinheiro no activo financeiro.
Uma descida suficientemente grande da taxa de juro real tornaria o projecto viável.**



O valor presente de um projecto depende negativamente da taxa de juro real.

Logo, o investimento empresarial depende negativamente da taxa de juro real.

Da taxa de juro *real*, e não da taxa de juro *nominal*...

Porquê?

Assim, quanto maior for a taxa de juro real menor será o número de projectos viáveis numa economia.

Logo, menor será a despesa real em investimento.



Função (linear) de investimento

Assume que a taxa de juro real é o principal determinante do investimento:

$$I = \bar{I} - b.r \quad b \geq 0$$

I - intenções de despesa em investimento;

r - taxa de juro real;

b - sensibilidade do investimento à taxa de juro;

\bar{I} - investimento autónomo:

É obrigatoriamente positivo (porquê?).



Taxa de juro real e taxa de juro nominal

Recorde-se que a relação entre taxa de juro real e nominal:

$$r \approx i - \pi^e$$

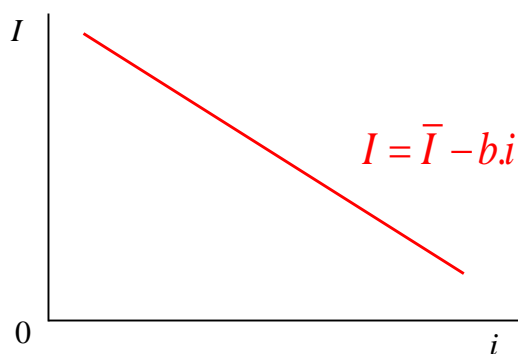
Taxa de juro real e taxa de juro nominal coincidem quando a inflação esperada é nula.

Variações no juro nominal são variações no juro real, se a inflação esperada não variar.

Vamos supor que as expectativas de inflação são nulas (ou pelo menos exógenas).



Representação gráfica da função linear de investimento:





O ESTADO E AS FINANÇAS PÚBLICAS



Definição e funções do orçamento do Estado

O papel do Estado na economia:

- agente regulador;
- agente interveniente.

Permanente discussão na teoria económica:

“Liberais”: o Estado deve limitar-se regulação do funcionamento dos mercados.

“Intervencionistas”: maior intervenção do Estado.

Entre estes destacam-se os “keynesianos”.



Intervenção do Estado ou liberalismo?



Adam Smith, 1723-1790



John Maynard Keynes, 1883-1946



Milton Friedman, 1912-2006



Finanças Públicas

Confronto entre:

Despesas do Estado (bens e serviços, investimento, transferências, juros da dívida pública, etc.).

Receitas do Estado (impostos, contribuições para a segurança social, lucros de participações, etc.).

Orçamento das Administrações Públicas

Administrações Públicas = Administração Central, Administração Local e Regional e Segurança Social.

Orçamento: previsão das receitas e das despesas a realizar num determinado período de tempo.



Funções do Estado

Afectação de recursos e crescimento - eficiência.

Redistribuição do rendimento - equidade.

Estabilização - estabilidade.

Lei do Orçamento

Autorização dada pela Assembleia da República para o exercício da actividade financeira do Estado num dado ano.



Despesas e receitas do orçamento do Estado

Despesas correntes:

Fazem-se no decurso de um ano e esgotam-se nesse mesmo ano:

Vencimentos dos funcionários.

Aquisição de bens não duradouros.

Transferências correntes.

Juros da dívida pública.



Despesas de capital:

Realizam-se num determinado ano mas os efeitos prolongam-se nos anos seguintes

Investimentos em capital fixo (infraestruturas, equipamentos, etc.).

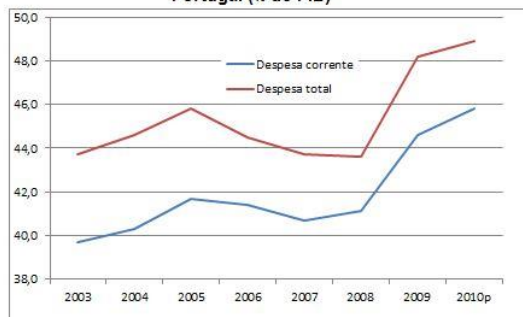
Compras de ações.

Reembolsos de empréstimos.

Transferências de capital.



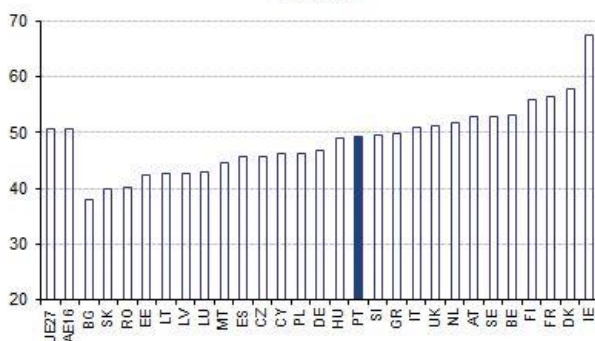
**Despesa das Administrações Públicas
Portugal (% do PIB)**



Fonte: GPEARI, Ministério das Finanças e da Administração Pública.



Despesa Total - 2010^e
(% do PIB)



Fonte: GPEARI, Ministério das Finanças e da Administração Pública.



As despesas públicas:

- podem, ou não, contribuir para a criação de rendimento;
- podem contribuir para o aumento do produto.

Classificação funcional das despesas públicas

Funções gerais de soberania:

Serviços gerais da Administração Pública, defesa, segurança e ordem pública.

Funções sociais:

Educação, saúde, segurança e ação sociais, habitação e serviços coletivos, serviços culturais, recreativos e religiosos.

Funções económicas:

Agricultura, indústria, transportes, comércio e turismo.

Outras funções:

Operações da dívida pública, etc.



Tabela 1. Repartição funcional da despesa pública

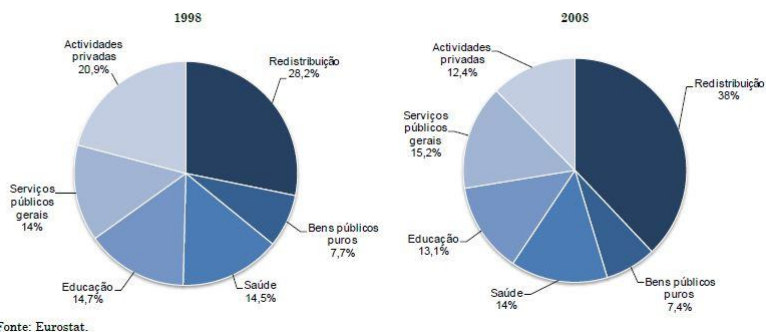
Principais funções do Estado	Categorias COFOG I
A. Redistribuição	10 – Protecção social
B. Bens públicos puros	02 – Defesa
	03 – Segurança e Ordem pública
C. Saúde e educação	07 – Saúde
	09 – Educação
D. Serviços públicos gerais	01 – Serviços gerais da administração pública
	04 – Assuntos económicos
E. Actividades privadas	05 – Protecção do ambiente
	06 – Habitação e equipamentos colectivos
	08 – Recreação, cultura e religião

Fonte: Banco Central Europeu, Boletim Mensal, Abril 2009.

In: C. Amaral e A. Oliveira, Composição da Despesa Pública e Crescimento Económico, Artigo 04/2010, GPEARI, MFAP.



Gráfico 2. Repartição funcional da despesa pública - Portugal



Fonte: Eurostat.

In: C. Amaral e A. Oliveira, Composição da Despesa Pública e Crescimento Económico, Artigo 04/2010, GPEARI, MFAP.



Receitas Públicas

Receitas patrimoniais ou voluntárias:

Vendas, rendas, juros e lucros.

Receitas coercivas ou obrigatórias:

Taxas.

Impostos.

Contribuições para a Segurança Social.

Multas, coimas, etc.

Os impostos são a principal receita do Estado!



Classificações dos impostos

Quanto à incidência redistributiva:

Progressivos (a taxa média aumenta com o rendimento dos contribuintes).

Regressivos (a taxa média diminui com o rendimento dos contribuintes).

Proporcionais (a taxa média não se altera com o rendimento dos contribuintes).

Quanto à base de incidência:

Diretos:

Incidem diretamente sobre o rendimento ou património.

IRS e IRC são impostos diretos.

Indiretos:

Incidem sobre os bens e serviços transacionados no mercado.

O IVA é um imposto indireto.



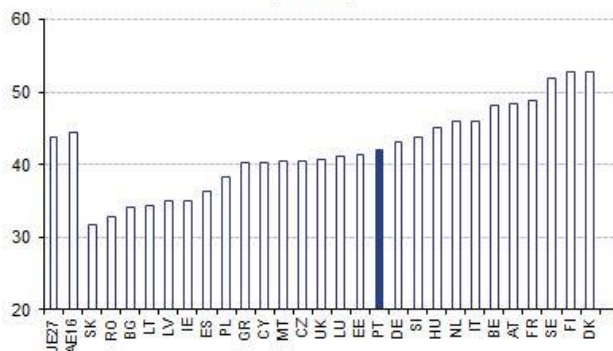
Receitas das Administrações Públicas, Portugal, % do PIB

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010p
1. Receita Fiscal (2+3)	22,7	22,0	22,8	23,6	24,1	23,8	21,8	22,2
2. Impostos sobre a Produção e Importação	14,3	13,7	14,6	14,9	14,5	14,1	12,7	13,4
3. Impostos sobre o Rendimento e Património	8,4	8,3	8,2	8,6	9,5	9,7	9,0	8,7
4. Contribuições Sociais	11,6	11,6	11,9	11,8	11,6	11,6	11,9	12,4
5. Outras Receitas Correntes	4,1	4,5	4,0	4,3	4,6	4,3	4,5	4,6
6. Total Receitas Correntes	38,4	38,1	38,7	39,7	40,3	39,8	38,2	39,1
6. Receitas de Capital	2,3	3,2	1,2	0,8	0,7	0,9	0,7	2,5
7. Total das Receitas	40,7	41,3	39,9	40,5	40,9	40,7	38,9	41,6

Fonte: GPEARI, Ministério das Finanças e da Administração Pública.



Receita Total - 2010^e (% do PIB)



Fonte: GPEARI, Ministério das Finanças e da Administração Pública.



Saldos orçamentais e poupança pública

Saldos orçamentais

Saldo Orçamental (SO) = Receitas – Despesas

Se $SO > 0$ temos um superávite (ou excedente).

Se $SO < 0$ temos um défice.

Diferentes conceitos de saldo orçamental:

Saldo Corrente = Receitas Correntes – Despesas Correntes

Saldo Global (ou convencional) = Receitas totais (sem emissão de dívida) – Despesas totais (sem amortização de dívida)

Saldo Primário = Saldo Global + Juros da dívida pública



**QUADRO 1: Conta das Administrações Públicas - Principais agregados em % do PIB
(conceito PDE)**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010p
1. Receita total	40,7	41,3	39,9	40,5	40,9	40,7	38,9	41,6
2. Receita fiscal e contributiva	31,4	30,3	31,2	32,0	32,6	32,5	30,8	31,2
3. Despesa total	43,7	44,6	45,8	44,5	43,7	43,6	48,2	48,9
4. Despesa total primária	41,1	42,1	43,3	41,9	40,9	40,6	45,4	46,0
5. Despesa corrente primária	37,1	37,8	39,2	38,7	37,9	38,2	41,8	42,9
6. Despesa de capital	4,0	4,3	4,1	3,1	3,0	2,5	3,6	3,1
7. Saldo global (1-3)	-3,0	-3,4	-5,9	-4,1	-2,8	-2,9	-9,3	-7,3
8. Saldo primário (1-4)	-0,4	-0,8	-3,4	-1,4	0,0	0,0	-6,5	-4,4

Notas: PDE= Procedimento dos Défices Excessivos; Receita Fiscal e Contributiva corresponde à soma dos impostos e das contribuições sociais efectivas recebidos pelas Administrações Públicas; p-previsão.
Fontes: INE e Ministério das Finanças e da Administração Pública.



Dívida pública

Relação entre saldo orçamental, poupança e dívida públicas:

A poupança do Estado iguala o saldo orçamental.

Se $SO < 0$ (défice), há necessidade de financiamento do Estado.

A variação da dívida pública é o simétrico do Saldo Orçamental (nominal):

$$\Delta B_t = B_t - B_{t-1} = -SO_t^N$$



Para simplificar, vamos admitir que só há três tipos de despesa pública:

Consumo público (nominal): $P_t \cdot G_t$

Transferências do Estado para as famílias (nominais): $P_t \cdot TR_t$

Juros da dívida pública: $i_t \cdot B_{t-1}$

Vamos também admitir que só existe um tipo de receita pública:

Impostos (nominais): $P_t \cdot T_t$

Desta forma temos:

$$\begin{aligned} B_t - B_{t-1} &= P_t \cdot G_t + P_t \cdot TR_t + i_t \cdot B_{t-1} - P_t \cdot T_t \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \frac{B_t - B_{t-1}}{P_t} &= G_t + TR_t - T_t + i_t \cdot \frac{B_{t-1}}{P_t} \end{aligned}$$



Interessa-nos, muitas vezes, o peso destas variáveis no PIB:

Pacto de Estabilidade e Crescimento [$SO_t/Y_t = (SO^N/P_t)/Y_t > -0,03$];

Limite da UEM para dívida [$(B_t/P_t)/Y_t < 0,60$]

Após algumas manipulações matemáticas obtemos:

$$\Delta b_t \equiv b_t - b_{t-1} = \underbrace{\gamma_t - \tau_t}_{\text{Peso do défice primário no PIB}} + \frac{r_t - g_{Yt}}{1 + g_{Yt}} \cdot b_{t-1}$$

Onde temos:

Peso do défice primário no PIB.

$b_t = (B_t/P_t)/Y_t$ - rácio da dívida real pública no final do período t no PIB do período t , ou coeficiente da dívida;

$\gamma_t = G_t/Y_t$ - peso do consumo público no PIB no período t ;

$\tau_t = (T_t - TR_t)/Y_t$ - peso dos impostos líquidos de transferências no PIB no período t ;

$r_t = (i_t - \pi_t)/(1 + \pi_t)$ - taxa de juro (ex post) no período t ;

$g_{Yt} = Y_t/Y_{t-1} - 1$ - taxa de crescimento do PIB no período t .



A variação do coeficiente da dívida depende num determinado período t :

do peso do défice primário no PIB;

da diferença entre a taxa de juro real e a taxa de crescimento do PIB;

do coeficiente da dívida no final do período anterior.



QUADRO 12. Dinâmica da Dívida das Administrações Públicas - Em percentagem do PIB

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010p
1. Stock da dívida bruta (final do ano)	55,9	57,6	62,8	63,9	62,7	65,3	76,1	82,1
2. Variação da dívida (p.p. do PIB)	2,0	1,8	5,1	1,2	-1,2	2,5	10,8	6,0
3. Efeito dinâmico	1,5	0,4	0,6	0,1	-0,4	1,7	4,4	0,9
Efeito juros	2,6	2,5	2,5	2,6	2,8	2,9	2,8	2,9
Efeito do crescimento nominal do PIB	-1,1	-2,2	-1,8	-2,6	-3,2	-1,2	1,6	-2,0
4. Efeito do Saldo Primário	0,4	0,8	3,4	1,4	0,0	0,0	6,5	4,4
5. Outros	0,1	0,6	1,0	-0,3	-0,7	0,8	-0,1	0,8

Nota: p-previsão.

Fontes: INE e Ministério das Finanças e da Administração Pública.

Retirado de: Dossier Finanças Públicas, GPEARI, MFAD, 2011



Com existência de impostos e transferências, o Estado afeta o rendimento disponível das famílias.

Vamos assumir que apenas existem impostos directos.

Ignoramos também as transferências correntes de e para o exterior.

Da mesma forma, assumimos que todos os lucros gerados nas empresas são distribuídos às famílias.

$$Y_d = Y - T + TR$$



A função de comportamento do Estado na obtenção de receitas é dada por:

Pretendemos modelizar as intenções de receita fiscal (a preços constantes).

Pressupõe-se que estas receitas são uma função linear do rendimento primário da economia.

$$T = \bar{T} + t.Y$$

$$0 \leq t < 1 \qquad \bar{T} \geq -t.Y$$



As funções de comportamento do Estado na realização de despesas são determinadas por:

Pretendemos modelizar as intenções de consumo público (a preços constantes).

Pressupõe-se que estas despesas são decididas exogenamente ao modelo, i.e. não dependem de nenhuma das outras variáveis económicas tratadas.

$$G = \bar{G} \geq 0$$

O mesmo se passa com as intenções de transferências para as famílias (a preços constantes).

$$TR = \bar{TR} \geq 0$$



COMÉRCIO EXTERNO E BALANÇA DE PAGAMENTOS



Exportações e Importações

Recorde-se a identidade fundamental da contabilidade nacional:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + Ex_t - Im_t$$

O que são as exportações (Ex)?

É o valor dos bens e serviços produzidos internamente e transaccionados em mercados externos.

E as importações, (Im)?

É o valor dos bens e serviços produzidos no exterior e transaccionados internamente, sendo valorizados a preços internos.



Estrutura da Despesa Interna (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consumo Privado	63,3%	63,1%	63,5%	64,2%	64,9%	65,4%	65,6%	67,2%	66,6%	67,2%
Consumo Público	19,2%	19,4%	19,8%	20,0%	20,9%	20,2%	19,6%	19,7%	21,3%	21,9%
Investimento	27,8%	25,8%	23,6%	24,1%	23,6%	23,1%	22,9%	23,1%	19,7%	18,9%
Exportações	28,1%	27,7%	27,7%	28,1%	27,8%	31,0%	32,3%	32,5%	27,9%	30,9%
Importações	38,4%	36,0%	34,5%	36,5%	37,2%	39,7%	40,3%	42,5%	35,5%	38,9%
Export. - Import.	-10,3%	-8,3%	-6,8%	-8,3%	-9,4%	-8,7%	-8,0%	-10,1%	-7,6%	-8,0%
PIB	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Comissão Europeia (2011)



- **Exportações**
 - Para uma pequena economia aberta, o valor das exportações é determinado pela procura externa.
 - A sua procura é determinada pelas intenções de importação dos nossos parceiros comerciais:
 - depende do nível de actividade económica dos países que compram os bens e serviços portugueses;
 - depende igualmente da competitividade das exportações portuguesas (maior ou menor capacidade de concorrerem nos mercados externos com produtos produzidos noutros países).



- **Como se mede a capacidade competitiva?**
 - Trabalharemos (apenas) com a competitividade-preço.
 - Estamos interessados numa medida agregada dos preços relativos dos nossos produtos face aos produtos estrangeiros.
 - Portugal exporta:
 - 1) para outras economias da zona do euro;
 - 2) para economias fora da zona do euro.



Caso 1: exportação para economias da zona do euro

Exemplo:

Inflação na zona do euro: 2%/ano.

Inflação em Portugal: 3%/ano.

Os produtos portugueses perderam competitividade, encareceram em termos relativos.



Defina-se então um índice de preços relativo para a zona euro:

$$R^{Eur} = \frac{P^{Eur}}{P}$$

P - índice de preços em Portugal (número puro).

P^{Eur} - índice de preços na zona do euro (idem).

Quando R^{Eur} diminui significa que:

- o aumento percentual do índice de preços em Portugal supera o aumento percentual do índice de preços da zona do euro, ou seja...
 - ... a inflação em Portugal excede a inflação da zona do euro;
- os produtos portugueses perdem competitividade na zona do euro.



Taxa de câmbio nominal

Caso 2: exportação para economias fora da zona do euro

As economias fora da zona do euro utilizam outras moedas (por exemplo, dólar dos EUA, libra esterlina...)

Taxa de câmbio (nominal):

Preço, em euros, de uma unidade de moeda estrangeira

Esta é a cotação ao incerto.

Atualmente utiliza-se o seu inverso na zona do euro.

A taxa de câmbio nominal permite a conversão de preços em moeda estrangeira para preços em moeda nacional e vice versa.



- **Exemplo microeconómico:**
 - Preço do jogo FIFA 11 para PS3 em Londres: £49,99
 - O jogo em Londres é caro ou barato, dado que custa €30,99 em Lisboa?
 - Taxa de câmbio:
 - 1 euro = 0,87 libras (cotação ao certo)
 - 1 libra = $1/0,87 = 1,15$ euros (cotação ao incerto)
 - preço em euros = (tx. de câmbio) x (preço em libras)
 - preço do jogo em Londres:
 - 49,99 libras
 - $1,15 \times 49,99 = 57,49$ euros (muito caro!)
 - O preço do jogo em Londres, expresso em euros, pode aumentar:
 - porque aumenta o preço em libras ou...
 - ... porque o euro perde valor face à libra (sendo necessário dar mais euros para obter uma libra).



Taxa de câmbio real

- **Medição da competitividade - generalização**
 - Em geral, a competitividade (-preço) externa dos nossos bens e serviços depende:
 - dos seus preços internos (em euros);
 - das taxas de câmbio do euro face às moedas dos nossos parceiros comerciais.
 - Para medir essa competitividade através de um índice de preços relativos necessitamos:
 - de um índice de preços interno (P);
 - de um índice de preços externo (P^*), mas que está ligado a preços em moedas estrangeiras;
 - de um índice de taxas de câmbio nominais (e).



Chamamos a esse índice de competitividade dos bens e serviços nacionais...

... Taxa de Câmbio Real, definida como:

$$R = \frac{e.P^*}{P}$$

- **Aumento de R :**
 - corresponde a um aumento da competitividade;
 - os preços no estrangeiro, expressos em euros, aumentaram mais do que os preços em Portugal.
- **Um aumento de R pode resultar:**
 - de uma perda de valor do euro face a outras moedas (aumento de e);
 - de uma inflação mais elevada no estrangeiro do que em Portugal (aumento de P^*/P).



- **O índice de taxas de câmbio nominais (e):**
 - Reflete a evolução das diversas taxas de câmbio, nominais e face ao euro, das moedas dos países com os quais temos relações comerciais.
 - Constrói-se a partir de uma média ponderada dos índices individuais das taxas de câmbio nominais (taxa de câmbio actual/taxa de câmbio no ano base).
 - Note-se que a “taxa de câmbio nominal face ao euro” da moeda da economia espanhola é 1 e não varia...



Regimes cambiais

- **Como se determina o valor da taxa de câmbio?**
 - As moedas transacionam-se num mercado (microeconómico) conhecido por mercado cambial.
 - A taxa de câmbio nominal é o preço praticado nesse mercado.
 - Procura de moeda estrangeira:
 - para importação de bens;
 - para turismo no estrangeiro e importação de outros serviços;
 - para os imigrantes enviarem às suas famílias;
 - para investimento ou aplicação de poupanças no estrangeiro...



- **Oferta de moeda estrangeira:**
 - resultante das exportações de bens;
 - resultante do turismo em Portugal e exportação de outros serviços;
 - resultante do envio de remessas dos nossos emigrantes;
 - resultante do investimento ou aplicação de poupanças estrangeiros...
- A procura de moeda estrangeira é sempre uma oferta de moeda nacional.
- A oferta de moeda estrangeira é sempre uma procura de moeda nacional.



- **Em regime de câmbios flexíveis:**
 - A taxa de câmbio ajusta-se, por forma a equilibrar a oferta com a procura de moeda estrangeira.
 - O banco central não intervém no mercado cambial.
 - Uma perda de valor da nossa moeda (*e* sobe) designa-se por depreciação.
 - Um ganho de valor da nossa moeda (*e* desce) é uma apreciação.



- **Em regime de câmbios fixos:**
 - O banco central fixa o valor da taxa de câmbio.
 - As oferta e a procura de moeda estrangeira por parte dos agentes privados podem não ser iguais.
 - O banco central intervém no mercado cambial, vendendo ou comprando moeda estrangeira, eliminando o excesso de procura ou de oferta dos agentes privados.
 - As reservas em moeda estrangeira do banco central variam.
 - O banco central pode decidir uma desvalorização (*e* sobe) ou uma revalorização (*e* desce) da moeda.



Exportações e importações

Uma função de comportamento para as exportações:

$$Ex = \overline{Ex} + f.Y^* + a_1.R$$

$$0 \leq f \leq 1 \quad , \quad a_1 \geq 0$$

Ex - intenções de exportação;

Y^* - produto do exterior;

f - propensão marginal a importar do resto do mundo;

a_1 - sensibilidade das exportações à taxa de câmbio real;

\overline{Ex} - exportações autónomas.



As exportações dependem:

positivamente da capacidade competitiva, medida por R
(taxa de câmbio real);

positivamente do produto/rendimento do resto do mundo,
 Y^* ;

de outros factores (componente autónoma).



Importações

A sua procura dependerá:

Do nível interno de atividade económica...

... maior produção implica mais utilização de energia, de matérias-primas e de bens de consumo intermédios, e de equipamento, produtos em boa parte importados.

Da competitividade dos produtos internacionais no mercado interno.



Uma função de comportamento para as importações:

$$I_m = \overline{I_m} + m.Y - a_2.R$$

$$0 \leq m \leq 1 \quad , \quad a_2 \geq 0$$

I_m – intenções de importação;

Y – produto;

m – propensão marginal a importar;

a_2 – sensibilidade das importações à taxa de câmbio real;

R – taxa de câmbio real;

$\overline{I_m}$ – importações autónomas.



As importações variam:

negativamente com a taxa de câmbio real, R , que mede a capacidade competitiva;

positivamente com o produto/rendimento do nosso país, Y ;
com outros factores, representados pela componente autónoma.



Vamos supor que a economia nacional é pequena face ao resto do mundo, ou seja:

1) o produto do resto do mundo não se altera significativamente com as variáveis nacionais:

$$Y^* = \overline{Y^*}$$

2) o nível de preços do resto do mundo não se altera significativamente com as variáveis nacionais:

$$P^* = \overline{P^*}$$



Com esta hipótese adicional podemos fazer uma simplificação:

Podemos encontrar uma função para o saldo da balança de bens e serviços (ou exportações líquidas):

$$\begin{aligned}NX &= Ex - Im = \\ &= \overline{Ex} + f \cdot \overline{Y}^* + a_1 \cdot R - \left(\overline{Im} + m \cdot Y - a_2 \cdot R \right)\end{aligned}$$



$$NX = \overline{NX} - m \cdot Y + a \cdot R$$

Com os seguintes parâmetros para a forma reduzida:

$$\overline{NX} = \overline{Ex} + f \cdot \overline{Y}^* - \overline{Im}$$

Que pode ser positivo, negativo ou nulo.

$$a = a_1 + a_2 \geq 0$$



Se estivermos num regime de câmbios fixos,
então o Banco Central fixa a taxa de câmbio:

$$e = \bar{e}$$

Neste caso, o indicador de competitividade (taxa de câmbio real) apenas variará (negativamente) com o índice de preços interno:

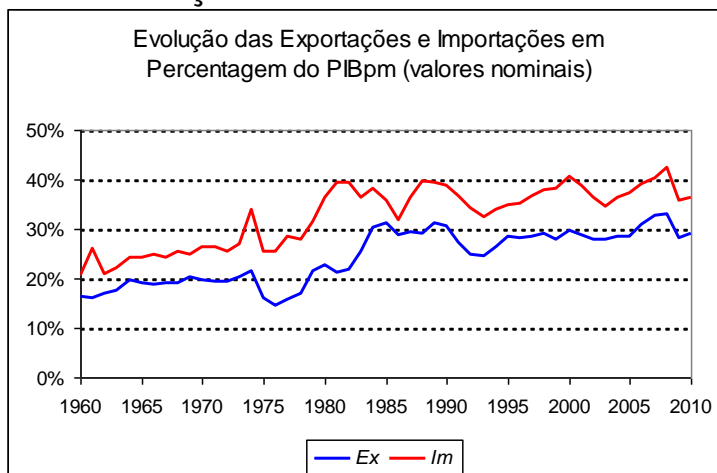
$$R = \frac{\bar{e} \cdot \bar{P}^*}{P}$$

... ou com alterações (exógenas) do nível de preços no resto do mundo...

... ou com a política cambial do Banco Central.



Evolução do comércio externo



Fonte: Comissão Europeia (2010)



A balança de pagamentos

- **Balança de pagamentos:**
 - Mede as transações que se desenvolvem entre a economia portuguesa e o exterior.
 - Pagamento ao exterior - contribui para o défice.
 - Recebimento do exterior - contribui para o excedente ou superávit.



- **As transacções com o exterior são registadas em diversas balanças que compõem a balança de pagamentos.**
 - **Balança Corrente (*BC*):**
 - mercadorias;
 - serviços;
 - rendimentos;
 - transferência correntes.
 - **Balança de Capital (*BK*):**
 - transferências de capital;
 - aquisição/cedência de activos não produtivos e não financeiros.



- **Balança Financeira (BF):**
 - “investimento” direto;
 - “investimento” de carteira;
 - derivados financeiros;
 - outro “investimento”;
 - ativos de reserva.
- **Erros e Omissões (EO)**

Por construção, a Balança de Pagamentos está sempre equilibrada, ou seja:

$$BP \equiv BC + BK + BF + EO = 0$$

Tradicionalmente, os ativos de reserva eram contabilizados fora da BF.



Balança de Pagamentos de Portugal (% PIBpm)

	2008	2009	2010
Balança Corrente	-13.0%	-11.2%	-10.2%
Bens	-13.8%	-10.9%	-10.8%
Serviços	4.0%	3.7%	4.0%
Rendimentos	-4.7%	-5.3%	-4.8%
Transferências Correntes	1.5%	1.3%	1.3%
Balança de Capital	1.6%	0.9%	1.2%
Transferências de capital	1.3%	0.9%	1.2%
Aq./ced. activos não prod. e não finan.	0.3%	0.0%	0.0%
Balança Financeira	11.5%	10.6%	9.4%
Investimento directo	0.8%	0.8%	4.6%
Investimento de carteira	8.8%	9.2%	-5.8%
Derivados financeiros	0.2%	0.1%	0.2%
Outros Investimento	1.8%	0.5%	11.0%
Activos de reserva	0.0%	0.0%	-0.6%
Erros e omissões	0.0%	-0.3%	-0.4%

Fonte: Banco de Portugal (2011)

Exercício 1:

- Determine a função representativa do consumo privado de uma economia em relação à qual se sabe o seguinte:
 - As intenções de consumo das famílias são caracterizadas por uma dependência linear relativamente ao seu rendimento disponível.
 - Quando o rendimento disponível é 8925 unidades monetárias (u.m.)/ano, o consumo privado é 6650 u.m. /ano.
 - A um aumento de 10 u.m. /mês no rendimento disponível das famílias, corresponde um aumento de 7 u.m. /mês no consumo privado.
 - Interprete o significado dos parâmetros da função que determinou.

Exercício 1: resolução

$$6650 = \bar{C} + 0,7 \times 8925$$

$$\bar{C} = 6650 - 0,7 \times 8925$$

$$\bar{C} = 402,5$$

$$F.Consumo : C = 402,5 + 0,7Yd$$

Exercício 1: resolução (conclusão)

- Interpretação do significado dos parâmetros:
 - **c: propensão marginal a consumir:**
 - Aumento do consumo privado provocado por um aumento unitário do rendimento disponível das famílias
 - \bar{C} - consumo autónomo:
 - Valor assumido pela função consumo quando o rendimento disponível é zero
 - Em termos macroeconómicos, não tem significado económico

Exercício 2

- Suponha que um estudo sobre o comportamento agregado das famílias de um determinado país, realizado para um ano que escolhemos como base, permitiu determinar que o seu consumo dependia do respetivo rendimento disponível e que essa dependência era do tipo linear. Sabe-se, adicionalmente, que:
 - valor do rendimento disponível, para o qual a poupança é nula, é de 455 u.m./ano;
 - um aumento de rendimento disponível de 10 u.m./mês traduz-se num aumento das intenções de consumo de 8 u.m./mês.
- Perante a informação fornecida:
 - a) Calcule a expressão da função de consumo e interprete o significado dos seus parâmetros.
 - b) Calcule a expressão da função de poupança, interprete o significado dos seus parâmetros e relacione-os com os da função calculada na alínea anterior.
 - c) Determine a expressão da propensão média ao consumo e demonstre, matematicamente, que o valor desta propensão é sempre maior que a da correspondente propensão marginal. Interprete o significado daquelas grandezas.

Exercício 2: resolução

a)

$$Y_d = 455: S = 0; C = 455$$

$$455 = \bar{C} + 0,8 \times 455$$

$$\bar{C} = 91$$

$$\mathbf{C = 91 + 0,8 Y_d}$$

Exercício 2: resolução (continuação)

$$\text{b) } C = \bar{C} + cY_d$$

$$S = Y_d - C$$

$$S = Y_d - (\bar{C} + cY_d)$$

$$S = -\bar{C} + sY_d,$$

$$s = (1 - c)$$

$$S = -91 + 0,2Y_d$$

Exercício 2: resolução (conclusão)

c) Propensão média ao consumo:

$$C/Y_d = 91/Y_d + 0,8 > c = 0,8$$

Nota: Consumo Autónomo > 0 =>

=> Prop. Média Cons. > Prop. Marginal Cons.

Exercício 3

Um estudo sobre o comportamento agregado das empresas de um determinado país, permitiu-nos saber o seguinte:

- as intenções de investimento das empresas são caracterizadas por uma dependência linear da taxa de juro real de mercado;
- para a taxa de juro real de mercado de 0,05/ano (medida como número puro/ano), as intenções de investimento das empresas são de 9812 u.m./ano, as quais variam negativamente 28 u.m./ano se aquela duplicar.

- a) Determine a função de investimento das empresas e interprete o significado dos seus parâmetros.
- b) Analise a viabilidade de um projecto de investimento, à taxa de juro de 0,075/ano, a realizar no ano em curso na economia em estudo, no valor de 12000 u.m., sendo o valor dos lucros esperados em cada um dos 3 anos de vida do projecto de 4500 u.m./ano.

Exercício 3
alínea a): resolução

$$I = \bar{I} - br$$

$$r = 0,05 : I = 9812$$

$$r = 0,1 : I = 9812 - 28$$

$$b = \frac{|\Delta I|}{\Delta r} : b = \frac{28}{0,05} = 560$$

$$\bar{I} = 9812 + 560 \times 0,05 = 9840$$

$$I = 9840 - 560 \times r$$

Exercício 3 (continuação)
alínea b): resolução

- Mapa financeiro do projeto ($r = 0,075$):

t	Π_t	$\Pi_t^{\text{Act}} = \Pi_t / (1+r)^t$
Ano 1	4 500	4 186,05
Ano 2	4 500	3 894,00
Ano 3	4 500	3622,32
Total	13 500	11 702,37

- Como $VP = 11\ 702,37 < 12\ 000$ (custo do investimento),
o projecto não é viável

Exercício 4

- Suponha que deve avaliar a viabilidade de um projeto de investimento de um milhão de euros a efetuar no início do ano 2003. As receitas líquidas esperadas desse investimento repartem-se do seguinte modo:
 - Fim do ano de 2004: 100 000 euros;
 - Fim do ano de 2005: 400 000 euros;
 - Fim do ano de 2006: 400 000 euros;
 - Fim do ano de 2007: 400 000 euros.
- Considera viável o projeto, colocando-se na ótica do empresário, se a taxa de juro de mercado (constante ao longo deste período) for de 8%?

Exercício 4 (resolução)

Mapa financeiro do projeto:
(em milhares de euros)

t	Π_t	$\Pi_t^{Act} = \Pi_t / (1+r)^t$
2004	100	92,6
2005	400	342,9
2006	400	317,5
2007	400	294,0
Total	1300	1047,1

Como $1047,1 > 1000$, o investimento é viável.

Exercícios sobre o Estado e as Finanças Públicas

5. Para uma dada economia fechada conhece-se a seguinte informação (em unidades monetárias) relativa ao ano 1:

- PIBpm = 1500
- transferências do Estado para as famílias = 150
- saldo orçamental corrente = 35
- dívida pública no início do ano = 500
- taxa de juro nominal anual = 6 %

a) Admitindo que os impostos desta economia se podem definir pela função $T = 30 + 0,25Y$, determine o valor do consumo colectivo que se deve ter verificado no ano 1.

b) Calcule o valor do rendimento disponível das famílias no ano 1.

c) Considerando que a função de consumo é $C = 100 + 0,8Y_d$, calcule o valor do consumo e do investimento no ano 1.

d) Supondo que as receitas de capital igualaram as despesas de capital no ano 1, calcule o coeficiente da dívida no ano 2, sabendo que o PIB cresceu, no ano 2, 10 por cento em termos nominais.

Exercício 5 (resolução)

a) Valor do consumo coletivo

$$SO = T - TR - \text{Juros} - G$$

$$T = 30 + 0,25 \times 1500 = 405$$

$$TR = 150$$

$$\text{Juros: } 0,06 \times 500 = 30$$

G: Obtém-se por diferença

$$35 = 405 - 150 - 30 - G$$

$$\mathbf{G = 190}$$

b) Rendimento disponível das famílias

$$Y_d = Y - T + TR$$

$$Y_d = 1500 - 405 + 150$$

$$Y_d = \mathbf{1245}$$

c) Consumo e investimento

$$C = 100 + 0,8 Y_d$$

$$C = 100 + 0,8 \times 1245 = \mathbf{1096}$$

$$I = Y - C - G$$

$$I = 1500 - 1096 - 190 = \mathbf{214}$$

d) Coeficiente da dívida no ano 2

$$DP_2 = DP_1 - SO$$

$$DP_2 = 500 - 35 = 465$$

$$Y_2 = Y_1(1+g_y)$$

$$Y_2 = 1500(1,1) = 1650$$

$$DP_2/Y_2 = 465/1650 = \mathbf{0,282 (28,2\%)}$$

$$\text{Nota: } DP_1/Y_1 = 0,33 (33\%)$$

Exercícios sobre Comércio Externo e B.P.

6. Considere os seguintes dados, observados para uma economia em dois anos consecutivos:

	Ano 0	Ano 1
P, índice de preços interno	1,0	1,06
P*, índice de preços externo	1,0	1,02
e, índice de taxa de câmbio	1,0	1,05

- A competitividade externa desta economia aumentou ou diminuiu, do ano 0 para o ano 1? (Calcule a taxa de câmbio real em cada um dos anos).
- Qual deveria ter sido o valor do índice de taxa de câmbio no ano 1 por forma a manter a competitividade externa?

Exercício 6. Resolução a)

- Taxa de câmbio real: $R = \frac{eP^*}{P}$
- Ano 0: $R_0 = 1$
- Ano 1: $R_1 = \frac{1,05 \times 1,02}{1,06} = \frac{1,071}{1,06} = 1,0104$
- A competitividade externa aumentou: os preços no RM expressos em moeda nacional aumentaram 7,1%; os preços internos aumentaram só 6%

Exercício 6. Resolução b)

$$R_1 = \frac{e_1 \times 1,02}{1,06} = 1,00$$

$$e_1 = 1,039216$$

A moeda dever-se-ia ter depreciado em cerca de 4 por cento

Exercício 7

As funções de exportação e de importação de uma dada economia são, respectivamente:

- $Ex = 170 + 30R$,
- $Im = 50 + 0,4Y - 50R$,

em que Y representa o produto e R a taxa de câmbio real.

- Interprete os parâmetros de cada uma das funções.
- Determine a expressão das exportações líquidas.
- Suponha que $e = 1,1$, que $P = 1$ e que $P^* = 1$. Qual o valor do produto para o qual a balança de bens e serviços se encontraria equilibrada?
- Para um hipotético valor de $Y = 550$, calcule as exportações, as importações e o saldo da balança de bens e serviços em percentagem do produto.

Alínea b)

- $NX = Ex - Im$
 - $Ex = 170 + 30R$
 - $Im = 50 + 0,4Y - 50R$
- $NX = 170 + 30R - (50 + 0,4Y - 50R)$
 $= 120 - 0,4Y + 80R$

Alínea c)

- Taxa de câmbio real: $R = \frac{eP^*}{P} \quad R = \frac{1,1 \times 1,0}{1,0} = 1,1$
- Balança de bens e serviços equilibrada: $NX = 0$
- $NX = 120 - 0,4Y + 80R$
- $NX = 0 \Leftrightarrow Y = 520$

Alínea d)

- $Ex = 170 + 30 \times 1,1 = 203$
- $Im = 50 + 0,4 \times 550 - 50 \times 1,1 = 215$
- $NX = Ex - Im = 203 - 215 = -12$
- $NX/Y = -12/550 = -0,0218 \text{ (-2,18\%)}$