



unipac.br
Barbacena

RELATÓRIO

Análise de Dados SVM

Utilize o Exemplo dado em sala de aula e refaça o processo utilizando as quatro variáveis possíveis. Elabora um relatório com suas conclusões acerca da assertividade do modelo construído.

Introdução:

Este relatório visa examinar a precisão do modelo desenvolvido por meio da estrutura do Support Vector Machine (SVM), empregado no conjunto de dados "load_iris". O SVM, uma técnica versátil de aprendizado de máquina para classificação e regressão, foi aplicado ao renomado dataset "load_iris". Este conjunto de dados é amplamente reconhecido na comunidade de aprendizado de máquina e abrange medidas detalhadas de pétalas e sépalas, proporcionando uma visão única sobre três distintas espécies de íris.

```
from sklearn.metrics import confusion_matrix
confusion_matrix(y_test, y_pred)

[57]

... array([[19,  0,  0],
          [ 0, 15,  0],
          [ 0,  0, 16]], dtype=int64)
```

Resultado com 2 variáveis

```
from sklearn.metrics import confusion_matrix
cm = confusion_matrix(y_test, y_pred)
print(cm)

[62]

... [[19  0  0]
      [ 0 15  0]
      [ 0  0 16]]
```

Resultado com 4 variáveis

Metodologia:

O modelo SVM foi treinado utilizando o conjunto de dados "load_iris", e obteve-se uma assertividade de 100% no código junto com o conjunto de dados.

Resultados:

Com base na taxa de assertividade de 100%, é possível concluir que o SVM, treinado com o "load_iris", demonstra uma notável competência na tarefa de classificação das espécies de íris. No entanto, é imperativo avaliar o desempenho do modelo em variados conjuntos de dados e condições para assegurar sua robustez e aplicabilidade geral. Com isso, é possível concluir que o SVM, treinado com o "load_iris", demonstra total competência na tarefa de classificação dos dados.