

# Inteligência Artificial

Atividade - Explorando Aprendizado Supervisionado

Prof.

**Fernando H C Silva**

# Atividade

## 1 Atividade

## Enunciado

**Entrega :** A entrega deve ser feita em formato de python notebook (.ipynb), respeitando a data limite de acordo com o canvas.

**Avaliação :** Com arguição em aula. Lembrando que faltas no dia da arguição sem apresentação de atestado médico acarretam em anulação da nota do aluno.

**Enunciado:** Aplicar duas das técnicas de **supervisionadas** entre as vistas em aula (naive-bayes, regressão linear ou KNN) em uma base de dados real escolhida pelo grupo.

O algoritmo a ser aplicado irá depender dos tipos de dados disponíveis na base de dados e da meta

## Enunciado Específico

---

Especificamente, usando os critérios de avaliação e técnicas de parametrização discutidas em aula:

- 1 Aplicar algoritmos de aprendizado de máquina
- 2 Variando parâmetros, caso necessário
- 3 Avaliar qual dos algoritmos trouxe melhores resultados

# Avaliação

---

- 1 Aplicar algoritmos (3 PONTOS)
- 2 Escolher e justificar parâmetros e técnicas usadas(4 PONTOS)
- 3 Indicar e justificar **objetivamente** qual trouxe melhores resultados (3 PONTOS)

## Fontes de Bases de Dados

---

- [https://scikit-learn.org/stable/datasets/toy\\_dataset.html](https://scikit-learn.org/stable/datasets/toy_dataset.html)
- [https://scikit-learn.org/stable/datasets/real\\_world.html](https://scikit-learn.org/stable/datasets/real_world.html)
- <https://www.openml.org/>
- <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets.php>

## Discussões e Reflexões

- O resultado obtido no experimento pode ser esperado ao usar o modelo para prever/classificar amostras no mundo real?
- Algum dos algoritmos foi claramente vencedor?
- Vimos várias métricas: acurácia, precisão, recall. Algum modelo é melhor em alguma delas, mas pior em outra?
- Como a parametrização afetou os resultados obtidos?

## Links e Métodos Úteis

Referência rápida:

- [https://scikit-learn.org/stable/datasets/loading\\_other\\_datasets.html](https://scikit-learn.org/stable/datasets/loading_other_datasets.html)
- <https://scikit-learn.org/stable/modules/preprocessing.html#normalization>
- <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.neighbors.KNeighborsClassifier.html>
- [https://scikit-learn.org/stable/modules/naive\\_bayes.html](https://scikit-learn.org/stable/modules/naive_bayes.html)
- [https://scikit-learn.org/stable/modules/linear\\_model.html#ordinary-least-squares](https://scikit-learn.org/stable/modules/linear_model.html#ordinary-least-squares)



## Links e Métodos Úteis

---

Referência rápida:

- [https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.model\\_selection.KFold.html#sklearn.model\\_selection.KFold](https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.model_selection.KFold.html#sklearn.model_selection.KFold)
- [https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.model\\_selection.train\\_test\\_split.html#sklearn.model\\_selection.train\\_test\\_split](https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.model_selection.train_test_split.html#sklearn.model_selection.train_test_split)