

**1) Objetivos:**

- Iniciar os trabalhos com o Google Colab e o OpenCV
- Visualizar imagens e alterar a resolução delas
- Gravar um Vídeo e mostrá-lo no Colab

**2) PARTE 1. Preparando o Ambiente, e atividades INICIAIS:**

- a) Coloque os arquivos desta aula do Tidia4 numa pasta do seu Google Drive;
- b) Abra o Google Colab, direto do navegador na Internet;
- c) Abra o notebook (.ipynb) fornecido e vá seguindo as instruções.

**3) PARTE 2: Obtenção de Fotos e Vídeos.**

- a) Montem uma foto geral com TODOS os integrantes do GRUPO, sendo que cada um deve usar uma roupa de cor diferente, melhor se for com as cores Vermelho, Verde e Azul destacadas. Cuidem para a iluminação ficar boa. Logicamente podem usar qualquer editor de imagem para “Compor” as fotos individuais que cada um vai tirar...
- b) Façam uma segunda foto-montagem, substituindo cada um por um “Avatar”. Meu “Avatar” por exemplo, é o Pikachu... Novamente, podem editar a gosto.
- c) Filmem e editem DOIS vídeos:
  - i) um com mudanças lentas de movimento;
  - ii) e outro com mudanças rápidas de movimento.
  - iii) Em cada um dos vídeos os membros do grupo DEVEM ser diferentes. Podem ser apenas dois membros, um em cada vídeo, e sugiro escolherem os que possuem as melhores câmeras.

**4) PARTE 3: Processamento Básico nas Imagens e Vídeos e Relatório em HTML5.**

- a) Apresentem as imagens originais e as versões em P&B delas;
- b) Apresentem as imagens com duas resoluções diferentes cada;
- c) Apresentem os vídeos com mudança de resolução, 25% e 50% dos originais;
- d) Descrevam todos os procedimentos realizados.
  - i) **Não se esqueçam de fazer SEMPRE a Áudio Descrição do que está sendo mostrado no relatório em HTML!**
- e) Disponibilize o código .ipynb do notebook e coloque o “link” dele no seu html5.
- f) TUDO, textos, imagens e vídeos só no .html, e já *linked* na página de rosto do seu grupo, sendo que só deve-se submeter no Tidia4 o *link* atualizado desta página, logicamente com todos os arquivos dela.
- g) Se a página de vocês estiver no GitHub, facilita minha correção, pois ele tem um servidor html, que permite a visualização lá mesmo.

**Referências:**

- MINICHINO, J. HOWSE, J., **Learning OpenCV 3 Computer Vision with Python**, 2<sup>nd</sup> Ed, Packt Publishing, 2015.
- Tutorial OpenCV e Python: [https://docs.opencv.org/master/d6/d00/tutorial\\_py\\_root.html](https://docs.opencv.org/master/d6/d00/tutorial_py_root.html)
- Quick-Start: [https://opencv-python-tutroals.readthedocs.io/en/latest/py\\_tutorials/py\\_gui/py\\_image\\_display/py\\_image\\_display.html](https://opencv-python-tutroals.readthedocs.io/en/latest/py_tutorials/py_gui/py_image_display/py_image_display.html)