

Universidade Federal de Viçosa
ELT 451 - Inteligência computacional
Aula prática: Funções úteis - Prof. Leonardo Bonato Felix

1. Implementar uma rotina que gere uma classe (no plano) com distribuição gaussiana. As variáveis de entrada são os parâmetros da distribuição (média e variância, nesse caso) e a saída são os vetores de abscissa e ordenada. Em seguida, faça uma rotina para geração de classe com distribuição uniforme. Exemplo:

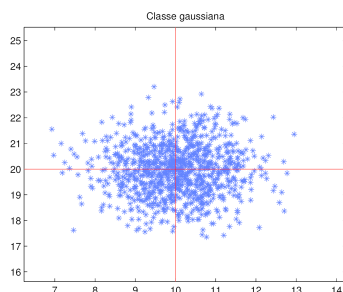


Figura 1: Nuvem de pontos com distribuição gaussiana. Médias 10 e 20 para abscissa e ordenada, respectivamente.

2. Crie uma função para medir a distorção (em dB) entre duas séries temporais¹.

$$d_{xy} = 10 \log \left(\frac{E[(x(k) - y(k))^2]}{E[x^2(k)]} \right)$$

* Funções úteis: `randn`, `rand`, `log10`

¹Em condições ideais, o valor esperado pode ser estimado usando a média