

## APRESENTAÇÃO DO MATERIAL

Queridos alunos!!

Sabemos que os **resumos** das disciplinas **são fundamentais para fixação de conteúdos** e, também, para **realização de revisões**. Um resumo bem feito garante que os principais pontos de cada matéria sejam revisados de forma rápida, **umentando a produtividade dos estudos e a eficiência das revisões**.

Além disso, sabemos que, principalmente para os grandes concursos, o número de matérias cobradas no edital é muito grande. Dessa forma, além de revisar os pontos marcados em seus materiais, um bom resumo pode encurtar o tempo de revisão, garantindo, assim, que todo o material possa ser revisado em um período de tempo mais curto.

Com isso em mente, apresentamos a vocês o **Resumo de Matemática Financeira - Taxa de Juros**. Trata-se de um material pensado para lhe ajudar em todo esse processo, visando, inclusive, uma economia de tempo de confecção de materiais, tempo que é o bem mais precioso de um concurseiro, não é mesmo?

Esperamos poder ajudá-los!

Conte sempre com o Estratégia em sua caminhada!

**Estratégia Concursos**



Esse é um material resumido. Em momento algum ele substitui o estudo do material completo. Trata-se de um complemento aos estudos e um facilitador de revisões!

## RESUMO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA

### Taxa Aparente, Taxa Real e Taxa de Inflação

**Taxa Aparente:** taxa de juros total

**Não são descontados** os efeitos inflacionários

$$(1 + i_a) = (1 + i_r) \times (1 + i_i) \text{ ou } \frac{M}{C} = (1 + i_r) \times (1 + i_i)$$

**Taxa Real:** resultado “de fato” de uma operação.

**São descontados** os efeitos inflacionários

**Obs:** A taxa real é calculada através dessa equação e **NÃO POR SUBTRAÇÃO**.

- Podemos expandir essa equação para um período maior que uma unidade e teremos:

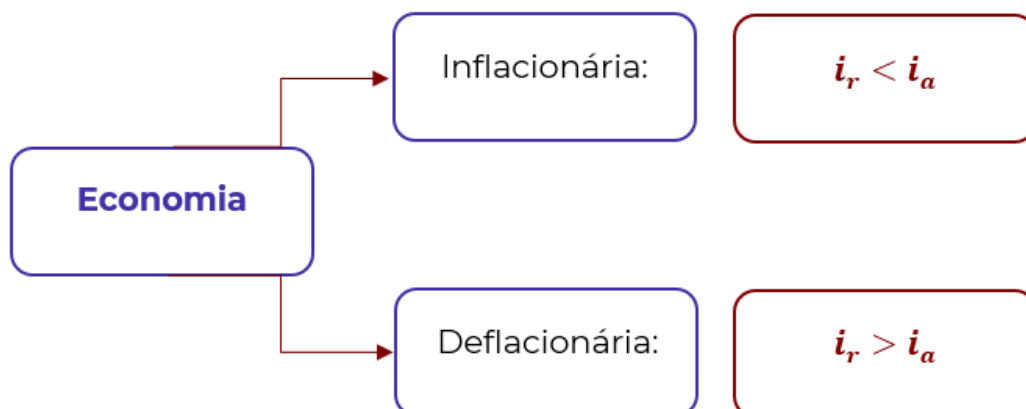
$$(1 + i_a) = (1 + i_{r1}) \times (1 + i_{r2}) \times \dots (1 + i_{rn}) \times (1 + i_{i1}) \times (1 + i_{i2}) \times \dots (1 + i_{in})$$

OU

$$\frac{M}{C} = (1 + i_{r1}) \times (1 + i_{r2}) \times \dots (1 + i_{rn}) \times (1 + i_{i1}) \times (1 + i_{i2}) \times \dots (1 + i_{in})$$

**Obs:** Fique **SEMPRE ATENTO** aos períodos mencionados pela banca no enunciado.

- Conceitos Econômicos:
  - Em uma **economia inflacionária**, isto é, inflação positiva ( $> 0$ ), a Taxa real de Juros é sempre **MENOR** que a Taxa aparente.
  - Em uma **economia deflacionária**, isto é, inflação negativa ( $< 0$ ), a Taxa real de Juros é sempre **MAIOR** que a Taxa aparente.



- **Inflação Acumulada:** Sejam,  $i_1, i_2, i_3, \dots, i_n$  as taxas de inflação de períodos sucessivos, define-se **Taxa acumulada de inflação**  $i_{iac}$  nesses períodos por:

$$(1 + i_{iac}) = (1 + i_{i1}) \times (1 + i_{i2}) \times (1 + i_{i3}) \times \dots \times (1 + i_{in})$$

- **Custo Efetivo:** O custo efetivo (taxa efetiva) do período é aquele que incide sobre o Capital efetivamente obtido e produz o Montante final que é pago.

Então, raciocine sempre no sentido de buscar o que efetivamente foi recebido na hora da obtenção do empréstimo e o que realmente foi pago de Montante ao final. Essas 2 informações serão os "inputs" para encontrar o custo efetivo da operação.

- **Capitalização Contínua:** Na capitalização contínua, o Montante é calculado pela seguinte fórmula:

$$M = C \times e^{i \times t}$$