

1) Objetivos:

- a) Iniciar os trabalhos com o Google Colab e o OpenCV, Notebook:
 - o Lab2_Imagem_Video_v2.ipynb
- b) Visualizar imagens e alterar a resolução delas
- c) Gravar Imagem e Vídeo pelo Colab, usando os Notebooks anexos:
 - o Lab2_Anexo1_Cap_img_colab_x.ipynb
 - o Lab2_Anexo2_Cap_vid_colab_x.ipynb

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

- a) Colocar os arquivos desta aula do Moodle na pasta do seu Google Drive /Colab Notebooks;
- b) Abrir o Google Colab, direto do navegador na Internet;
- c) Seguir o notebook (Lab2_Imagem_Video_v2.ipynb) fornecido.

3) PARTE 2. Obtenção de Fotos e Vídeos (para o Relatório do LAB DO GRUPO):

- a) Para gravar imagens pelo Colab, usar o notebook do Anexo 1;
- b) Montar 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. Cuidar para a iluminação ficar boa. Logicamente podem usar qualquer editor de imagem para “Compor” as fotos individuais que cada um vai tirar...
- c) Fazer uma segunda foto-montagem, substituindo cada um por um “Avatar”. O “Avatar” do Minami por exemplo, é o Pikachu... Novamente, podem editar a gosto.
- d) Para gravar vídeos pelo Colab, usar o notebook do Anexo 2;
- e) Filmar e editar DOIS vídeos:
 - i) um com mudanças lentas de movimento;
 - ii) e outro com mudanças rápidas de movimento.
 - iii) Cada vídeo com membros diferentes do grupo. Podem ser apenas dois membros, um em cada vídeo, e sugerimos escolher os que possuem as melhores câmeras/iluminação.

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

- a) Apresentar as imagens originais e as versões em P&B delas;
- b) Apresentar as imagens com duas resoluções diferentes cada;
- c) Apresentar os vídeos com mudança de resolução, 25% e 50% dos originais;
- d) Descrever todos os procedimentos realizados;
- e) **Não esquecer de fazer SEMPRE a Áudio Descrição do que está sendo mostrado no relatório em HTML!**
- f) Disponibilizar os notebooks .ipynb dos processamentos desta PARTE 3 na página html5.
- g) Acertar o *link* na página de rosto do seu grupo, e submeter no Moodle o *link* atualizado desta página;
- h) Páginas GitHub.io já aparecem diretamente, pois lá já roda um servidor html.

Referências:

- MINICHINO, J. HOWSE, J., **Learning OpenCV 3 Computer Vision with Python**, 2nd Ed, Packt Publishing, 2015.
- Tutorial OpenCV e Python: 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