



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS PARA
ENGENHARIA - CÓDIGO ENG1530

EXERCÍCIO DE APRENDIZAGEM – DESCONTO:

1. Seja um título de valor nominal de R\$4.000,00 vencível em um ano, que está sendo liquidado 3 meses antes de seu vencimento, Sabendo que a taxa de desconto é de 42% ao ano, pede-se para calcular o valor do desconto e o valor descontado (valor presente do título).

- a) Pelo Desconto Simples Racional Taxa Equivalente para Juro Simples
b) Pelo Desconto Simples Comercial $i_q = 42\% \div 12 = 3,5\% \text{ a.m}$
c) Pelo Desconto Composto Racional Taxa Equivalente para Juro Composto
d) Pelo Desconto Composto Comercial $i_q = [(1,42)^{1+12} - 1] \times 100 = 2,97\% \text{ a.m}$

a) $i = 3,5\% \text{ a.m}$	b) $i = 3,5\% \text{ a.m}$	c) $i = 2,97\% \text{ a.m}$
$VF = VP (1 + d n)$	$VP = VF (1 - d n)$	$VP = VF \div (1 + d)^n$
$VP = VF \div (1 + d n)$	$VP = 4000 (1 - 0,1050)$	$VP = 4000 \div 1,0297^3$
$VP = 4000 \div 1,1050$	$VP = 4000 (0,8950)$	$VP = 4000 \div 1,0916$
$VP = 3.619,91$	$VP = 3.580,00$	$VP = 3.664,27$

d) $i = 2,97\% \text{ a.m}$
 $VP = VF (1 - d)^n$
 $VP = 4000 (1 - 0,0297)^3$
 $VP = 4000 \times 0,9137$
 $VP = 3.654,62$

2. Determinar a taxa mensal de desconto simples racional de um título negociado 60 dias antes de seu vencimento, sendo seu valor de resgate igual a R\$26.000 e valor atual na data do desconto de R\$24.436,10.

Período equivalente $\Rightarrow 60 \text{ dias} = 2 \text{ meses}$
 $VF = VP (1 + d n)$ $2 d = 1,0640 - 1$
 $26.000 = 24.436,1 (1 + 2 d)$ $d = 0,0640 \div 2$
 $1 + 2 d = 26.000 \div 24.436,1$ $d = 0,0320 \text{ ou } 3,2\% \text{ a.m}$

3. Calcule o valor líquido do título, cujo valor nominal foi de R\$300.000,00, descontado no Banco Descontu's 60 dias antes de seu vencimento, à taxa simples de desconto de 10% ao mês.

Período equivalente $\Rightarrow 60 \text{ dias} = 2 \text{ meses}$
 $VP = VF (1 - d n)$ $VP = 300.000 \times 0,8$
 $VP = 300.000 (1 - 0,1 \times 2)$ $VP = 240.000$
 $VP = 300.000 (1 - 0,2)$