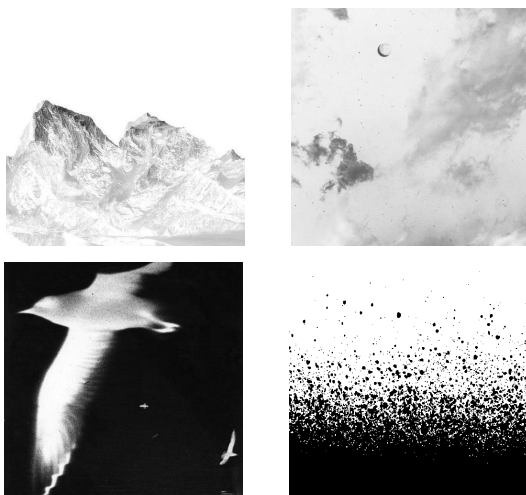


## Prática 4 – Mostra de artes

Nesta prática, você terá a oportunidade de se expressar artisticamente usando técnicas de processamento digital de imagens. A ideia é criar uma **obra de arte única**, combinando elementos de diferentes classes de imagens e aplicando diversas operações.

Entradas



Saída



### 1. Escolha de Imagens:

Você terá acesso a uma variedade de imagens em escala de cinza, incluindo **backgrounds, objetos e máscaras**<sup>1</sup>. Leia **pelo menos** uma imagem de cada categoria para formar a base da sua obra de arte<sup>2</sup>.

### 2. Crie seu quadro:

Crie uma imagem vazia de 512x512 chamada “quadro”.

### 3. Mão na massa:

Você deve implementar as operações listadas abaixo na ordem que preferir para criar sua obra, sendo necessário **no mínimo** o uso de um de cada tipo.

- Negativo:** Operação ponto a ponto que inverte a intensidade de pixels;
- Espelhamento:** Operação de espelhamento horizontal ou vertical;
- Operação aritmética:** soma e/ou subtração entre imagens;
- Aplicar máscara:** Multiplique a imagem ‘quadro’ pela máscara binária;
- Rotação:** Rotação da imagem em 90° para a direita.

### 4. Exibir seu processo criativo:

Mostre o resultado de cada etapa implementada em uma nova janela<sup>3</sup>.

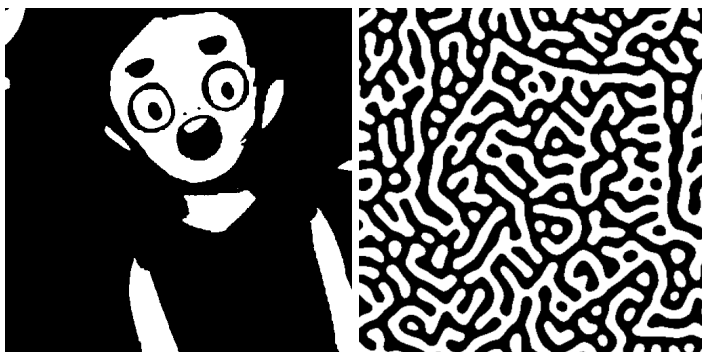
<sup>1</sup> A máscara deve ser transformada em uma imagem binária, considerando 1-branco e 0-preto (não utilizar a função im2bw do Octave).

<sup>2</sup> No exemplo foram usadas as quatro imagens da esquerda para criar a arte da direita

<sup>3</sup> Compartilhe seu processo no grupo dos alunos! Para salvar a imagem olhe a função: [imwrite\(\)](#)

## Desafio 3

Entradas



Saída



- 1. Ler as duas imagens de entrada:**

Leia as imagens "mask\_2.tif" e "mask\_3.tif", tenha certeza que as imagens sejam do tipo "logic", caso elas estejam em uint8 será necessário fazer a limiarização.

- 2. Gere a imagem de saída:**

Usando apenas operações lógicas, gere a imagem de saída.

- 3. Exibir os resultados:**

Mostre todas as imagens em uma nova janela.