

## ATIVIDADE # 01

1 – Um investidor está analisando a possibilidade de investir em um fundo mútuo, que cobra 4% de taxa de entrada e 0,5% de despesas operacionais. Alternativamente, o investidor pode optar por investir em um CDB que paga uma taxa de juros de 6%.

- i O plano do investidor é investir seus recursos por 2 anos. Qual a taxa anual de retorno que o fundo deve render para que seja uma alternativa melhor do que o CDB?

$$NVA_0 = I_0^{FUNDO} = \frac{1}{(1 - 0,04)} = \frac{1}{0,96} = 1,0417$$

$$NVA_1 = 1[1 + i - 0,005]^2$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{(i + 0,995)^2 - 1,0417}{1,0417} = \frac{(1,06)^2 - 1}{1}$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{(i + 0,995)^2}{1,0417} = 1,1236$$

$$\frac{(i + 0,995)^2}{1,0417} = 1,1236$$

$$(i + 0,995)^2 = 1,1705$$

$$(i + 0,995) = 1,08187$$

$$i = 8,7\% \text{ aa}$$

- ii Como a resposta anterior é alterada, se o horizonte de investimento for de 6 anos?

$$NVA_0 = I_0^{FUNDO} = \frac{1}{(1 - 0,04)} = \frac{1}{0,96} = 1,0417$$

$$NVA_1 = 1[1 + i - 0,005]^6$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{(i + 0,995)^6 - 1,0417}{1,0417} = \frac{(1,06)^6 - 1}{1}$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{(i + 0,995)^6}{1,0417} = 1,4185$$

$$(i + 0,995)^6 = 1,4777$$

$$(i + 0,99) = 1,05002$$

$$i = 5,50\% \text{ aa}$$

iii Agora, ao invés de uma taxa de entrada, o administrador do fundo cobra 0,85% de taxa 12b-1 por ano:

a. Qual a taxa anual de retorno que o fundo deve render para ser uma alternativa melhor do que o CDB?

$$NVA_0 = I_0^{FUNDO} = \frac{1}{(1 - 0,04)} = \frac{1}{0,96} = 1,04167$$

$$NVA_1 = 1[1 + i - 0,0085]$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{(i + 0,9915) - 1,04167}{1,04167} = 0,06$$

$$TR_{FUNDO} = \frac{i + 0,9915}{1,04167} - 1 = 0,06$$

$$\frac{i + 0,9915}{1,04167} = 1,06$$

$$i = 11,26\% \text{ aa}$$

b. A resposta depende do horizonte de tempo?

Sim, a resposta depende do horizonte de tempo. Quanto maior o horizonte de tempo, menor a taxa de retorno exigida de desempenho do fundo para a mesma taxa anual de retorno do CDB.

2 - Um investidor comprou 1.500 ações de um fundo ao preço unitário de \$15 no início do ano. O investidor pagou uma taxa de entrada de 3,5%. Os ativos subjacentes ao fundo valorizaram 15% durante o ano e a taxa de despesas do fundo é de 2%. Qual é a taxa de retorno do fundo, caso o investidor liquide a posição ao final do ano?

$$NVA_0 = I_0 = \frac{1500 * 15}{1 - 0,035} = \frac{22500}{0,965} = 23.316,06$$

$$NVA_1 = 22.500,00(1 + 0,15 - 0,02) = 25.425,00$$

$$TR = \frac{(25.425,00 - 23.316,06)}{23.316,06} = 0,09045$$

$$TR = 9,045\%$$

3 – As ações preferenciais de uma empresa são, frequentemente, transacionadas a taxas de retorno inferiores às dos títulos de dívida da mesma empresa. Assinale a alternativa correta (justifique a sua resposta).

- i Ações preferenciais são, em geral, melhores avaliadas pelas agências de *rating*.
- ii Os proprietários das ações preferenciais detêm direitos prioritários aos lucros da empresa.
- iii Os proprietários de ações preferenciais detêm direitos prioritários sobre os ativos da empresa em caso de liquidação.
- iv A propriedade de ações de outras corporações pode representar uma exclusão da grande maioria dos dividendos recebidos, quando da declaração dos impostos devidos pela empresa.

4 – Quais são as principais diferenças entre uma ação ordinária e uma ação preferencial?

As ações ordinárias são, em regra, aquelas que conferem ao detentor o direito de voto na assembleia geral de acionistas, além de referir-se à propriedade do capital na mesma na proporção das ações detidas pelo proprietário. Lei 6404/76.

O acionista ordinário detém o direito residual sobre o capital, além de sua parte no lucro líquido apurado pela empresa. A obrigação do acionista ordinário está limitada pelo valor do capital.

Os acionistas preferenciais são proprietários de um ativo com características similares a de uma ação ordinária e de um instrumento de dívida. São perpetuidades sem direito a voto, mas dotadas de preferência no pagamento de dividendos, não se excluindo a hipótese de que sejam cumulativos.

5 – Explique o significado de um título de dívida descontável ou um *discount bond*.

O título de desconto é aquele emitido com valor inferior ao par, ou ao seu valor de face. Também pode se referir a um título correntemente negociado em mercados secundários por valor inferior ao seu valor de face. Em regra, não há pagamentos de cupons previstos até o seu vencimento.

6 – Admita um título de dívida descontável. Qual é a taxa de retorno anual subjacente ao mesmo para um valor de face de R\$ 100.000; prazo até a maturidade de 5 anos e valor atual de mercado igual a R\$ 91.889?

Trata-se de situação em que um título de dívida descontável está sendo analisado para um período de vencimento de 5 anos. O valor a que o mesmo está sendo negociado em mercado no presente é de 91.889 pontos para 100.000 no vencimento. A taxa de retorno anual que o mesmo incorpora é a seguinte:

$$91889(1 + i)^5 = 100000$$

$$(1 + i)^5 = \frac{100000}{91889} = 1,0882$$

$$(1 + i) = 1,01702$$

$$i = 1,702\% \text{ aa}$$