

=====

## Reconhecimento de Padrões

5 de Julho de 2021

*Prof: Luciano da F. Costa*  
*IFSC - USP*

=====

### PROJETO 6:

**Parte A:** Obter resultados análogos aos da figura 3 do CDT-25 (Neurônios como reconhecedores de padrões como discriminador linear). Reproduzir a figura 3 e também obter uma configuração de parâmetros capaz de separar entre uvas e bananas (os atributos sendo o peso e tamanho das frutas).

**Parte B:** Implementar uma rede convolutiva supervisionada para reconhecer números manuscritos de 0 a 9, utilizando a base MNIST. Escolher um caso de cada tipo para servir como protótipo, ou então usar a média dos caracteres de cada tipo como vetor de peso. O vetor de peso é obtido empilhando-se as colunas do protótipo. Toma-se como resultado do reconhecimento a categoria do neurônio que produzir a maior ativação. Obter as matrizes de confusão com e sem sigmóide e comparar os resultados.

**Parte C:** (opcional, não valendo nota) Implementação do SOM (rede de Kohonen, não-supervisionada) utilizando-se dados de caracteres manuscritos (encontrar base pública na WWW). Obter matrizes de confusão caracterizando o desempenho do método.

=====