



EJA

CANAL SEDUC-PI5



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

05



CONTEÚDO:

**MATEMÁTICA
FINANCEIRA**



DATA:

02/09/2020

ROTEIRO DE AULA

Matemática Financeira

- ✓ ***Sistema de Capitalização Simples***
- ***Juros Simples***

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

CONCEITOS BÁSICOS

REPRESENTAR A TAXA DE CINCO POR CENTO

- ☐ *Forma Percentual* →
- ☐ *Forma Fracionária* →
- ☐ *Forma Unitária (decimal)* →

TRANSFORMAÇÃO DE TAXAS

$$A) \quad 0,15 = \frac{15}{100} = 15\%$$

$$B) \quad 2,5 = \frac{25}{10} = \frac{250}{100} = 250\%$$

$$C) \quad 0,235 = \frac{235}{1000} = \frac{23,5}{100} = 23,5\%$$

REGIMES DE CAPITALIZAÇÃO

❑ Na Matemática Financeira temos dois regimes de capitalização:

- ✓ *Regime de capitalização simples (Juros Simples);*
- ✓ *Regime de capitalização composta (Juros Compostos)*

JUROS SIMPLES

O juro simples é comumente usado nas cobranças de contas ou prestações em atraso.

CARNÊ DE PAGAMENTO		23790.09000 90036.796598 01011.189501 1		124471	
Local de Pagamento				Vencimento	
ATE O VENCIMENTO, EM QUALQUER BANCO					
Cedente BANCO FINANCEIRO S/A				Agência/Código Cedente 0090-6/0111895-1	
Data do Contrato 27/04/99	Número do Contrato 3679659	Parcela 01/06	Espécie Doc	Data Processamento	Cartão/Nosso Número 09/00/367965901-6
Uso do Banco	Carteira 9	Espécie	Quantidade	Valor	(=) Valor da Prestação 240,00
INSTRUÇÕES APÓS VENCIMENTO, MULTA DE 2% 0,5% DE JUROS AO DIA NÃO RECEBER APÓS 10 DIAS DO VENCIMENTO				(-) Desconto/Abatimento	
				(-) Outras Deduções	
				(+) Mora/Multa	
				(+) Outros Acréscimos	
				(=) Valor Cobrado	
Sacado EDIVAL DOS SANTOS RUA LADEIRA LONGA, 1601 VILA MOTOCÁ - SP				00000367965901	
Sacador/Avalista 				Código de Baixa Ficha de Compensação	

Esta prestação foi paga com 10 dias de atraso. Quanto se pagou de juro?

CARNÊ DE PAGAMENTO

23790.09000 90036.796598 01011.189501 1 124471

Local de Pagamento

ATE O VENCIMENTO, EM QUALQUER BANCO

Cedente
BANCO FINANCEIRO S/A

Data do Contrato

Número do Contrato

Parcela

Espécie Doc

Data Processamento

Aceite

Agência/Código Cedente

0090-6/0111895-1

Cart/Nosso Número

09/00/367965901-6

Uso do Banco

Carteira

Espécie

Quantidade

Valor

(m) Valor da Prestação
240,00**INSTRUÇÕES**

APÓS VENCIMENTO, MULTA DE 2%

0,5% DE JUROS AO DIA

NÃO RECEBER APÓS 10 DIAS DO VENCIMENTO

(-) Desconto/Abatimento

(-) Outras Deduções

(*) Mora/Multa

(*) Outros Acréscimos

(m) Valor Cobrado

Sacado

EDIVAL DOS SANTOS
RUA LADEIRA LONGA, 1601
VILA MOTOCA - SP

00000367965901

Sacador/Avalista

Código de Boleto



Autenticação Mecânica

Ficha de Compensação

Multa: 2% de R\$ 240,00
 $0,02 \times 240 = 4,80$

Total: 240,00
 + 4,80 (Multa)
 + 12,00 (Juros)
R\$ 256,80

$$0,5\% \text{ de } 240 = 0,005 \cdot 240 = 1,2$$

Paga-se R\$ 1,20 por dia de atraso.



Como foram 10 dias, temos: $10 \cdot 1,2 = 12$
 O total de juro pago foi de R\$ 12,00.

Repare que, para obter o valor do juro, fizemos:
 $240 \cdot 0,005 \cdot 10$ (capital · taxa · tempo)

JUROS SIMPLES

No regime de juro simples, ele incide apenas sobre o capital investido. Portanto, o montante resgatado depende da quantia desse capital investido, do tempo de aplicação e da taxa de juro cobrada.

Seja ***C*** o capital, ***i*** a taxa percentual de juro na forma decimal, ***t*** o tempo de investimento, ***J*** o juro e ***M*** o montante,

temos:

$$J = C \cdot i \cdot t \quad \text{e} \quad M = C + J$$

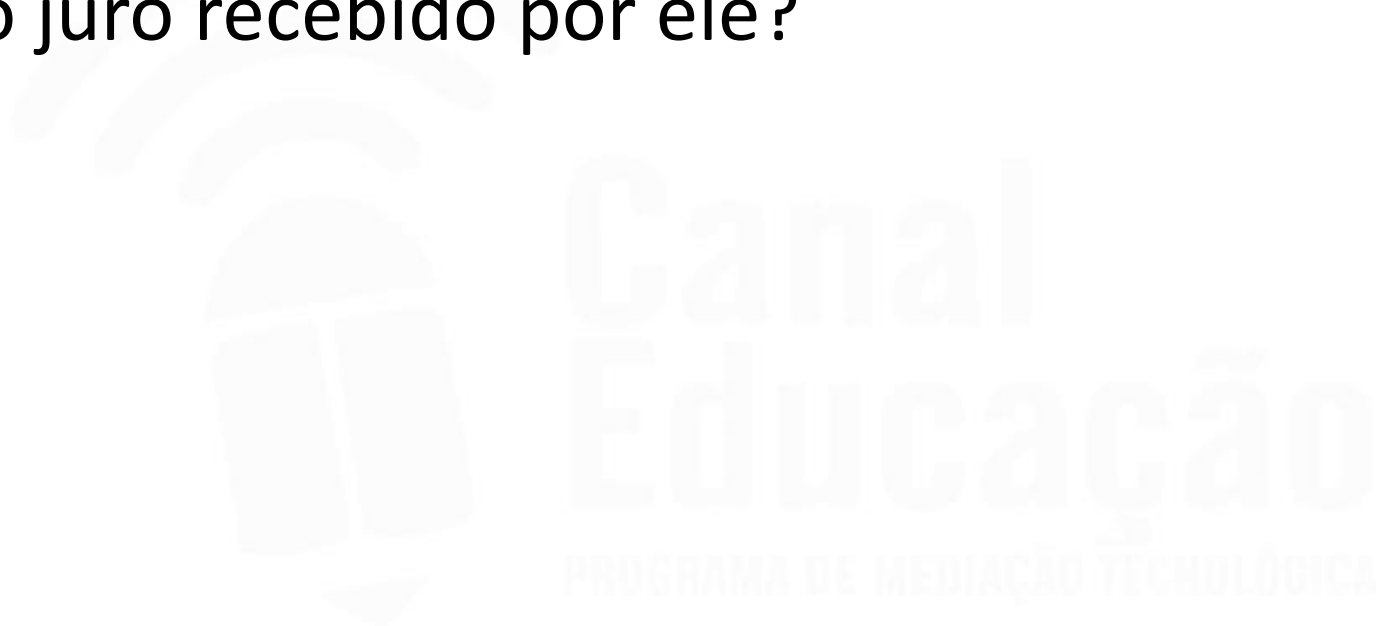
OBS: Para o cálculo do juro, o tempo e a taxa devem sempre estar na mesma unidade, e para isso considera-se o ano comercial, aquele com 360 dias, sendo 12 meses de 30 dias cada.

$$J = C \cdot i \cdot t \quad \text{e} \quad M = C + J$$



EXERCÍCIO 1

César aplicou R\$ 2.000,00, durante um ano, à taxa de 6 % ao ano. Qual o juro recebido por ele?



EXERCÍCIO 2

Júlio emprestou R\$ 5.000,00 de um amigo por cinco meses, com juros simples de 4% ao mês. Quanto deverá pagar para saldar a dívida?

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXERCÍCIO 3

Um capital de R\$ 10.000,00 é aplicado à taxa de 5% ao ano. Quanto esse valor renderá de juros simples, durante 36 meses?

- A) R\$ 800,00
- B) R\$ 1.200,00
- C) R\$ 1.500,00
- D) R\$ 3.300,00
- E) R\$ 7.100,00

EXERCÍCIO 4

Calcular o juro correspondente ao capital de R\$ 7.500,00 aplicado à taxa de 12% ao ano, durante 5 meses.

EXERCÍCIO 5

Antônio aplicou certo capital por 4 meses, à taxa de juro simples de 5% ao mês. Passado esse período, recebeu R\$ 360,00 de juro. Qual foi o capital investido?



EXERCÍCIO 6

Depois de 3 anos, o capital de R\$ 2.000,00 rendeu R\$ 2.160,00 de juro simples. Qual foi a taxa anual de juro da aplicação? E a taxa mensal?

EXERCÍCIO 7

Foram aplicados R\$ 2.000,00 a juro simples de 24% ao ano. Três anos depois da aplicação, qual foi o montante recebido?

EXERCÍCIO 8

André devia, em seu cartão de crédito, R\$ 1.000,00. Como não conseguiu pagar, em dois meses essa dívida aumentou para R\$ 1.440,00. Nesse caso, qual foi a taxa de juros simples cobrada mensalmente pelo cartão de crédito?

A) 7,2%

C) 20%

E) 44%

B) 14,4%

D) 22%

EXERCÍCIO 9

Júlio atrasou em 15 dias o pagamento de uma prestação de R\$ 180,00. Não havia multa, mas ele pagou R\$ 10,80 de juro. Qual é a taxa de juro cobrada ao dia?

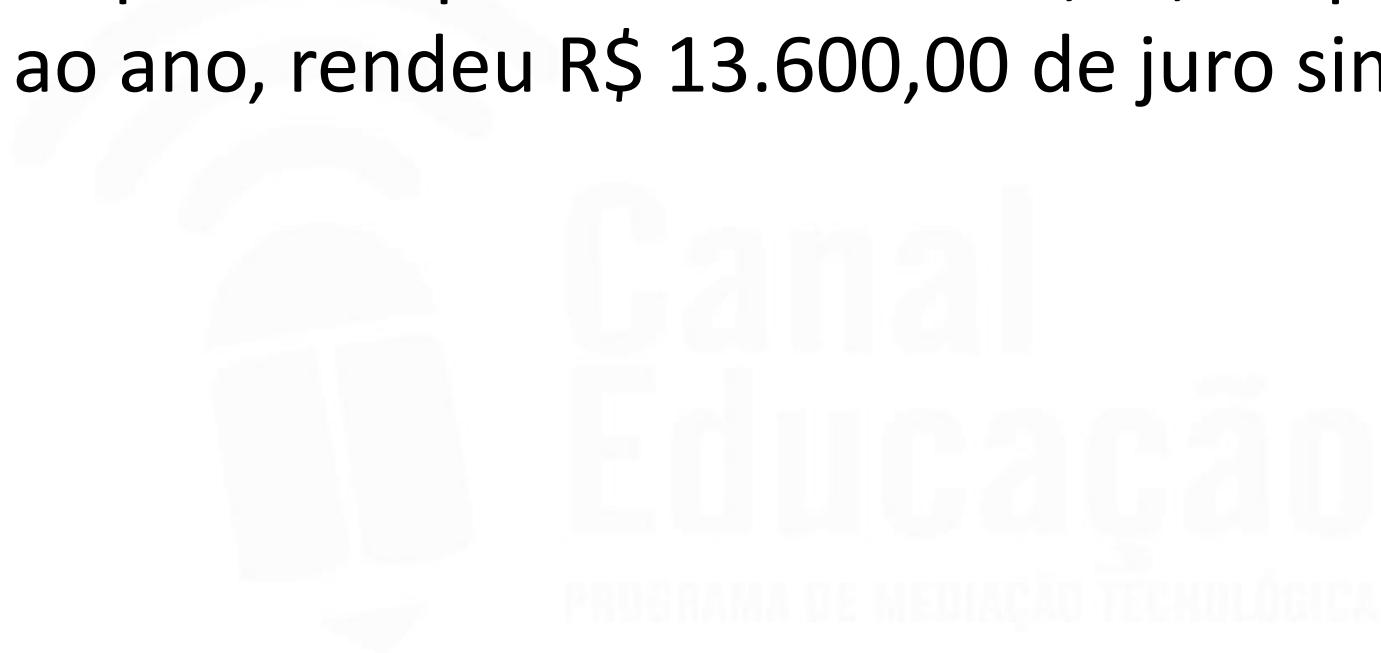


EXERCÍCIO 10

Sidnei emprestou R\$ 1.000,00 ao seu amigo Paulo, no regime de juro simples. Combinaram uma taxa de 3% ao mês. No final do empréstimo, Paulo pagou a Sidnei R\$ 1.045,00. Por quantos dias o dinheiro ficou emprestado?

EXERCÍCIO 11

Em quanto tempo um capital de R\$ 34.000,00, empregado a uma taxa de 10% ao ano, rendeu R\$ 13.600,00 de juro simples?



EXERCÍCIO 12

Pedi R\$ 3 600,00 de empréstimo a um banco. Vou pagar daqui a 6 meses, com taxa de juros de 2% ao mês. Quanto vou pagar de juros simples? Que valor total vou pagar ao final do empréstimo?



EXERCÍCIO 13

Em quanto tempo um capital aplicado à taxa de 6% a.m., em uma operação de juros simples, rende $\frac{3}{4}$ do seu valor?

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

EXERCÍCIO 14

Calcule o montante de um capital de R\$ 4.000,00 empregado durante dois anos e seis meses, à taxa de 1,5% a.m.

EXERCÍCIO 15

Durante quanto tempo é necessário empregar o capital de R\$ 2.000,00 à taxa de 2% a.m., para que se obtenha R\$ 800,00 de juros simples?

01. Um lojista oferece 5% de desconto ao cliente que pagar suas compras à vista. Para calcular o valor do desconto, o vendedor usa sua máquina calculadora do seguinte modo:

preço total



Outro modo de calcular o valor com desconto seria multiplicar o preço total por:

- a) 0,05
- b) 0,5
- c) 0,95
- d) 1,05
- e) 1,5

02. Uma mercadoria sofreu dois aumentos sucessivos: um de 10% em novembro e outro de 20% em dezembro. O aumento no bimestre foi de:

- a) 30 %
- b) 32 %
- c) 41 %
- d) 58 %
- e) 60 %



NA PRÓXIMA AULA

Matemática Financeira

- ✓ ***Sistema de Capitalização Simples***
- ***Juros Simples***

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA