


|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
|  | <b>Universidade Federal do Ceará</b>   |                               |
|   | <b>Disciplina:</b> TÓPICOS AVANÇADOS EM APRENDIZAGEM DE MÁQUINA / TÓPICOS ESPECIAIS EM LÓGICA II | <b>Código:</b> CK0255/CKP8377 |
|   | <b>Professor(a):</b> João Paulo P. Gomes / César Lincoln C. Mattos                               |                               |
|   | <b>Semestre:</b> 2022.2  |                               |
|   | <b>Discente:</b>   | <b>Matrícula:</b>             |
|   | <b>Curso:</b> Ciência da Computação  |                               |

## Trabalho 2

### Leia as Instruções:

- O trabalho é individual.
- As simulações poderão ser realizadas em quaisquer linguagens de programação.
- Para a avaliação do trabalho deverá ser submetido um arquivo pdf com texto e figuras referentes aos resultados das simulações.
- Para a avaliação do trabalho deverão ser enviados os códigos fonte.

1. Implemente um modelo de regressão Logística Bayesiana para os dados disponíveis em `logistic_regression_data.csv`.
  - Apresente um gráfico contendo os dados e uma representação da distribuição preditiva encontrada.
  - A solução MAP deve ser encontrada através do algoritmo IRLS
2. Implemente um modelo de Naive Bayes (abordagem Bayesiana) para os dados disponíveis em `votes-Dataset.csv`.
  - Os dados consistem nos votos (atributos binários) de deputados dos EUA. A tarefa é prever se um determinado deputado é democrata ou republicano com base nos seus votos.
  - Apresente a matriz de confusão para os dados de teste.