

TIP8311 - Reconhecimento de Padrões

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Teleinformática
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Responsável: Prof. Guilherme de Alencar Barreto

1a. Trabalho Computacional - 04/10/2017

Questão Única - Acesse o repositório abaixo e escolha um conjunto de dados para classificação de padrões. Sugestão: escolha um conjunto com poucos atributos.

<https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets.html>

Pede-se:

1. Estimar a matriz de covariância GLOBAL (i.e. sem considerar os rótulos das classes) para o conjunto de dados escolhido usando os métodos descritos nas Eqs. (68), (69), (70) e (73). Comparar com o resultado produzido pelo comando `cov` do Matlab/Octave.
2. Comparar os métodos implementados no Item 1 com o comando `cov` do Matlab/Octave em termos de tempo de processamento. Para isso, usar os comandos `tic/toc`.
3. Escolher um dos métodos implementados no Item 1 e estimar as matrizes de covariância de cada classe.
4. Avaliar a invertibilidade da matriz de covariância global e as de cada classe através do seu posto e do seu número de condicionamento. Usar comandos `rank` e `cond`.