**1) Quais são os aspectos mais importantes das Séries de Fourier no estudo dos sinais?**

Por meio da série de Fourier é possível representar qualquer função periódica fundamental como uma combinação linear das funções (), onde (). De maneira que um sinal (x(t)) é representado pela seguinte série infinita

Aspectos importantes que devem ser considerados é a obtenção dos coeficientes (Xk), assim como a possibilidade de gerar outras formas da série de Fourier, com a forma complexa, trigonometria e compacta. Sendo úteis em problemas clássicos como fluxo de calor, sistemas vibrantes, entre outros.

**2) O que devemos levar em consideração quando computamos a série de Fourier de um sinal?**

Ao passo que computamos a série de Fourier para um determinado sinal é de interesse analisar e obter os períodos e frequências, como também os tipos de simetria presentes, ou seja, se possui paridades do tipo par ou ímpar