



Unidade Educacional: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Período: 6º Período

Professor(a): \_\_\_\_\_

Componente Curricular: Matemática

Tema: Resolução de Problemas com Juros Simples



### Introdução

Os juros simples ainda são amplamente utilizados em diversas transações financeiras, especialmente em empréstimos e investimentos simples e de curto prazo. Vamos entender melhor como funcionam esses juros com alguns exemplos práticos.

Imagem: canva.com/juros <https://acesse.one/xjDCa>

### Definição de juros simples

Os juros simples são remunerações cobradas ou pagas sobre um valor emprestado ou investido, calculados com base no valor inicial, denominado de CAPITAL (C), e em um percentual determinado, TAXA DE JUROS (i), pelo tempo (t) que o dinheiro fica aplicado.

### Cálculo dos juros simples

Para calcular os juros simples, utilizamos a seguinte fórmula:

$$J = C \cdot i \cdot t$$

Onde:

- **J** é o valor dos juros simples;
- **C** é o capital inicial;
- **i** é a taxa de juros (porcentagem na forma decimal);
- **t** é o tempo em que o dinheiro fica aplicado.

### Exemplo de cálculo de juros simples

Se você emprestar R\$100,00 a uma taxa de juros de 5% ao mês, por 3 meses, os juros simples serão:

Lembrando que:  $5\% = 5 : 100 = 0,05$ .

$$J = 100 \cdot 0,05 \cdot 3 = 5 \cdot 3 = 15$$

Logo, os juros simples, serão de 15 reais neste período de 3 meses.

## Resolução de Problemas

### Problema 1

Carlos aplicou R\$500,00 em um fundo de investimento que rende juros simples de 2% ao mês. Quanto ele terá ao final de 6 meses?

#### Resolução:

Dados:  $C=R\$500,00$ ,  $i = 2\% = 2 : 100 = 0,02$  e  $t = 6$  meses.

Utilizando a fórmula dos juros simples, teremos:

$$J=C \cdot i \cdot t = 500 \cdot 0,02 \cdot 6 = 10 \cdot 6 = 60$$

Logo, o valor dos juros será de R\$60,00

Para encontrar o valor total ao final de 6 meses, somamos os juros ao capital inicial:

$$\text{Total} = 500 + 60 = 560$$

#### Resposta:

Carlos terá, ao final de 6 meses, R\$560,00.

### Problema 2

Maria emprestou R\$800,00 a uma taxa de juros simples de 3,5% ao mês. Quanto ela terá que pagar ao final de 4 meses?

#### Resolução:

Dados:  $C=R\$800,00$ ,  $i = 3,5\% = 3,5 : 100 = 0,035$  e  $t = 4$  meses.

Utilizando a fórmula dos juros simples, teremos:

$$J = C \cdot i \cdot t = 800 \cdot 0,035 \cdot 4 = 28 \cdot 4 = 112$$

Logo, o valor dos juros será de R\$112,00

Para encontrar o valor total ao final de 4 meses que Maria terá que pagar, somamos os juros ao capital inicial:

$$\text{Total} = 800 + 112 = 912$$

#### Resposta:

Maria terá que pagar, ao final de 4 meses, R\$912,00.

### Problema 3

Um capital de R\$5.000,00 foi aplicado a juros simples, rendendo um total de R\$750,00 de juros. Se a taxa de juros **anual** foi de 10%, por quanto tempo esse capital ficou aplicado?

#### Resolução:

Dados:  $C=R\$5000,00$ ,  $i = 10\% \text{ aa} = 10 : 100 = 0,1$  e  $J = R\$750,00$ .

Utilizando a fórmula dos juros simples, teremos:

$$J = C \cdot i \cdot t$$

$$750 = 5000 \cdot 0,1 \cdot t$$

$$750 = 500 \cdot t$$

$$t = 750 : 500 = 1,5$$

**Resposta:**

Esse capital deverá ser aplicado, para render juros de 750 reais, 1,5 ano ou 1 ano e 6 meses.

Para finalizar, quero lembrar a você que os juros simples são um conceito fundamental em matemática financeira e estão presentes em diversas situações do nosso dia a dia. É importante compreendê-los para tomar decisões mais conscientes sobre empréstimos e investimentos.

Autoria	Professor Hélio Roberto da Rocha, Mestre em matemática
Componente curricular	Matemática
Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento	(EJAMA0608) Interpretar e resolver situações-problema que envolvam juros simples e juros compostos, no contexto da educação financeira.
Referências	SOUZA, Joamir Roberto de: Matemática realidade & tecnologia: 6º ao 9º ano: ensino fundamental: anos finais /Joamir Roberto de Souza. – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2018. GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy - A conquista da matemática: 6º ao 9º ano: ensino fundamental: anos finais / José Ruy Giovanni Júnior, Benedicto Castrucci. — 4. ed. — São Paulo: FTD, 2018. GOIÂNIA. Secretaria Municipal de Educação. Aprender Sempre. 6º ao 9º ano - Ensino Fundamental; Matemática; Goiânia, 2024.