

# Núcleo de Educação Distância

## Descontos simples

Existem dois tipos básicos de descontos simples nas operações financeiras: o desconto comercial e o desconto racional. Considerando-se que no regime de capitalização simples, na prática, usa-se sempre o desconto comercial, este será o tipo de desconto a ser abordado a seguir.

Vamos considerar a seguinte simbologia:

$N$  = valor nominal de um título.

$V$  = valor líquido, após o desconto.

$D_c$  = desconto comercial.

$d$  = taxa de descontos simples.

$n$  = número de períodos.

Teremos:

$$V = N - D_c$$

No desconto comercial, a taxa de desconto incide sobre o valor nominal  $N$  do título. Logo:

$$D_c = Ndn$$

Substituindo, vem:

$$V = N(1 - dn)$$

Exemplo: Considere um título cujo valor nominal seja \$10.000,00. Calcule o desconto comercial a ser concedido para um resgate do título 3 meses antes da data de vencimento, a uma taxa de desconto de 5% a.m.

Solução:

$$V = 10000 \cdot (1 - 0,05 \cdot 3) = 8500$$

$$D_c = 10000 - 8500 = 1500$$

Resp: valor descontado = \$8.500,00; desconto = \$1.500,00

# Núcleo de Educação Distância

## Desconto bancário

Nos bancos, as operações de desconto comercial são realizadas de forma a contemplar as despesas administrativas (um percentual cobrado sobre o valor nominal do título) e o IOF - imposto sobre operações financeiras.

É óbvio que o desconto concedido pelo banco, para o resgate de um título antes do vencimento, através desta técnica, faz com que o valor descontado seja maior, resultando num resgate de menor valor para o proprietário do título.

Exemplo:

Um título de \$100.000,00 é descontado em um banco, seis meses antes do vencimento, à taxa de desconto comercial de 5% a.m. O banco cobra uma taxa de 2% sobre o valor nominal do título como despesas administrativas e 1,5% a.a. de IOF. Calcule o valor líquido a ser recebido pelo proprietário do título e a taxa de juros efetiva da operação.

Solução:

Desconto comercial:  $D_c = 100000 \cdot 0,05 \cdot 6 = 30000$

Despesas administrativas:  $da = 100000 \cdot 0,02 = 2000$

IOF =  $100000 \cdot (0,015/360) \cdot 180 = 750$

Desconto total =  $30000 + 2000 + 750 = 32750$

Daí, o valor líquido do título será:  $100000 - 32750 = 67250$

Logo,  $V = \$67250,00$

A taxa efetiva de juros da operação será:  $i = [(100000/67250) - 1] \cdot 100 = 8,12\% \text{ a. m.}$

Observe que a taxa de juros efetiva da operação, é muito superior à taxa de desconto, o que é amplamente favorável ao banco.

## Duplicatas

Recorrendo a um dicionário encontramos a seguinte definição de duplicata:

Título de crédito formal, nominativo, emitido por negociante com a mesma data, valor global e vencimento da fatura, e representativo e comprobatório de crédito preexistente (venda de mercadoria a prazo), destinado a aceite e pagamento por parte do comprador, circulável por

# Núcleo de Educação Distância

meio de endosso, e sujeito à disciplina do direito cambiário.

Obs:

- a) A duplicata deve ser emitida em impressos padronizados aprovados por Resolução do Banco Central.
- b) Uma só duplicata não pode corresponder a mais de uma fatura.

Considere que uma empresa disponha de faturas a receber e que, para gerar capital de giro, ela dirija-se a um banco para troca-las por dinheiro vivo, antecipando as receitas. Entende-se como duplicatas, essas faturas a receber negociadas a uma determinada taxa de descontos com as instituições bancárias.

Exemplo:

Uma empresa oferece uma duplicata de \$50000,00 com vencimento para 90 dias, a um determinado banco. Supondo que a taxa de desconto acertada seja de 4% a. m. e que o banco, além do IOF de 1,5% a.a. , cobra 2% relativo às despesas administrativas, determine o valor líquido a ser resgatado pela empresa e o valor da taxa efetiva da operação.

SOLUÇÃO:

$$\text{Desconto comercial} = D_c = 50000 \cdot 0,04 \cdot 3 = 6000$$

$$\text{Despesas administrativas} = D_a = 0,02 \cdot 50000 = 1000$$

$$\text{IOF} = 50000(0,015/360) \cdot 90 = 187,50$$

Teremos então:

$$\text{Valor líquido} = V = 50000 - (6000 + 1000 + 187,50) = 42812,50$$

$$\text{Taxa efetiva de juros} = i = [(50000/42812,50) - 1] \cdot 100 = 16,79 \% \text{ a.t.} = 5,60 \% \text{ a.m.}$$

$$\text{Resp: } V = \$42812,50 \text{ e } i = 5,60 \% \text{ a.m.}$$

# Núcleo de Educação Distância

## Referências

Matemática Financeira. Disponível em: <http://www.paulomarques.com.br/arq9-8.htm> .  
Acesso em 21/11/2007