



### Seleção de Característica usando AGs

Algoritmos Genéticos podem ser utilizados para o processo de seleção de características. O principal objetivo deste trabalho é utilizar Algoritmos Genéticos para encontrar quais são as características que otimizam a taxa de acerto para um problema de reconhecimento de padrões. A partir de um conjunto de características, vocês deverão encontrar qual o melhor subconjunto de características existentes neste conjunto. Alguns detalhes sobre o problema:

- 1) Cada coluna é um atributo/característica ;
- 2) As 132 primeiras colunas são os vetores de características;
- 3) A última coluna é a classe que ela representa ;

%-----

Podem utilizar implementações de AGs do MATLAB;

- Avalie diferentes parâmetros, como seleção, cruzamento, mutação, condições de parada, etc ([veja a documentação no Matlab](#)) ;
- Execute o código pelo menos 5 vezes e veja as taxas encontradas e as features selecionadas ;

Link para o código no Matlab online:

<https://drive.matlab.com/sharing/cba6dc95-e551-4de1-9300-e4066db24a22>

O código (*geneticAlg.m*) faz usa o AG para fazer a busca ;

Compare com a taxa a usar todas as features e também para usar features aleatórias (*allFeatures.m*) e (all\_random.m) uma única feature (oneFeature.m)

Obs: Faça uma cópia para sua área ;

%-----

- Escrever um relatório padrão SBC de no máximo QUATRO e no mínimo DUAS páginas reportando os resultados; [link](#) ;
- Data de entrega: **10/04/2023**;

%-----

O Trabalho pode ser desenvolvido em **DUPLAS**!

%-----