

Economia e Monetária e Financeira
 Instituto Superior de Economia e Gestão

FORMULÁRIO - Prova de Avaliação Intercalar, 7 e 8 de Abril de 2014

Rendimento esperado da carteira: $\bar{R}_p = \sum_{i=1}^n x_i \bar{R}_i$

Variância da carteira: $\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$ ou $\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$ ($i \neq j$)
 com $\sigma_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j$; $\rho_{ij} \in [-1; 1]$

Casos particulares com n = 2 (hipóteses: $R_2 > R_1$ e $\sigma_2 > \sigma_1$)

$$\rho_{12} = 1 : \bar{R}_p = \frac{\bar{R}_1 - \bar{R}_2}{\sigma_1 - \sigma_2} \sigma_p + \frac{\bar{R}_2 \sigma_1 - \bar{R}_1 \sigma_2}{\sigma_1 - \sigma_2}; \quad x_1 = \frac{\sigma_p - \sigma_2}{\sigma_1 - \sigma_2}.$$

$$\rho_{12} = -1 : \bar{R}_p = \frac{\bar{R}_1 - \bar{R}_2}{\sigma_1 + \sigma_2} \sigma_p + \frac{\bar{R}_2 \sigma_1 + \bar{R}_1 \sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2} \quad \text{ou} \quad \bar{R}_p = \frac{\bar{R}_2 - \bar{R}_1}{\sigma_1 + \sigma_2} \sigma_p + \frac{\bar{R}_2 \sigma_1 + \bar{R}_1 \sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2}$$

$$x_1 = \frac{\sigma_p + \sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2} \quad x_1 = \frac{-\sigma_p + \sigma_2}{\sigma_1 + \sigma_2}$$

Recta do Mercado de Capitais:

$$\bar{R}_p = R_F + \frac{\bar{R}_m - R_F}{\sigma_m} \sigma_p; \quad x_F = \frac{\sigma_m - \sigma_p}{\sigma_m}$$

R_F - rendimento do activo sem risco; R_m - rendimento da carteira de mercado; σ_m - risco da carteira de mercado.

Preço de obrigações:

$$P = \frac{C}{1+i} + \frac{C}{(1+i)^2} + \frac{C}{(1+i)^3} + \dots + \frac{C}{(1+i)^n} + \frac{F}{(1+i)^n}$$

P - preço; i - taxa de rendimento até à maturidade; C - pagamento do cupão; F - valor facial da obrigação.

Taxa de juro para prazo n:

$$i_{nt} = (i_t + i_{t+1}^e + i_{t+2}^e + \dots + i_{t+(n-1)}^e) / n$$

Avaliação de acções:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k_e)^1} + \frac{D_2}{(1+k_e)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+k_e)^n} + \frac{P_n}{(1+k_e)^n} \quad P_0 = \frac{D_0 \times (1+g)}{(k_e - g)} = \frac{D_1}{(k_e - g)}$$

P - preço; D - dividendo; k_e - taxa de retorno; g - taxa decrescimento dos dividendos.