

3º Atividade de Inteligência Artificial

Prof. Alexandre Arruda

Sobre a atividade

- Você deverá escolher uma única opção de atividade de duas possíveis;
- Deverá ser submetida pelo SIGAA até o dia **05 de setembro (1º Opção)**;
- Deverá ser feito por grupo de no máximo **3 pessoas** (mais que isso acarretará em penalização da equipe);
- Poderá ser feito em qualquer linguagem de sua preferência (**1º Opção**).

1º Opção - Aprendizado Supervisionado e Regressão Linear

Sua equipe irá implementar regressão linear, regressão lógica e o algoritmo de backpropagation para classificar/prever os dados das seguintes bases:

- Preços de casas da califórnia
- Base de Irís

Para obter as bases de dados você deverá, no python, após a instalação do sklearn, usar as seguintes linhas de código:

```
1 from sklearn.datasets import fetch_california_housing, load_iris
2 california = fetch_california_housing()
3 iris = load_iris()
4
```

Pesquisa: Você deverá fazer um relatório com a métrica de erro (regressão) e precisão/cobertura (classificação).

Obs.: Você não poderá utilizar quaisquer bibliotecas já implementadas. Sua implementação deverá ser do “zero”.

2º Opção - Apresentação de Temas

Sua equipe deverá apresentar um dos seguintes temas:

- K-means (clusterização)
- DBSCAN (clusterização)
- Árvore de Decisão
- Floresta Aleatória
- Naive Bayes
- Outro a sugerir.

Obs. 1: Não poderá haver mais de uma equipe com o mesmo tempo.

Obs. 2: A apresentação deverá ter de 10-20 minutos.

Sobre a avaliação da atividade

Os seguintes pontos serão avaliados para atribuir uma nota para a atividade:

1º Opção:

- Resultados obtidos ao resolver o problema;
- Legibilidade do código;
- Produção do relatório;
- Apresentação da Equipe.

2º Opção:

- Apresentação da Equipe.