

Universidade de Brasília
Departamento de Ciência da Computação

Projeto 3
Fundamentos de Sistemas Inteligentes, Turma A, 2/2018
Prof. Dúbio

O projeto consiste em aplicar o algoritmo SVM para classificar de forma supervisionada um conjunto de dados sobre câncer de mama. Os dados e detalhes estão em [http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Breast+Cancer+Wisconsin+\(Diagnostic\)](http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Breast+Cancer+Wisconsin+(Diagnostic))

- Divida os dados em dois conjuntos (70/30), treinamento e teste, de forma aleatória.
- Treine um SVM com kernel linear, encontre uma margem ótima C , plote em um gráfico os erros de teste vs o valor de C em escala logarítmica $[2^{-5}, 2^{15}]$.
- Repita para um kernel gaussiano, e com σ fixo.
- Treine um SVM com kernel FBR.

Discuta os resultados procurando indicar vantagens e desvantagens de cada abordagem e resultados.

Além da entrega/envio do código do projeto, especificando qual parte você escreveu, e qual você usou, deve-se incluir um texto (relatório) em forma de artigo IEEE https://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html, com no mínimo 4 (quatro) páginas indicando o problema abordado, método estudado, e os resultados com uma análise sobre o desempenho do algoritmo e os melhores valores conseguidos.

O projeto pode ser realizado por até dois (2) estudantes, ou individualmente, e entregue via sistema <http://aprender.unb.br> do curso, no prazo estipulado. Indique claramente em todo código qual(is) a(s) parte(s) de sua autoria, e de outros citando sempre as fontes e autores.