

# **Primeiro Trabalho de Processamento de Sinais e Imagens - Correção de Contraste**

Aluno: Lia Midori Fugimoto RA: 80817

Aluno: Thiago Rodrigo Bucalão RA: 68962

Aluno: Thiago de Oliveira Lavezzo RA: 84753

## **Problemática**

Este trabalho consiste em combinar o método de Otsu com equalização do histograma para correção de contraste em regiões escuras da imagem.

## **Método**

Foi utilizado para compilação o Python 2.7.

O método utilizado para resolução do problema:

- Primeiramente convertemos o formato de cores de RGB para HSV;
- Em seguida utiliza o método de threshold de forma a obter o limiar dado pelo método de Otsu (cv2.THRESH\_OTSU)
- Esse limiar será um ponto em que dividirá os pixels escuros dos claros em nossa imagem
- Feito isso, devemos calcular o histograma e o histograma acumulado da banda V
- Utilizamos um LUT para que possa se fazer a normalização na imagem de forma a trabalhar somente com os pixels em tons de cinza menores que limiar.

## **Resultado:**



Imagem de entrada



Imagem de saída