

---

TRABALHO PRÁTICO 2 (VALOR: 10,0 PONTOS - PESO 4 NA N2)

**Observações:**

- Equipe: 4 ou 5 alunos.
- Apresentação: dias 2 e 4 de julho de 2025.
- Entrega do .pdf da apresentação, conforme definido no SIGAA.

## Descrição

Este trabalho tem como objetivo a implementação de um sistema de reconhecimento de padrões, utilizando a linguagem de programação de sua preferência (*Sugestões: Python/C/C++/MATLAB/Octave - Bibliotecas OpenCV/scikit-image/scikit-learn*).

## Apresentação

1. Documentar o desenvolvimento do sistema e os resultados obtidos, em formato de apresentação (.pdf) com citação de referências (utilizar normas ABNT), de acordo com as seguintes etapas:
  - (a) Problema:
    - i. Descrição do problema a ser solucionado, ou seja, qual padrão seu sistema pretende reconhecer.
    - ii. Descrição da motivação e das possíveis aplicações no mundo real.
    - iii. Pesquisa sobre trabalhos relacionados ao problema que será abordado.
  - (b) Segmentação:
    - i. Definição da base de dados (conjunto de imagens de treinamento e teste) a ser empregada.
    - ii. Descrição das etapas de pré-processamento das imagens que serão necessárias.
    - iii. Definição do modelo de segmentação e do algoritmo que será utilizado.
  - (c) Extração de características:
    - i. Apresentação do(s) descritor(es) de características empregado(s) e dos algoritmos empregados.
    - ii. Definição do vetor de características dos padrões que devem ser reconhecidos pelo sistema.
  - (d) Classificação:
    - i. Definição do modelo de classificação e do algoritmo empregado no sistema.
    - ii. Apresentação do conjunto de experimentos com os resultados obtidos e a análise destes resultados.