**1) O que devemos considerar ao momento de calcular a resposta ao impulso unitário de um sistema LCIT?**

Deve-se levar em consideração a ordem das derivadas do problema, ou seja, a ordem M, relacionada ao P(D), e a ordem N, relacionada a Q(D), de maneira que:

\( h(t) = \begin{cases} b\_{0} \delta(t) + (P(D)y\_{0}(t)u(t)) , M = N \\ (P(D)y\_{0}(t)u(t)), M < N \end{cases} \)

Sendo \( b\_{0} \) o coeficiente da derivada de maior ordem de P(D)

**2) O que devemos considerar para obter a resposta de convolução de um sistema LCIT?**

A fim de obter a resposta de convolução, definida a integral de convolução, mostrada por meio da equação abaixo, deve-se definir que as condições iniciais sejam iguais a zero, de maneira a ser definida por \( t \geq 0 \), possuindo três diferentes propriedades: Comutativa, Distributiva e Deslocamento

\( y(t) = \int\_{- \infty }^{ \infty }{x( \tau ) h(t - \tau ) d \tau } \)