

# Economia Monetária e Financeira

## Aula T11

### 7. Mercado de derivados

7.1. Definições e Características

7.2. Contratos a Prazo ou *Forward*

7.3. Contratos de Futuros

7.4. Opções

7.5. Swaps de Taxas de Juro

7.6. CFD ou Contratos Diferenciais

#### • Bibliografia

M. Abreu, A. Afonso, V. Escária, C. Ferreira, *Economia Monetária e Financeira*, 3ª edição, Escolar Editora, 2018, CAP 8.

# 1. Definições e Características

## Cobertura (*Hedging*)

**Cobertura:** transação financeira que reduz ou elimina o risco.

**Posição longa** = posse de um ativo financeiro ou acordo de compra de um ativo numa data futura.

**Posição curta** = dívida ou acordo de venda de um ativo financeiro numa data futura.

# 1. Definições e Características

## Princípio básico da cobertura financeira:

A cobertura é o envolvimento numa transação financeira que anula uma posição longa pela tomada de uma posição curta, ou anula uma posição curta pela tomada de uma posição longa.

- **Cobertura de uma posição longa**: acordo de venda do ativo numa data futura (posição curta).
- **Cobertura de uma posição curta**: acorda a compra do ativo financeiro numa data futura (posição longa).

## 2. Contratos a Prazo ou *Forward Contracts*

- → São acordos entre duas partes para uma transação financeira numa data futura.
- **Contratos forward de taxas de juro** envolvem a venda numa data futura de um instrumento de dívida.

### *Definem-se por 4 elementos*

- instrumento de crédito que será objecto de transação futura;
- quantidade do ativo que será transaccionada;
- preço (taxa de juro) do ativo quando for transaccionado;
- data em que a transação será feita.

## 2. Contratos a Prazo (*Forward Contracts*)

### Contratos a prazo de taxas de juro (*Interest-Rate Forward contracts*)

**Posição longa** = acorda a compra de obrigações numa data futura  
Permite pré-definir a taxa de juro de fundos disponíveis no futuro.

**Posição curta** = acorda a venda de obrigações numa data futura  
Permite reduzir o risco de variação do preço, decorrente de alterações da taxa de juro.

#### ***Vantagens***

1. Flexibilidade.

#### ***Inconvenientes***

1. Escassez de liquidez, difícil encontrar uma contraparte.

2. Risco de não pagamento (problema de informação assimétrica).

**EXEMPLO:** Banco A detém  $5 \cdot 10^6$ € de obrigações públicas, a vencer em 2023, taxa de cupão 8%. Preço de mercado actual das obrigações, vendidas ao par: 115€. **Objectivo:** cobrir o risco de taxa de juro durante 1 ano.

## COBERTURA

A faz hoje um contrato a prazo com a empresa B, para a venda, daqui a 1 ano, de 5 milhões de obrigações, a um preço fixo, por ex., de 115€ .

→ interesse de B: espera ganhar com a descida das taxas de juro ou pretende garantir um juro de 8% sobre recebimentos futuros.

**A ganha** se a taxa de juro subir mais do que o esperado (**B perde**)

$\nearrow i, \searrow P \rightarrow$  Daqui a um ano, no vencimento do contrato a prazo, o preço de uma obrigação  $< 115$ €.

**A perde** se a taxa de juro descer mais do que o esperado (**B ganha**)

$\searrow i, \nearrow P \rightarrow$  Daqui a um ano, no vencimento do contrato a prazo, o preço de uma obrigação  $> 115$ €.

### 3. Contratos de Futuros (*Futures Contracts*)

**Contrato de futuros é um acordo de compra e venda de um certo ativo (ativo subjacente), numa certa data futura e a um certo preço.**

- Quem compra um contrato de futuros, compromete-se a comprar o ativo subjacente, assume uma posição longa; Diz-se que tem um “*long futures*”.
- Quem vende um contrato de futuros, compromete-se a vender o ativo subjacente, assume uma posição curta; Diz-se que tem um “*short futures*”.

## 3. Contratos de Futuros

### Contrato financeiro de futuros

1. Especifica entrega de um certo tipo de ativo numa data futura: ativo subjacente.
2. Arbitragem  $\Rightarrow$  na maturidade, preço do contrato de futuros = preço do ativo subjacente (a ser entregue).
3.  $i \uparrow$ , contratos longos registam perdas, contratos curtos realizam lucros.
4. Cobertura é semelhante aos *forwards*.  
Cobertura Micro vs. Macro.

**Comercializado na bolsa:** Competição global.

**EXEMPLO:** Banco A detém  $5 \cdot 10^6$ € obrigações públicas, a vencer em 2023, taxa de cupão 8%. Preço de mercado actual das Obrigações:115€  
**Objectivo:** cobrir o risco de taxa de juro durante 1 ano.

## COBERTURA

A vende hoje a B, 50 contratos ( $vc=100000$ €) de futuros de 1 ano sobre obrigações públicas equivalentes, ao preço de mercado de 115p o contrato.

### Número de contratos vendidos

$$NC=VA/VC$$

VA - valor do ativo que se pretende cobrir;

VC - valor de cada contrato futuro:  $VC=100\ 000$ € é o valor facial dos contratos de futuros existentes no mercado);

$$NC = 5\ 000\ 000\text{€} / 100\ 000\text{€} = 50;$$

Preço de mercado = 115 pontos (=115 000€).

**EXEMPLO:** Banco A detém  $5 \cdot 10^6$ € obrigações públicas, a vencer em 2023, taxa de cupão 8%. Preço de mercado actual das Obrigações: 115€  
**Objectivo:** cobrir o risco de taxa de juro durante 1 ano.

A vende hoje a B, 50 contratos de futuro de 1 ano sobre obrigações públicas equivalentes .

**A ganha** se a taxa de juro subir mais do que o esperado (**B perde**)

$\nearrow i, \searrow P \rightarrow$  Daqui a um ano, no vencimento do contrato de futuro, o preço de 1 obrigação  $< 115$ €.

**A perde** se a taxa de juro descer mais do que o esperado (**B ganha**)

$\searrow i, \nearrow P \rightarrow$  Daqui a um ano, no vencimento do contrato de futuro, o preço de 1 obrigação  $> 115$ €.

## 3. Contratos de Futuros

### Sucesso dos Contratos de Futuros sobre os *Forwards*

1. Futuros são mais líquidos: padronizados, podem ser negociados sucessivamente até à maturidade.
2. Multiplicidade dos ativos que podem ser usados evita o estrangulamento (*corner*).
3. *Marked to market* e existência de margens: evita risco de não pagamento.
4. A entrega efetiva raramente acontece: compensação.

# Cobertura do risco cambial com *Forwards* e *Futures*

## Exemplo:

**Uma empresa portuguesa espera receber 10 milhões USD daqui a 2 meses.**

Taxa de câmbio actual para operações a prazo USD/EUR =1,5.

1. Contrato *Forward* para vender 10 milhões USD por 6,7 milhões de euros, daqui a 2 meses.
2. Contrato de Futuros: vende hoje 10 milhões de USD em futuros.

### 3. Contratos de Futuros (síntese)

	<b>Comprador de um contrato de futuros</b>	<b>Vendedor de um contrato futuros</b>
Nome	Posição longa	Posição curta
Se o preço do ativo subjacente sobe, a margin account é	Creditada	Debitada
Quem toma esta posição para eliminar o risco	Quem usa a mercadoria ou pensa comprar o ativo e precisa de se proteger contra a subida do preço	O produtor da mercadoria ou proprietário do ativo que precisa proteger-se contra uma queda do preço
Quem toma esta posição para especular	Alguém que acredita que o preço do ativo subjacente vai subir	Alguém que acredita que o preço do ativo subjacente vai descer