

<b>ESCOLA SECUNDÁRIA DE SANTO ANDRÉ</b> <b>MATEMÁTICA PARA A VIDA</b>	
DEPÓSITOS E JUROS BANCÁRIOS (MV <sub>2/3</sub> D)	
<b>NOME:</b>	<b>DATA:</b>

Quando nos dirigimos a um banco para “abrir uma conta”, somos confrontados com uma pergunta habitual: “**Que tipo de conta deseja abrir?**”

Há vários tipos de contas, mas vamos nos centrar apenas em dois tipos de conta mais usuais. Temos então:

- **Contas à Ordem** – o banco fica obrigado a restituir o dinheiro depositado em qualquer altura, ou seja, poderá sempre movimentar o dinheiro depositado.
- **Contas a Prazo** – o banco pode dispor do capital depositado pelo período de tempo acordado. No entanto, poderá movimentar o dinheiro através do pagamento de uma taxa ao banco.

Se fizermos um depósito de dinheiro numa conta a prazo, sobre o dinheiro depositado irá incidir uma **taxa de juro**, que é o preço que o banco vai pagar pela utilização desse dinheiro. Essa taxa é expressa em percentagem e refere-se a um período de tempo.

Ao processo pelo qual se adiciona, ao capital, os juros produzidos em consequência da aplicação desse capital chamamos de **Capitalização de Juros**. Este processo pode ocorrer no regime de Juro Simples ou Juro Composto.

**Juro Simples:** o juro produzido em cada período de tempo pelo capital é depositado numa conta à ordem. O seu valor é dado por:  $J = \frac{C \times n \times i}{100}$  onde **J** é o juro a receber; **C** é o capital depositado; **n** é o período de tempo em anos; **i** é a taxa de juro (em percentagem).

**Juro Composto:** o juro produzido em cada período de tempo é adicionado ao capital, produzindo no período seguinte ainda mais juro. O seu valor é dado por:  $J_n = C_0 \left[ \left( 1 + \frac{i}{100} \right)^n - 1 \right]$  onde **J<sub>n</sub>** é o juro acumulado ao fim de n anos; **C<sub>0</sub>** é o capital inicial; **n** é o período de tempo em anos; **i** é a taxa de juro (em percentagem).

**Exercícios de Aplicação:**

1. O Sr. Dias fez um depósito a prazo renovável de 2000 Euros por 1 ano. A taxa de juro é de 5% ao ano e acordou-se um regime de juro simples.
  - 1.1. Quanto receberá o Sr. Dias de juros ao fim de 1 ano?
  - 1.2. Qual será o capital d Sr. Dias, ao fim de um ano, na sua conta a prazo?
  - 1.3. O Sr. Dias resolve manter esse depósito por mais 3 anos. Qual será o valor de juros que receberá ao fim de 3 anos?
2. O Tobias colocou 6300 Euros num depósito a prazo, por 8 anos à taxa de 4% ao ano. Pressupondo que se acordou num regime de juro composto, calcule:
  - 2.1. O valor de juro produzido durante esses 8 anos.
  - 2.2. O capital acumulado pelo Tobias findos os 8 anos.
3. Imagine que pode dispor neste momento de 2500 Euros e que os vai depositar a prazo, em regime de juro composto.
  - 3.1. Admitindo uma taxa de juro de 3% ao ano, qual o valor de juro produzido ao fim de 6 anos?
  - 3.2. Qual o valor de capital acumulado ao fim de 10 anos, admitindo uma taxa de 4% ao ano?