

## FÓRMULAS

### Capital Asset Pricing Model - CAPM

$$E(R_i) = R_F + \beta_i (R_M - R_F)$$

---

### Capitalização Contínua

$$FV = PV \cdot e^{I \cdot n}$$

---

### Correlação

$$\text{Corr}(X, Y) = \frac{\text{covar}(X, Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

---

### Covariância

$$\text{Covar}(X, Y) = E(XY) - E(X)E(Y)$$

---



**Current Yield**

$$CY = \frac{C}{P}$$

---

**Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC)**

$$CMPC = \left( \frac{D}{D + PL} \right) \cdot RT \cdot (1 - IR) + \left( \frac{PL}{D + PL} \right) \cdot RP$$

---

**Desvio Padrão de uma carteira de dois ativos**

$$\sigma_p = \sqrt{w_a^2 \times \sigma_a^2 + 2w_a w_b \times \sigma_a \sigma_b \rho + w_b^2 \times \sigma_b^2}$$

---

**Índice de Sharpe**

$$IS = \frac{E(R_C) - R_F}{\sigma}$$

---



### Índice de Treynor

$$IT = \frac{E(R_C) - R_F}{\beta_c}$$

---

### Perpetuidade

$$P_0 = \frac{D_1}{k_S - g}$$

---

### Variância

$$Var(X) = \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2 f(x_i)$$

$f$  = função de probabilidade

---



## DADOS SOBRE TRIBUTAÇÃO

**Tabela Progressiva para o cálculo anual do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física**

**Exercício de 2018 – ano calendário de 2017**

base de cálculo (R\$)	alíquota (%)	parcela a deduzir do IRPF (R\$)
até 22.847,76	-	-
de 22.847,76 até 33.919,80	7,50	1.713,58
de 33.919,81 até 45.012,60	15,00	4.257,57
de 45.012,61 até 55.976,16	22,50	7.633,51
acima de 55.976,16	27,50	10.432,32

**Tabela Regressiva (definitiva) para cálculo do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física -**

**Previdência Complementar**

período de acumulação dos recursos	alíquota do IR na fonte
até 2 anos	35,00%
de 2 a 4 anos	30,00%
de 4 a 6 anos	25,00%
de 6 a 8 anos	20,00%
de 8 a 10 anos	15,00%
de 10 anos em diante	10,00%

