



Prática

Exercícios:

Aula Prática 1

Prof. Bruno Zatt

Prof. Guilherme Corrêa

{zatt, gcorrea}@inf.ufpel.edu.br



Exercício 1: Interpolação Espacial

Utilizando matrizes, laços de repetição, estruturas de controle e os conceitos estudados nas aulas anteriores, crie uma função Matlab/Octave que:

- Receba o nome de uma imagem em escala de cinza;
- Receba dois números inteiros que identificam quantas vezes a imagem deve ser **redimensionada em cada uma das dimensões (x e y)**;
- Receba o tipo de interpolação escolhida pelo usuário (1 – interpolação por vizinho mais próximo, 2 – interpolação bilinear);
- Escreva um novo arquivo com a imagem redimensionada de acordo com o tipo de interpolação escolhido pelo usuário;
- Retorne como resultado o nome do novo arquivo gerado.

Nome da função:

```
function arquivo2 = redimensionar(arquivo1, tipo, num1, num2)
```

Exemplos de chamada da função:

```
redimensionar('lena_cinza.bmp', 1, 2, 2);
```

```
redimensionar('lena_cinza.bmp', 2, 2, 3);
```

```
redimensionar('lena_cinza.bmp', 1, 0.3, 0.3);
```