

Exercício EF-0150 Calcule o montante pelos procedimentos descritos a) e b) e compare os montantes finais:

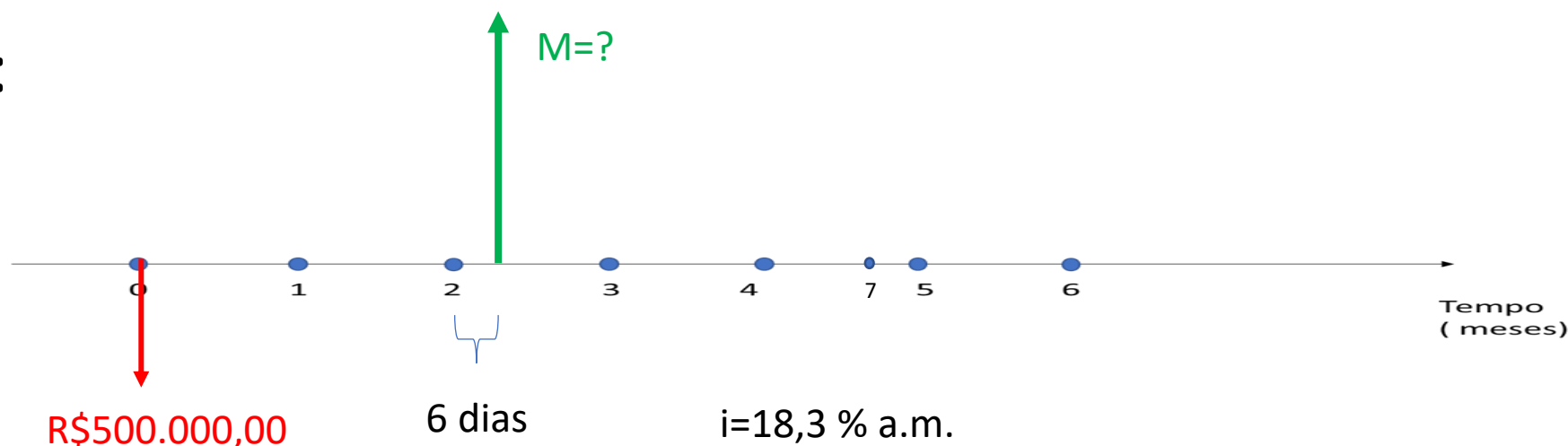
Situação – capital emprestado R\$ 500.000,00

Juros compostos de 18,3 % a. m.

Período – 2 meses e 6 dias

- a) Tanto para os meses completos quanto para a fração de mês utilize os juros compostos
- b) Utilize juros compostos para os meses completos e juros simples para a fração de mês

Solução :



- a) Tanto para os meses completos quanto para a fração de mês utilize os juros compostos

Capital=R\$ 500.000,00     $i = 0,183$      $n=?$

$$n = 2 + \frac{6}{30} = 2,2$$

$$\textit{Montante} = \textit{capital} * (1 + i)^n$$

$$\textit{Montante} = 500000 * (1 + 0,183)^{2,2}$$

$$\textit{Montante} = 723663,1238$$

$$\textit{Montante}_a = R\$ 723.663,12$$

## Períodos inteiros

Capital=R\$ 500.000,00     $i = 0,183$

$$n = 2$$

$$\text{Montante} = \text{capital} * (1 + i)^n$$

$$\text{Montante} = 500000 * (1 + 0,183)^2$$

$$\text{Montante} = 500000 * (1,183)^4$$

$$\text{Montante} = 699744,50$$

## Períodos não inteiros

Capital=R\$ 699.744,50     $i = 0,183$

$$n = \frac{6}{30} = 0,2$$

$$\text{Montante} = \text{capital} * (1 + n * i)$$

$$\text{Montante} = 699744,50 * (1 + 0,2 * 0,183)$$

$$\text{Montante} = 699744,50 * (1,0366)$$

$$\text{Montante} = 725355,1487$$

$$\text{Montante}_a = R\$ 725.355,15$$

A forma de cálculo da alternativa b) resulta em juros maiores, por isso que os bancos geralmente utilizam esta forma de cálculo