Formação cientista de dados

Feature Scalling

Dimensionamento de Características

Dimensionamento de Características

- Processo de transformação de dados numéricos
- Variáveis em escalas diferentes
  - Contribuem de forma desbalanceada para o modelo
  - Exemplo: Salário e Altura
- Gradient Descent converge mais rapidamente para o mínimo local

Padronização (Z-score)

- Dados aproximados da média (zero) e desvio padrão 1
- Podem ser negativos
- Não afeta outliers
- Deve ser usado na maioria dos casos

$$X_p = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

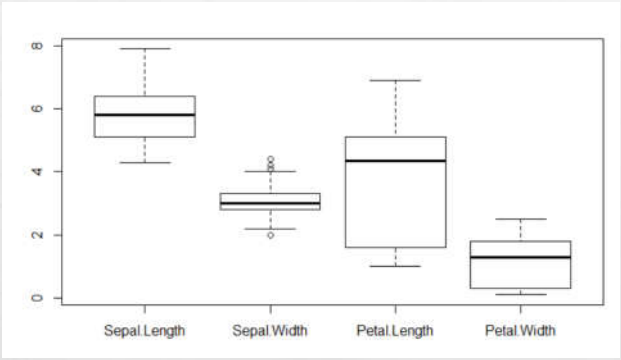
Normalização (Min-Max)

- Transforma para escala comum entre zero e 1
- Usado em processamento de imagens e RNA
- Quando não sabemos a distribuição dos dados
- Quando precisam ser positivos
- Algoritmos não "requerem" dados normais
- Remove outliers pois impõe "limites"

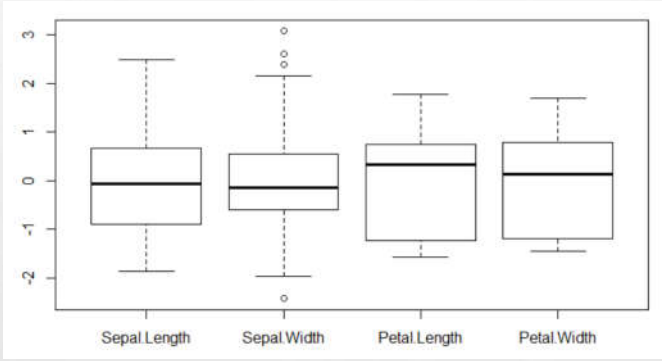
$$X_n = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

IRIS

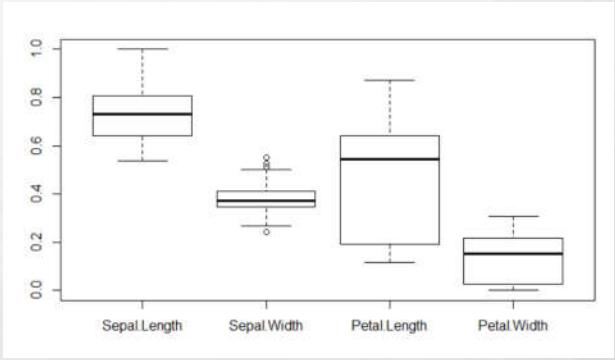
IRIS



Padronização (Z-score)



Normalização (min-max)



Dimensionamento de Características

- Não vai necessariamente melhorar seu modelo!
- Arvores de decisão não precisam de nenhum tipo
- Não se aplica a atributos categóricos transformados