

C209/EC212/EC215 – Computação Gráfica e Multimídia – 2021/2

Professor: Marcelo Cysneiros

Monitor: Gabriel Pivoto

Primeira Avaliação de C209 – L3

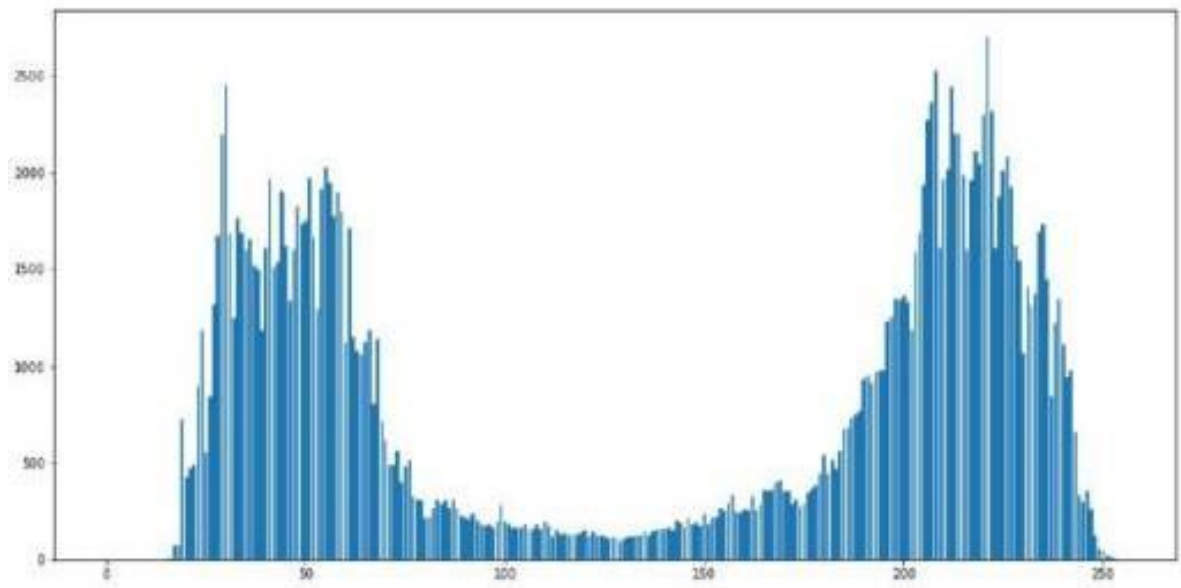
Instruções Gerais:

- Para realizar a entrega envie um arquivo .zip com a resolução da questão 1 e 2;
- A resolução dos códigos deve ser feita no notebook .ipynb. A questão teórica pode ser resolvida tanto manual quanto digitalmente;
- A prova possui duas questões e valor de 100 pontos.

Boa Avaliação!

Questão 1) Julgue os 6 itens a seguir como V (verdadeiro) ou F (falso). Justifique as afirmativas que são falsas (36 pts).

(V)	O espaço de cores HSV é dito mais intuitivo para humanos por possuir três propriedades mais relevantes à percepção humana.
(F)	Duas imagens diferentes, com a mesma quantidade de pixels, irão obrigatoriamente gerar o mesmo histograma.
(V)	Na linguagem interpretada SVG, a seguinte linha representa um retângulo de dimensões 50x100 cuja cor é vermelha: < rect width = “50” height = “100” fill = “red” />
(V)	O espaço aditivo de cores CMY pode possuir um canal K que representa a cor preta.
(F)	Ao realizar o blending entre img1 e img2, podemos utilizar os seguintes coeficientes: $\text{imagem_blending} = (0.8 * \text{img1}) + (0.3 * \text{img2})$.
(V)	Observando o histograma abaixo, é possível afirmar que um valor de limiar adequado para uma operação de threshold na imagem é 125.



Justificativas:

E) Não, pois a soma dos dois coeficientes da multiplicação somados devem resultar em 100%. Podemos ver pelo código a seguir:

```
imagem_blending = (C * img1) + ((1 - C) * img2)
```

Ou seja, o valor passado para a imagem um será subtraído de 1 para ser multiplicado na img2.