**Títulos de Dívida**

Lista de Exercícios

1- Um título prefixado é emitido pelo prazo de seis meses, pagando juros nominais de 11,5% a.s. Para um investidor que deseja obter um ganho real de 1,2% a.m., qual deve ser o valor máximo de inflação no semestre?

2- Considere um título de valor de resgate de $ 1.000 e maturidade de oito anos. O título paga juros de 12% a.a. Calcular o valor atual deste título, admitindo-se que os investidores exigem um retorno de 6,5% a.s.

3- Admita um título com valor de face de $ 1.000, maturidade de 2 anos, e cupom igual a 13% a.a., com pagamento semestral de juros. Este título está negociado no mercado atualmente por $ 1.019,27. Determinar o retorno nominal e efetivo auferido pelo investidor.

4- Um investidor avalia a compra de um título de valor nominal de $ 50.000,00 que paga cupons semestrais proporcionais a 9% a.a. O prazo de resgate do título é de 6 anos.

1. Se o investidor desejar um rendimento nominal de 12% a.a. (capitalização semestral), qual o preço máximo que deve pagar pelo título?
2. Se o investidor vender este título após 2 anos a uma pessoa que deseja ganhar 11% a.a. (5,5% a.s.), determinar o preço pago.

5- Um título público está sendo negociado com deságio de 34% em relação ao seu valor de face. O título foi emitido pagando juros semestrais de 5%, e tem ainda maturidade de três anos até o seu vencimento. Calcular a rentabilidade efetiva oferecida ao investidor deste título.

6- Um título é emitido pelo valor de $ 10.000 e resgatado por $ 11.200 ao final de um semestre. Determinar a taxa de rentabilidade mensal líquida desse título, admitindo:

1. Alíquota de 20% de IR pago por ocasião do resgate;
2. Alíquota de 9% de IR na fonte pago no momento da aplicação.

Para os cálculos, empregue as seguintes fórmulas:

* IR pago por ocasião do resgate:

$i\_{L}=i\_{b} X (1-T)$ (1)

* IR pago na fonte:

$i\_{L}=\frac{1+i\_{b}}{1+T X i\_{b}}-1$ (2)

Onde: iL representa a taxa líquida; ib representa a taxa bruta. T diz respeito a alíquota do IR.

7- Admita que um governo tenha emitido um título de cupom zero pagando taxa de 11% a.a. O valor de face do título é fixado em $ 1.000,00, a ser resgatado no momento do vencimento. O prazo do título é de três anos.

Pede-se: determinar o o fluxo de caixa do título.

8- Um determinado título apresenta as seguintes características:

1. Valor atual: R$ 1.000,00
2. Valor de resgate: R$ 1.600,00
3. Maturidade do título: 10 anos
4. Cupons: pagamentos anuais. O primeiro cupom é de R$ 50,00, sendo que os demais cupons crescerão a uma taxa de 5% a.a.

Pede-se: calcule a Yield to Maturity (YTM) deste título.

9- Um título com valor de resgate de R$ 10.000,00 tem um prazo de vencimento de quatro anos e paga cupom semestral proporcional a 11% a.a. A taxa de desconto do título (YTM) é proporcional a 13% a.a. Dessa forma, demonstre se o título é negociado com ágio, deságio ou ao par.

10- Dois títulos possuem valor de resgate de R$ 40.000,00 e pagam cupons à taxa de 7% a.a. O primeiro título apresenta uma maturidade de seis anos, enquanto o outro, a maturidade é de 15 anos.

Nestas condições, avalie o valor atual destes dois títulos considerando-se que a taxa de juros alterou de 12% a.a. para 15% a.a.

11- Uma pessoa aplicou $200.000 em um título de renda fixa com resgate para 120 dias. A taxa de juros da aplicação foi de 2,2% a.m. Após 50 dias da aplicação o investidor, necessitando de dinheiro, decidiu negociar o título no mercado, sendo a taxa de juros vigente de 1,6% a.m. Pede-se determinar:

1. Valor de resgate do título se o investidor manter sua posição até o vencimento (120 dias);
2. Valor recebido pelo investidor ao negociar o título após 50 dias da aplicação.

12- Considere dois títulos com maturidade de cinco anos e negociados ao par ($1.000). Os pagamentos de cupons são realizados semestralmente. A taxa de cupom do primeiro título é proporcional a 10% a.a., enquanto a taxa de cupom do segundo título é proporcional a 7% a.a. Dessa forma, calcule a YTM destes dois títulos. Além disso, calcule o valor de regate do segundo título (tudo o mais permanecendo constante) que faz com que as YTM dos dois títulos sejam iguais.

13- Uma pessoa aplicou $ 400.000 num título por três meses à taxa nominal de 6,5% a.t. Sendo de 4% a inflação deste período, demonstrar os rendimentos e taxas de retorno (nominal e real).

14- Suponha que uma pessoa adquira, no início de determinado ano, um imóvel por $60.000, vendendo-o, dois anos após, por R$ 85.320,00. Sendo de 31,1% a inflação deste biênio, pede-se determinar a rentabilidade nominal e real anual produzida por esta operação.

15- A tesla Corporation precisa levantar recursos para financiar uma expansão da fábrica nos Estados Unidos e resolveu emitir títulos de cupom zero com vencimento em 25 anos. O retorno exigido sobre esses títulos é de 7% a.a. Cada título possui valor de resgate de $ 1.000,00. Neste caso, por quanto serão vendidos os títulos quando da sua emissão?