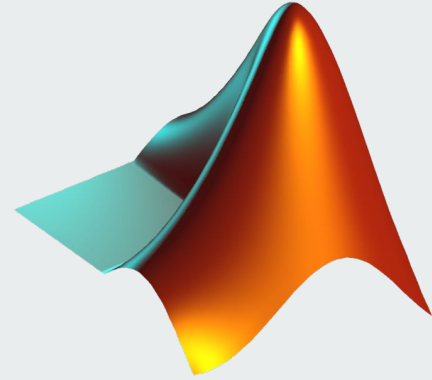


Curso de Programação em MATLAB

33 - Histogramas





Histogramas

Vamos gerar dados aleatórios e mostrar seu histograma usando 40 bins (“barras”)

Depois, aplicar a regra de Freedman-Diaconis para “otimizar” o número de bins

Gerar um filme de histogramas em que o bin se move de 5 para $N/2$

Habilidades MATLAB **hist,cell,iqr,set**



Freedman-Diaconis Rule

Minimizar a diferença entre a área abaixo da distribuição de probabilidade empírica

E a área abaixo da distribuição de probabilidade teórica

IQR = **interquartile range**

A distancia entre 25% e 75% dos dados

Intervalo interquartil (IIQ)

$$\text{Bin width} = 2 \frac{\text{IQR}(x)}{\sqrt[3]{n}}$$

$$k = \left\lceil \frac{\max x - \min x}{h} \right\rceil$$