

Média Geométrica

A média geométrica de um conjunto de números positivos é definida como o produto de todos os membros do conjunto elevado ao inverso do número de membros.

$$\bar{X}_g = (x_1 * x_2 \cdots x_n)^{1/n} = \sqrt[n]{x_1 * x_2 \cdots x_n}$$

A média geométrica é muito usada no cálculo da taxa média de retorno de um investimento ou no cálculo da taxa equivalente de uma aplicação financeira.

Exemplo:

Uma empresa qualquer aplicou sua sobra de caixa em aplicações que lhe renderam 10% no primeiro ano e 15% no segundo ano. Qual o rendimento médio deste investimento?

$$\bar{X}_g = (1,10 * 1,15)^{1/2} = \sqrt[2]{1,10 * 1,15}$$

$$\bar{X}_g = \sqrt[2]{1,2650}$$

$$\bar{X}_g = 1,1247$$

Ou seja, **12,47%**.