

DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA

A função de transferência da planta de 1-DoF pode ser descrita como sendo:

$$\frac{\theta(s)}{V(s)} = \frac{\frac{K_m}{J}}{s^2 + \frac{c}{J}s + \frac{mgd}{J}}$$

Em que:

- θ = posição angular
- V = tensão aplicada no motor
- K_m = parâmetro de relação (tensão-propulsão)
- J = momento de inércia
- c = coeficiente de atrito viscoso
- m = massa da haste móvel
- g = aceleração da gravidade
- d = distância entre o centro de massa e o ponto de articulação