

#14

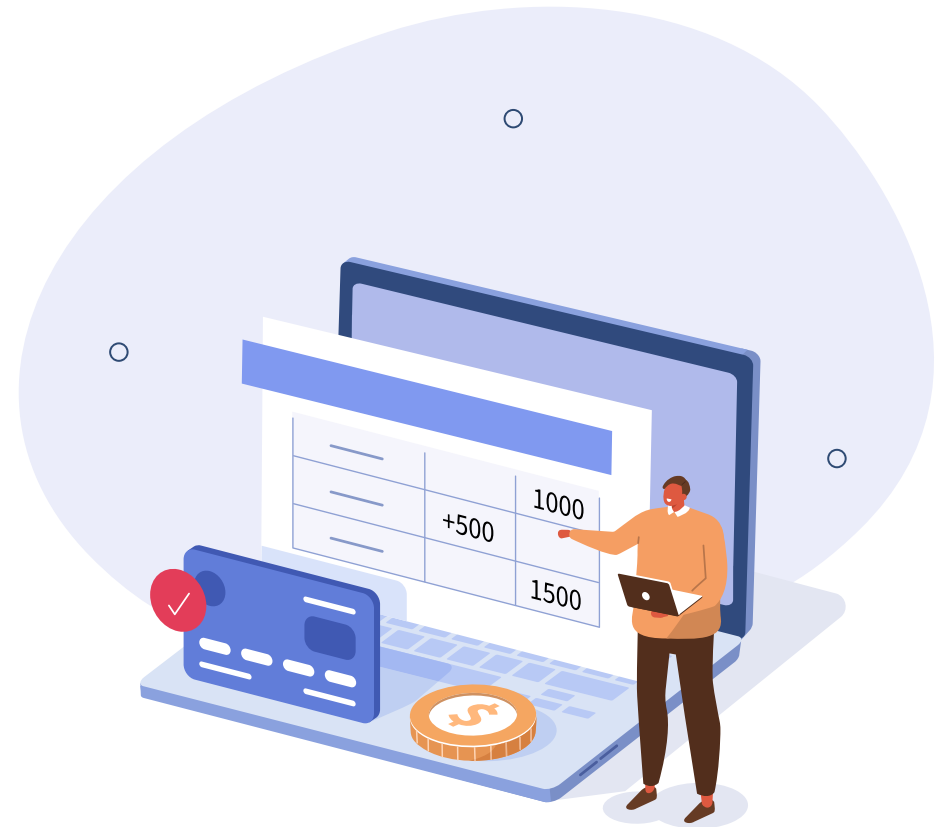
Juros Simples ou Juros Compostos?

Aprenda sobre ambos os conceitos e entenda sua aplicação nas finanças



1. O que são Juros?

Imagine que você está pensando em pegar um empréstimo ou investir o seu dinheiro. Os juros são uma parte importante dessa história. Os juros são como uma taxa que você paga ou ganha por usar o dinheiro de alguém, seja um banco ou uma instituição financeira.



2. Juros simples: um começo fácil

Juros simples representam um acréscimo calculado sobre o valor inicial de um empréstimo ou investimento.

Imagine que você empresta uma quantia, digamos R\$100, a um amigo com uma taxa de juros de 10% ao ano. Isso significa que, após um ano, seu amigo pagaria a você 10% de R\$100, isto é, R\$10 de juros.

A grande vantagem dos juros simples é que eles são calculados apenas com base no valor inicial, no caso, R\$100. Isso significa que, a cada período, os juros permanecem os mesmos. Não importa se passaram 1 ano ou 10 anos, o cálculo sempre considera o valor inicial como base.



Ou seja, se você emprestou uma quantia de R\$100 a um amigo com uma taxa de juros de 10% ao ano, após 5 anos, seu amigo pagaria a você um total de juros de R\$10 (10% de R\$100) **multiplicado** pelo número de anos, ou seja, $R\$10 \times 5 = R\50 . Portanto, após 5 anos, seu amigo pagaria a você R\$50 em juros, além do valor principal de R\$100 que você emprestou inicialmente, totalizando R\$150,00.

Agora que exploramos mais a fundo esse conceito, fica mais claro como os juros simples funcionam: são calculados apenas sobre o valor inicial, sendo que o valor dos juros **é o mesmo a cada período**.



3.

Juros compostos:**o poder do “juros sobre juros”**

Agora, vamos falar sobre os juros compostos. Eles têm um truque especial! Os juros compostos são como uma bola de neve que vai crescendo enquanto rola montanha abaixo. Aqui, o dinheiro que você ganha ou deve é calculado sobre o dinheiro inicial mais os juros acumulados em cada período. Devido a esse seu caráter exponencial, os juros compostos são popularmente conhecidos como “juros sobre juros”.

Digamos que você tem R\$100 com uma taxa de juros de 10%, mas desta vez são juros compostos. No primeiro ano, você ainda ganharia o mesmo valor de R\$10.



Mas, no segundo ano, os 10% de juros seriam calculados em cima de R\$110, que é o valor inicial, acrescido dos juros de primeiro ano (R\$100 + R\$10), resultando em R\$11. E isso continua a cada ano, com o valor base sempre aumentando.

A mágica acontece devido ao seu caráter exponencial, pois a cada ano, o montante fica maior e, com o tempo, você ganha mais dinheiro do que com os juros simples.

Então, se você emprestou uma quantia de R\$100 a um amigo com uma taxa de juros compostos de 10% ao ano, após 5 anos, seu amigo pagaria a você o valor inicial acrescido do total de juros acumulado ao longo do tempo com base no crescimento do montante.



4.

Como calcular juros simples e composto?

Juros simples e compostos estão em muitos lugares. Quando você pega empréstimos, os juros podem fazer a dívida crescer mais rápido (juros compostos) ou mais devagar (juros simples). Quando você investe dinheiro, os juros compostos podem fazer seu dinheiro crescer mais rápido ao longo do tempo.

Vamos aprender como calcular juros simples e compostos para tomar decisões financeiras mais conscientes.



Juros Simples

Podemos dizer que o crescimento dos juros simples é linear e constante, com juros aplicados sobre o montante inicial. Seu cálculo pode ser feito a partir da fórmula:

$$J = C \times i \times t \text{ ou } M = C + (C \times i \times t)$$

Mantendo o exemplo citado anteriormente, para 5 anos, o cálculo de juros simples ficaria assim:

$$M = C + (C \times i \times t)$$

$$\text{Montante Final} = \text{Capital inicial} + (\text{Capital inicial} \times i \text{ taxa} \times t \text{ período})$$

$$M = R\$100,00 + (R\$100,00 \times 10\% \times 5)$$

$$M = R\$100,00 + (R\$100 \times 0,10 \times 5)$$

$$M = R\$150,00$$

Nesse cálculo, os juros são a diferença entre o Montante Final (R\$150,00) e o Valor Inicial (R\$100), o que resulta em R\$50,00 após 5 anos do empréstimo

**Note que a taxa e o período devem ser calculados a partir de uma mesma medida de tempo, seja em dias, meses ou anos. Se a taxa (i) for cobrada por ano, o período (t) deve ser apresentado em ano também.*

Juros Compostos

Já os juros compostos têm crescimento exponencial, na medida em que sua taxa se aplica ao valor inicial e, também, sobre os juros anteriores. Para calcular os juros compostos, usamos a fórmula:

$$M = C (1+i)^n$$

Nesse caso, mantendo o exemplo citado anteriormente, para 5 anos, o cálculo de juros compostos ficaria assim:

$$M = C (1+i)^n$$

$$\text{Montante Final} = \text{Capital inicial} \times (1 + i \text{ taxa})^{\text{t período}}$$

$$\text{Montante Final} = \text{R\$}100 \times (1 + 0,10)^5$$

$$\text{Montante Final} = \text{R\$}100 \times 1,61051 \text{ (aproximadamente)}$$

$$\text{Montante Final} \approx \text{R\$}161,05$$

Os juros compostos seriam, portanto, a diferença entre o Montante Final (R\$161,05) e o Valor Inicial (R\$100), o que resulta em R\$61,05. Portanto, após 5 anos, seu amigo pagaria a você um total de juros compostos de aproximadamente R\$61,05.

5. Conclusão

Agora você tem uma compreensão básica sobre juros simples e juros compostos. Continue explorando o mundo das finanças para tomar decisões mais inteligentes. Lembre-se, o conhecimento é o seu melhor investimento! Até a próxima!



PROGRAMA
vida
investe
Vivest

 vivest