



MATEMÁTICA FINANCEIRA

Negociação de juros simples e
compostos

Mariana S N Ribeiro

Introdução



- *O ato de negociar faz parte de nossas vidas, pois a partir disso é que adquirimos bens de consumo dentro de nossas reais possibilidades, sem depreciar o valor real do bem.*
- *A negociação tem como princípio um fundamento básico, que é: o capital numa situação A deve ser o mesmo numa situação B, ou seja, o capital do anúncio tem que ser o mesmo do proposto, independentemente da forma de pagamento e regime de juros.*

Negociação em juros simples

$$AV_{Anunciado} = AV_{Proposto}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jAnunciada}}{1 + i_{Anunciada} n_{jAnunciado}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{1 + i_{Proposta} n_{jProposta}}$$

Negociação em juros compostos

$$AV_{Anunciado} = AV_{Proposto}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$

Negociação em juros simples e compostos

$$AV_{Anunciado} = AV_{Proposto}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jAnunciada}}{1 + i_{Anunciada} n_{jAnunciado}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$

Situação- problema



Renata está vendendo um aparelho eletrônico por duas parcelas de R\$ 150,00 a cada 12 dias, sob regime e taxa de juros simples de 0,043% a.d. Joana quer pagar em duas parcelas mensais e iguais sob regime e taxa de juros composto de 1,32% a.m.

Qual o valor das parcelas que Joana está disposta a pagar?

Resolvendo Situação- Problema



$$AV_{Anunciado} = AV_{Proposto}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jAnunciada}}{1 + i_{Anunciada} n_{jAnunciado}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$

$$\frac{150}{1 + 0,0043 \cdot 12} + \frac{150}{1 + 0,0043 \cdot 24} = \frac{M}{(1 + 0,0132)^1} + \frac{M}{(1 + 0,0132)^2}$$
$$297,70 = 1,9611M$$

$$M = \frac{297,70}{1,9611}$$

$$M = R\$151,80$$

Portanto, o valor das parcelas propostas por Joana é de R\$151,80.



Fórmulas



$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jAnunciada}}{1 + i_{Anunciada} n_{jAnunciado}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{1 + i_{Proposta} n_{jProposta}}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$

$$\sum_{j=1}^j \frac{M_{jAnunciada}}{1 + i_{Anunciada} n_{jAnunciado}} = \sum_{j=1}^j \frac{M_{jProposta}}{(1 + i_{Proposta})^{n_{jProposta}}}$$