

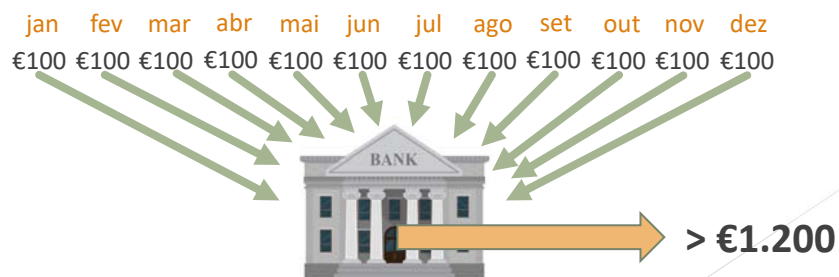
CÁLCULO FINANCEIRO

Capítulo I – Conceitos e regras

Conceitos básicos

- **Capital financeiro e valor temporal do dinheiro**

- Receber o subsídio de Natal em **duodécimos** ao longo do ano ou **todo de uma vez** em dezembro?



Conceitos básicos

- **Capital financeiro e valor temporal do dinheiro**

Hoje: Possibilidade de:
consumir | poupar | ambas



Conceitos básicos

- **Fator tempo**

Necessidade de reportar a um mesmo momento
diferentes capitais para efetuar a análise financeira



Conceitos básicos

▪ Juro

- ▶ Remuneração de um capital (ou conjunto de capitais) durante um prazo temporal.
- ▶ É a “**recompensa**” por renunciar (ou apenas adiar) o consumo.
- ▶ É o valor a **suportar** pela utilização de capital alheio.



Conceitos básicos

▪ Operação financeira

- ▶ Ato que transforma um ou mais capitais de um dado montante, noutros de outro montante, por ação do tempo e de uma taxa de juro.
- ▶ Intervêm: o **mutuário** e o **mutuante**



Regras de ouro (axiomas) do cálculo financeiro



- ▶ **Presença de capital e presença de tempo e ausência de juro** é uma **impossibilidade**  no cálculo financeiro.
- ▶ **Ausência de capital ou ausência de tempo e presença de juro** é outra **impossibilidade**. 
- ▶ Isto é: o juro zero pode ocorrer se e só se o capital for zero ou/e o prazo for zero.

Regras de ouro (axiomas) do cálculo financeiro



- ▶ Qualquer operação matemática sobre dois ou mais capitais **requer**  a sua homogeneização (**equivalência**) no tempo.
- ▶ Isto é: dados os capitais C e C' , pode fazer-se $C + C'$, ou $C - C'$, ou $C > C'$, ou $C = C'$, etc., **se é só se eles estiverem referidos ao mesmo momento**.

Regras de ouro (axiomas) do cálculo financeiro



- ▶ O juro em cada período de capitalização é igual ao capital do **início** do período **multiplicado** pela **taxa de juro**.
- ▶ Isto é: sendo J_k o juro do período k , C_{k-1} o stock de capital no início do mesmo período, ou seja, no momento $k-1$, i_k a taxa de juro em vigor no mesmo período vem:

$$J_k = i_k \times C_{k-1} \text{ (com } k = 1, 2, 3, \dots)$$



Capitalização,
desconto e
produção de juros