



Universidade Federal  
de Campina Grande

Centro de Engenharia Elétrica e Informática  
IEEE Robotics and Automation Society (RAS) - UFCG  
Victor Emanuel Guimarães da Silva  
Matrícula: 118111631

## Missão 2.0: Conhecendo o OpenCV

Campina Grande - PB  
16 de março de 2024

# 1. INTRODUÇÃO

O segundo experimento proposto na primeira etapa, dentre as missões introdutórias, tem como finalidade estudar e executar os exemplos dos capítulos 1 e 2 da apostila *"Introdução a Visão Computacional com Python e OpenCV"*, trazendo funções e noções básicas de visão computacional. Para isso foi utilizada a biblioteca OpenCV, com a linguagem de programação Python.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1. PROPRIEDADES DE UMA IMAGEM

O primeiro exemplo, descrito no código que se encontra no repositório, tem como finalidade mostrar como importar e abrir uma imagem e como coletar suas propriedades de maneira muito simples

### 2.2. MANIPULAÇÃO DE PIXELS

O segundo exemplo, descrito novamente no código que se encontra no repositório, mostra um série de funcionalidades para manipulação dos pixels de uma imagem. Quando uma imagem é importada no código ela é transformada em um array bidimensional, que representa, nas suas linhas e colunas ,cada pixel da imagem, onde cada pixel é uma matriz de 3 dimensões, onde cada dimensão representa uma cor no padrão RGB.

Através de loops e funções simples é possível varrer cada pixel presente na imagem, manipulando-os da maneira que for necessário. Exemplos de manipulação desses pixels estão descritos no código anexado no repositório.

