

professor
Jamur
.com.br



Matemática & Raciocínio Lógico

PARA CONCURSOS

Prof. Me. Jamur Silveira



www.professorjamur.com.br

facebook: Professor Jamur



DESCONTOS SIMPLES



No sistema financeiro, as operações de empréstimo são muito utilizadas pelas pessoas, tais movimentações geram ao credor um título de crédito, que é a justificativa da dívida. Esses títulos possuem datas de vencimento pré-determinadas, mas o devedor tem o direito de antecipar o pagamento; caso isto aconteça, um abatimento chamado de desconto é efetuado. Existem vários produtos utilizados nas operações financeiras, como principais temos:



Duplicata: papel emitido por pessoas jurídicas contra clientes físicos ou jurídicos, especificando vendas de mercadorias com prazo ou prestação de serviços a serem pagos mediante contrato firmado entre as partes.

Nota promissória: título que comprova uma aplicação com vencimento determinado. Este produto é muito utilizado entre pessoas físicas e ou pessoas físicas e instituições financeiras credenciadas.

Letra de câmbio: como a promissória, é um título que comprova uma aplicação com estabelecimento prévio do vencimento. No caso da letra, o título ao portador somente é emitido por uma instituição financeira credenciada.



Ao descontar um dos títulos citados ou qualquer outro produto do mercado financeiro, são levadas em conta algumas condições:

Dia do vencimento: o dia estabelecido para vencimento do título.

Tempo ou prazo: diferença entre o dia do vencimento e o dia da negociação. Essa diferença costuma ser definida em dias.

Valor nominal: valor mostrado no título e que deve ser pago no dia do vencimento.

Valor atual: valor a ser pago ou recebido em data anterior ao vencimento. Comumente efetuado com desconto.



O desconto simples comercial pode ser calculado aplicando a seguinte expressão matemática:

$$d = N . i . n$$

Na expressão para cálculo do desconto simples temos:

d = valor do desconto

N = valor nominal do título

i = taxa de desconto

n = tempo (antecipação do desconto)



Com base na expressão para o cálculo do desconto, podemos estabelecer outra expressão matemática capaz de determinar o valor atual comercial, que é dado por:

$$A = N - d, \text{ lembrando que } d = N \cdot i \cdot n.$$

$$A = N - N \cdot i \cdot n$$

$$A = N \cdot (1 - i \cdot n)$$

É importante ressaltar que as operações de desconto comercial devem ser efetuadas em períodos de curto prazo, já que em períodos longos o valor do desconto pode ser maior que o valor nominal do título.



1. Um título de R\$ 10 000,00 é descontado à taxa de 1,5% ao mês, faltando 25 dias para o vencimento. Determine:

a) o valor do desconto simples comercial.

b) o valor atual comercial do título.

Temos:

$$N = 10\ 000$$

$$n = 25$$

$$i = 1,5\% = 1,5/100 = 0,015 \text{ ao mês} = 0,0005 \text{ ao dia}$$

$$a) d = N * i * n$$

$$d = 10\ 000 * 0,0005 * 25$$

$$d = 125$$

Desconto comercial de R\$ 125,00.

$$b) A = 10\ 000 - 125$$

$$A = 9875$$

Valor atual, o desconto simples comercial será de R\$ 9 875, 00.



2. Um título no valor de R\$ 4 800,00 foi resgatado anterior ao seu vencimento por R\$ 4 476,00 e a taxa de desconto comercial utilizada foi de 32,4% ao ano. Determine o tempo de antecipação do resgate.

$$N = 4\ 800$$

$$A = 4\ 476$$

$$i = 32,4\% \text{ a.a.} = 32,4/100 = 0,324 \text{ a.a.} = 0,324/12 = 0,027 \text{ a.m.}$$

$$A = N.(1 - i . n)$$

$$4476 = 4800.(1 - 0,027 . n)$$

$$4476/4800 = 1 - 0,027n$$

$$0,9325 = 1 - 0,027n$$

$$0,9325 - 1 = - 0,027n$$

$$- 0,0675 = - 0,027n \text{ (multiplicar por } -1)$$

$$0,0675 = 0,027n$$

$$0,0675/0,027 = n$$

$$n = 2,5$$

O tempo de resgate do título foi o correspondente a 2,5 meses ou 2 meses e 15 dias.



**Bom Curso e
conte sempre conosco!!!**

Sucesso!!!

www.professorjamur.com.br

Facebook: Professor Jamur

