Trabalho 3

Classificadores – v1.2

Universidade Federal do Ceará

Aprendizado de Máquina

Prof. Victor Farias

Entrega: 22/09/2020

Entrega Código + Relatório via Moodle

**Implementação**

1. **Implemente os seguintes métodos:**
   1. **Rede MLP para classificação**
      1. **Apenas uma camada oculta (recebe o tamanho dessa camada como parâmetro)**
      2. **Pode assumir que tem apenas um neurônio de saída**
   2. **KNN**
      1. **Recebe k como parâmetro**
2. **Usaremos a funções acurácia, plot\_confusion\_matrix e plot\_boundaries do trabalho passado**
3. Implementar função k\_fold(X, y, k, metodo) que execute a validação cruzada k-fold sobre o conjunto de dados X,y usando o método método reportanto o erro usando função acurácia (usar k=5). Não precisa implementar parte de valição e teste, implementar somente o fluxo principal (como está no primeiro slide sobre k-fold)

**Dado**

1. **Carregar data1.txt**
2. **As duas primeiras colunas são as características e a última coluna é a variável alvo**

**Relatório**

1. Reporte o que se pede usando os métodos KNN (com k=1,2 e3) e MLP (como número de neurônios na camada oculta 2,3 e 4):
   1. O erro do 5-fold
   2. **O dado em um gráfico de dispersão com as fronteiras de separação produzidas pelo método treinado com o conjunto de dados inteiro**