**1) Quais as considerações que devemos levar em consideração para calcular a resposta total de um sistema LCIT?**

A fim de calcular a resposta total de um sistema LCIT é preciso compreender que se trata da soma de duas respostas, da resposta de entrada nula e da resposta de estado nulo

y(t) = y0(t) + yh(t)

A resposta de **entrada nula** se refere a condição em que o sinal de entrada (x(t)) é nulo, de modo que:

Q(D) y0(t) = 0

Por fim a resposta de **estado nulo** se refere a condição em que a condição inicial é nula, sendo devidamente desenvolvida por meio da convolução dos sinais de entrada e e da resposta ao Impulso Unitário do sistema(h(t))

yh(t) = x(t) \* h(t) = integral of x(tau) h (t-tau) dtau from o to t