

Taxa Euribor. Taxa de juro de referência

- Taxa que serve de referência (serve de índice a taxas de mercado bancário)
- **Euro Interbank Offered Rate**, divulgada por *European Banking Federation*, (às 11h CET);
- É uma taxa média de taxas praticadas por um painel de bancos, instituições mais activas no mercado monetário do Euro;
- Painel formado por um conjunto de bancos de países da UE + uns bancos internacionais (que tenham pelo menos uma sucursal num país da “zona Euro”);

Taxas *legais*: São *Taxas de Custo*, não de Juro, em geral:

- Incorporam todos os custos, dum transação de capital
- Juro: Por definição, apenas a remuneração do capital

TAEG: Taxa Anual de Encargos Efectiva Global.

Usada nos **empréstimos ao consumo, habitação**

- Taxa incorpora todos os custos associados ao crédito
- Estes custos incluem juros e outras despesas a pagar pelo crédito.
- Expressão (Dec-lei 3259/91):

$$\sum_{k'=1}^{m'} \frac{A'_k}{(1+t)^{y_{k'}}} = \sum_{k=1}^m \frac{A_k}{(1+t)^{y_k}}$$

A_k : Montante de empréstimo k ; A'_k : Reembolso ou pagamento de encargos k ; m : nº de empréstimo; m' – nº de reembolsos/encargos; y_k – anos do empréstimo k ; $y_{k'}$ – anos dos reembolsos/encargos k' ; t – TAEG.

Exemplo (Ex.5.2)

Empréstimo ao consumo de 4500,00€, prazo 9 meses. Liquidação total na data de vencimento: capital em dívida, juros em Regime Simples à taxa anual de 9,2%. Encargos: admin. 45,00€, gestão 18,25€, despesas de reembolso 8,45€, Imposto 4% .

- Cálculo de C_n , valor da dívida final:

$$\begin{aligned}
 C_n &= C_0 + (J + IS) + EA + EG + DR \\
 &= 4500 + 4500 \times \frac{9}{12} \times 0,092(1 + 0.04) + 45 + 18,25 \\
 &\quad + 8,45 = 4894,62€
 \end{aligned}$$

- **TAEG**, i_{TAEG} :

$$\begin{aligned}
 C_n &= C_0 (1 + i_{TAEG})^n = 4500 (1 + i_{TAEG})^{9/12} \\
 i_{TAEG} &= 11,86\% \implies \text{TAEG} : 11,86\%
 \end{aligned}$$

TAE: Taxa Anual Efectiva.

Taxa semelhante à *TAE*G, mas exclui imposto.

TAE: Expressão (Dec-lei 220/94):

$$\sum_{k'=1}^{m'} \frac{R_k}{(1+r)^{y_k}} = \sum_{q=1}^p \frac{D_q}{(1+r)^{y_q}}$$

m —n^o de recebimentos do cliente; R_k —recebimento k ; $y_{k'}$ —prazo (dias) do recebimento k ; p —n^o de pagamentos do cliente; D_q —valor do pagamento q ; $y_{q'}$ —prazo (dias) do pagamento q ; r —*TAE*.

Exemplo (Ex.5.2 (cont.))

Cálculo do novo $C'_n = C_n - IS = 4894,62 - 12,42 = 4882,20$.

$$4882,20 = 4500 (1 + i_{TAE})^{9/12} \iff i_{TAE} \simeq 11,48\%$$

TANB: Taxa Anual Nominal Bruta

É uma taxa nominal, neste caso definida por lei para as

Aplicações Financeiras

- Taxa que as instituições bancárias comunicam aos seus clientes;
- Trata-se de uma taxa anual e nominal, não considera o período efectivo da aplicação;
- É uma taxa bruta, não está expurgada de IRS (retido na fonte).

- Por definição, o **juro** é calculado através de uma taxa com base no Capital Inicial, C_0 , com vencimento no fim do período.
- Por vezes, há transações que exigem que a *remuneração* seja paga *à cabeça*:

Exemplo

O Sr. Xis pede emprestado **€1000** prometendo devolver no fim do ano. Acorda pagar “**10% à cabeça**”, e devolver **€1000** no final.

- Recebe no início $C_0 = 900€$ apenas, e paga $C_1 = 1000€$ no fim do ano. A **taxa de juro efectiva** é

$$i = \frac{C_1 - C_0}{C_0} = \frac{100}{900} = \frac{1000 - 900}{900} = \frac{1}{9} = 0.111(1) \simeq \mathbf{11.1\%};$$

- **10%** é uma **taxa de desconto** e **11,1(1)%** é uma **taxa de juro**:

$$900(1 + 0.111(1)) = 1000€. \text{ Desconto} = 100€$$

Taxa de juro e taxa de desconto, mesmo período de referência

- **Taxa de Desconto, d :**

$$d = \frac{\text{desconto}}{\text{v. final}} = \frac{C_1 - C_0}{C_1} \Leftrightarrow C_0 = C_1 (1 - d)$$

- **Taxa de Juro, i :**

$$i = \frac{\text{desconto}}{\text{v. inicial}} = \frac{C_1 - C_0}{C_0} \Leftrightarrow C_0 = C_1 (1 + i)^{-1}$$

- $\Rightarrow C_1 (1 - d) = C_1 (1 + i)^{-1}$

-

$$d = \frac{i}{1 + i} \Leftrightarrow i = \frac{d}{1 - d};$$

-

$$d = \frac{C_1 - C_0}{C_1} \text{ e } i = \frac{C_1 - C_0}{C_0}$$

Desconto por dentro; Desconto por fora

- Associado ao **Regime de Juro Simples**, taxas proporcionais.
- Procedimentos aplicados em operações de curto prazo (e.g. letras comerciais, *com juro à cabeça*)
- A *remuneração* tem por base o capital final, verdadeiramente, aplica-se uma **taxa de desconto**: d .

Modalidades: Desconto por dentro (D_d); Desconto por fora (D_f)

- D_f : Corresponde ao desconto simples atrás tratado;
- D_d : Matematicamente corresponde ao equivalente de juro simples mas calculado sobre a quantia líquida inicial C_0 . De outra forma, pagamento do desconto actualizado ao início do período. A taxa de actualização é a própria d , tal como foi definida anteriormente. Na prática corresponde a uma taxa d' sobre C_1 :

$$C_1 d' = C_1 \frac{d}{(1 + d)} .$$

Desconto por dentro (D_d), Desconto por fora (D_f):

$$D_d = C_1 - C_0 \Leftrightarrow C_1 = C_0 + D_d; \quad D_f = C_1 - C_0 \Leftrightarrow C_1 = C_0 + D_f.$$

- A remuneração é o **desconto**. Recebe emprestado C_0 e devolve C_1 :

$$D_d = C_1 d' = C_1 \times \frac{d}{1+d}; \quad D_f = C_1 \times d.$$

- Em D_d é a taxa sobre C_1 é actualizada, em D_f não é.
- No **Desconto por Dentro**,

$$C_0 = C_1 - C_1 \frac{d}{1+d} = C_1 \left(\frac{1}{1+d} \right) \Leftrightarrow C_0(1+d) = C_1$$

- $C_0(1+d) = C_1$, ou seja d na realidade é equivalente matematicamente a *taxa de juro de capitalização* sobre a quantia líquida inicial C_0 .
- No D_d temos $d = i$. No D_f temos $i > d$.

Exemplo (Ex 1.5)

O Sr. Henrique aceitou uma letra €20 000 por conta de dívida que vence daqui a 3 meses. Descontou (D_d) a letra junto do Banco a uma taxa de 15% ao trimestre, juros à cabeça. Na data de vencimento a dívida vale $C_1 = 20\,000$, o banco só creditou $C_0 = 17\,391,3$, descontou $D_d = 20\,000 - 17\,391,3 = 2\,608.7$ no momento 0:

$$(1 + i)C_0 = C_1 \Leftrightarrow C_0 = 20000 / 1,15 = 17\,391,3$$

$$D_d = 20\,000 - 17\,391,3 = 2\,608.7 \rightarrow 17391 \times 1.15 = 20\,000$$

No **Desconto por dentro**, $d = i$. Em **Desconto por fora**:

$$D_f = 20000 \times 0.15 = 3000 \Rightarrow C_0 = 20000 - 3000 = 17000$$

$$20000 = 17000(1 + i) \Leftrightarrow i = 0,17647 \Rightarrow 17,65\%$$

A taxa de juro é 17,65% e a taxa de desconto é 15%

Definição (Letra de câmbio)

*Título de crédito pelo qual o sacador dá ordem ao sacado, ou ao avalista em caso de incumprimento, para pagar determinada quantia ao legítimo portador no **vencimento**.*

Agentes:

- **sacador**: credor;
- **sacado**: devedor;
- **tomador** ou **endossado**: possuidor do título, podem ser transferidas (endossadas);
- **avalista**: substitui o devedor em caso de incumprimento.

Desconto de Letras

Quatro modalidades de **vencimento**:

- ① **À vista** – a letra é pagável no momento da sua apresentação a pagamento;
- ② **A um certo termo de vista** – a letra é pagável num determinado prazo a contar da data do aceite;
- ③ **A um certo termo de data** – a letra é pagável num determinado prazo a contar da data do saque (ordem de pagamento);
- ④ **Num dia fixado** – dia fixado entre o sacador e o sacado

Desconto de Letras: Endosso ao Banco

- Realização antecipada do capital (V. Actual)
- Banco recebe **Juros+Comissão** (antecipação e serviço)
- O sacado paga ao Banco no prazo estipulado.

