

Apêndice

Tranformação de Taxas de Retorno

Uma taxa de retorno é nada mais que uma variação percentual de um valor qualquer. Em finanças, utilizamos a variação percentual para medir quanto que um investimento cresceu em 10 anos. Essa taxa pode ser transformada para qualquer frequência, basta capitalizar ou descapitalizar. Por exemplo, um investimento que cresceu 20,0% em 5 anos teve como taxa anual equivalente o valor de 3,71%. A fórmula genérica para mudança de frequência de taxa composta é dada a seguir.

$$R_{t_1} = (1 + R_{t_2})^{t_1/t_2} - 1$$

Onde R_{t_1} é a taxa a ser obtida em t_1 períodos e R_{t_2} é a taxa disponível com t_2 períodos.

Retorno Real e Fórmula Fisher

A fórmula de Fisher (Fisher, 1930) é utilizada para calcular retornos reais baseado em retornos nominais e inflação. Sua interpretação parte do retorno nominal, definido como:

$$(1 + R_{nominal}) = (1 + R_{inflação})(1 + R_{real})$$

Ao isolar R_{real} podemos verificar que:

$$R_{real} = \frac{1 + R_{nominal}}{1 + R_{inflação}} - 1$$