

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Victor Rangel Monteiro Maia

RELATÓRIO – RESULTADO DA IMPLEMENTAÇÃO DO
RECONHECIMENTO DE ATIVIDADES

Professores: Dr. Alessandro Copetti e Dr. Luciano Bertini

RIO DAS OSTRAS/RJ

2021

KNN

Na implementação do classificador KNN testando valores os de 3,5 e 100, o que obteve a melhor acurácia foi utilizando o n_neighbors de valor 5, retornando a porcentagem de 61%. O teste em sequência foi a utilização do mesmo classificador KNN, porém utilizando uma janela de 10, onde n_neighbors de 5 obteve a melhor acurácia entre os classificadores de 85%.

SVC (Suport Vector Machines)

O classificador SVC, testando os valores 3,5 e 100 obteve a melhor acurácia ao realizar o teste com 100, resultando no valor de 51%.

Random Forest

Ao utilizar o Random Forest nos valores 3,5 e 100 o que obteve a porcentagem de 63% foi o valor de 100.

Naive Bayes

A utilização do Naive Bayes com o teste (1/3) e treino (2/3) e o teste (1/4) e o treino (3/4), ambos tiveram o valor de 32% na acurácia. Utilizando as mesmas partições, porém estratificada, obteve uma acurácia de 34%.

Validação Cruzada

No algoritmo de validação cruzada, utilizando o valor de K igual a 5 e 10 ambos apresentaram um valor de acurácia 32%. Utilizando a validação cruzada estratificada, com os mesmos valores gerou a acurácia de 33%

Árvore de decisão

No classificador de árvore de decisão, utilizando o teste (1/4) e o treino (3/4) retornou à acurácia de 39%

Tabela - Resultados dos classificadores em Acurácia

| Classificadores | % |
|-----------------------------------|----------|
| KNN | 61% |
| KNN (Janela 10) | 85% |
| SVC | 51% |
| Random Forest | 63% |
| Naive Bayes | 32% |
| Naive Bayes (Estratificada) | 34% |
| Validação Cruzada | 32% |
| Validação Cruzada (Estratificada) | 33% |
| Árvore de Decisão | 39% |