

## Semana 2

A função de densidade de probabilidade da distribuição t-student generalizada é dada por:

$$p(x|\nu, \mu, \sigma) = \frac{\Gamma\left(\frac{\nu+1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{\nu}{2}\right)\sqrt{\nu\pi}\sigma} \left(1 + \frac{\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}{\nu}\right)^{-\frac{\nu+1}{2}}, \quad (x \in \mathbb{R}, -\infty \leq x \leq +\infty)$$

Onde seus parâmetros são dados por:

Graus de liberdade (  $\nu$  )

Parâmetro de locação (  $\mu$  )

Parâmetro de escala (  $\sigma$  )

Detalhando brevemente cada um dos seus parâmetros nós temos

O parâmetro de locação (  $\mu$  ) movimenta o centro de massa da distribuição para o valor definido e pode assumir os valores de

$$f = \{f_x(x|\mu); -\infty \leq \mu \leq +\infty\}$$

enquanto o parâmetro de escala tem o objetivo de “converter” a distribuição de uma unidade de medida para a outra, na prática ele achata ou afina a distribuição na horizontal podendo assumir valores como

$$f = \{f_x(x|\sigma); 0 \leq \sigma \leq +\infty\}$$