

Aula Teórica 08

março de 2017

Economia II



- **Aula Teórica 08**

Sumário:

4.2. Investimento

4.3. Poupança, investimento e mercados financeiros

4.4. Investimento e *stock* de capital

Bibliografia:

Amaral et al. (2007), cap. 2

Frank e Bernanke (2011), cap. 8

Objetivos da aula:

No final desta aula o aluno deverá ser capaz de:

- Compreender o conceito de investimento.
- Enumerar os principais determinantes da despesa em investimento.
- Compreender e aplicar a função de investimento linear.
- Compreender a relação existente entre investimento e poupança.
- Compreender a relação entre investimento e *stock* de capital.

4.2. 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 objetos de valor das famílias, empresas e Estado.

Estas categorias são agrupadas em:

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

$$I = FBCF + VE + ACOV$$

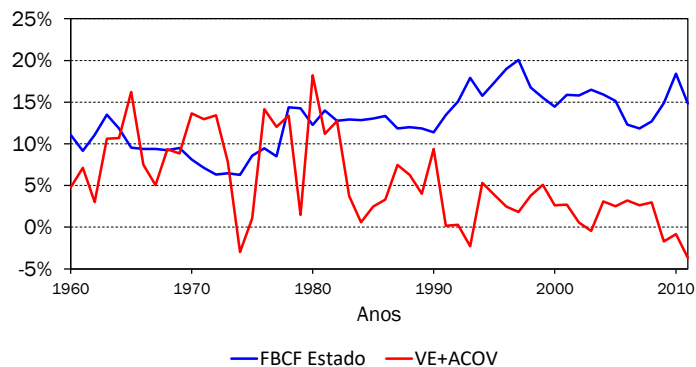
A FBCF é quantitativamente muito mais importante que a VE.

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

A despesa com investimento representa entre 18 e 33 por cento da DI.

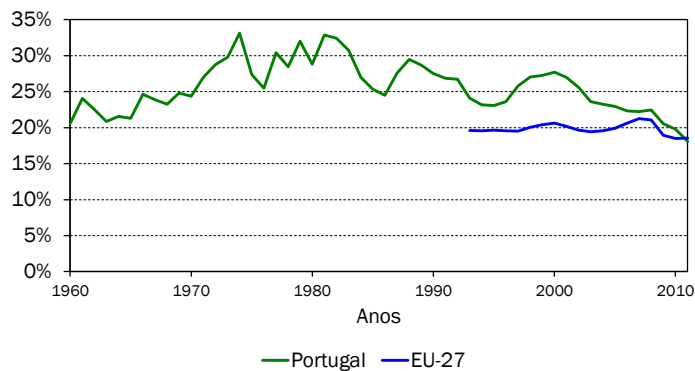
A ACOV tem um valor residual.

Peso da FBCF do Estado e da VE+ACOV no Investimento (preços correntes): 1960-2011



Fonte: [Comissão Europeia \(2012\)](#).

Peso do Investimento na DI em Portugal e na UE-27 (preços correntes): 1960-2011



Fonte: [Comissão Europeia \(2012\)](#).

Vamos tratar apenas das intenções de investimento em FBCF das empresas:

- pela menor importância da VE (e ACOV):
 - a VE quase nunca é planeada;
- pela lógica distinta da FBCF das famílias;
- Pela lógica distinta da FBCF do Estado:
 - é um instrumento de política económica.

Determinantes das intenções de investimento (das empresas):

- Lucros esperados:
 - expectativas de vendas futuras;
 - riscos de mercado;
 - evolução da conjuntura económica.

- Economia II – Estes materiais não são parte integrante da bibliografia da unidade curricular.

Quais são as escolhas de que dispõe um investidor?

- Alternativa 1: aplicar o dinheiro (seu ou alheio) num ativo financeiro sem risco e auferir juros a uma taxa real r .
- Alternativa 2: aplicar o dinheiro (seu ou alheio) num ativo 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 :

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

- Π_t^{At} - valor atualizado dos lucros de t .
- r - taxa de juro real.
- Π_t - lucros do ano t , a preços do ano 0.

Π_t^{At} 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 projeto: 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 projeto (a alternativa 1).

Mapa financeiro do projeto, expresso em milhares de euros.

| t | Π_t | $\Pi_t^{At} = \Pi_t/(1+r)^t$ |
|--------------|------------|------------------------------|
| 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:

$$VP = \sum_{t=1}^5 \Pi_t^{At} = 95,7 + 91,6 + 87,6 + 83,9 + 80,2 =$$

= 439 milhares de euros

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

- É preferível aplicar o dinheiro no ativo financeiro.

Uma descida suficientemente grande da taxa de juro real tornaria o projeto viável.

O valor presente de um projeto 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 projetos 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 real;
- \bar{I} - investimento autónomo:
 - É obrigatoriamente positivo (porquê?).

Taxas de juro real e nominal:

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

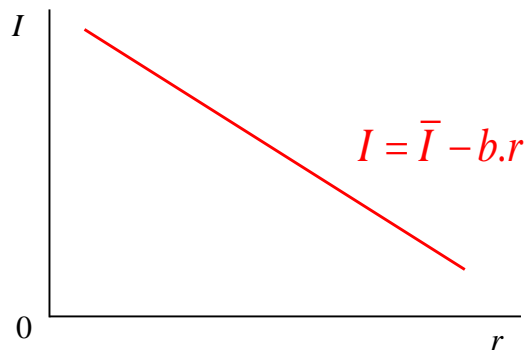
$$r \approx i - \pi^e$$

- Taxas de juro real e nominal coincidem quando a inflação esperada é nula.
- Variações na taxa de juro nominal são variações na taxa de juro real, se a inflação esperada não variar.
- Vamos supor que as expectativas de inflação são nulas (ou pelo menos exógenas).

Note-se que:

- com a nossa notação, $i = i_{t+1}$ é a taxa de juro nominal de um título comprado no presente (t) e que vence juros no futuro ($t + 1$);
- a taxa de inflação esperada é $\pi^e = \pi^e_{t+1}$, ou seja, a inflação esperada entre o presente (t) e o futuro ($t + 1$).

Representação gráfica da função linear de investimento:



4.3. Poupança, investimento e mercados financeiros

Investimento e Poupança:

- Numa economia fechada e sem Estado:

$$Y = C + I$$

$$S = Y_d - C = Y - C$$

➤ Logo, $I = S$.

- Numa economia fechada e sem Estado, o investimento iguala a poupança privada (famílias e empresas).
- Em geral, o investimento iguala a poupança total.

As empresas precisam de fundos disponíveis para investir:

- fundos próprios (poupança das empresas);
- fundos alheios (e. g. poupança das famílias).

Intermediários financeiros:

- canalizam as poupanças dos agentes com capacidade de financiamento para os agentes necessidade de financiamento;
- são intermediários financeiros:
 - os bancos;
 - as fundos de pensões;
 - as companhias seguradoras.

4.4. Investimento e stock de capital

O investimento (fluxo) relaciona-se com o capital (stock):

Lembrar que é só a FBCF

$$K_t = K_{t-1} + I_t - \delta_t \cdot K_{t-1}$$

$$\underbrace{I_t - \delta_t \cdot K_{t-1}} = \Delta K_t$$

Investimento líquido

- O valor do investimento líquido é igual ao do investimento bruto, deduzindo a depreciação do capital que ocorre no período.
- É o investimento líquido que, realmente, faz variar o stock de capital.

- Economia II – Estes materiais não são parte integrante da bibliografia da unidade curricular.