

Fluxo de Trabalho

- 1° Notebook
- 2° Notebook
- 3° Notebook
- 4° Notebook
- GIS

Limpeza dos dados

Análise exploratória

Aquisição dos dados

Bandas Landsat (5 features)

Grids Geofísicos (8 features)

Magnetométricos (1 feature)

Mapa Geológico

14 features

Integração dos sensores

Separação entre treino e teste

Amostragem aleatória de 150 instâncias por unidade litoestratigráfica

Caso número de instâncias de uma unidade < 100, 70% dessa unidade será aleatoriamente amostrada

Escalonamento das features

Estandardização

Redução da dimensionalidade

PCA

Superamostragem

SMOTE

Pré-processamento

Classificadores

Regressão Logística

Decision Tree

Naive Bayes

K-Nearest Neighbor

Support Vector Machines

Random Forest

XGBoost

Multilayer Perceptron

Otimização dos hiperparâmetros

Grid Search

Random Search

Avaliação da performance dos modelos

F1-score

Recall

Precisão

Acurácia

Validação cruzada (5 folds)

Avaliação dos modelos

Matriz de confusão

Acurácia

F1-Score

Recall

Precisão

Entropia Cruzada

Métricas

Mapas Preditivos

Quantificação da incerteza

Mapas de entropia cruzada

Explicação do modelo

Análise de fenômenos associados a dados geoespaciais