



Trabalho de Implementação

1 Exercícios

1. A função `conv2` permite calcular a convolução de uma matriz de duas dimensões (de `double`) com uma máscara. Dita função, permite indicar nos parâmetros de entrada o tamanho da matriz resultante (`full` ou `same`), mas não tem o parâmetro (que existe na função `imfilter`) que permite indicar como são tratadas as bordas da imagem. Crie a função `imconv()` que utilize a função `conv2` e que permita controlar as opções das bordas. Considere somente as opções de preencher com zeros as bordas e de replicar.

2	1	6	4	2	1	1	9
1	5	2	8	7	6	4	4
3	2	5	7	9	9	1	2
2	9	8	4	2	7	7	6
3	2	4	2	1	2	3	2
0	5	7	5	5	2	2	7
8	5	2	2	6	2	3	2
2	2	9	8	5	9	1	6

matriz F

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1

máscara m de 5x5

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	1	6	4	2	1	1	9	0	0
0	0	1	5	2	8	7	6	4	4	0	0
0	0	3	2	5	7	9	9	1	2	0	0
0	0	2	9	8	4	2	7	7	6	0	0
0	0	3	2	4	2	1	2	3	2	0	0
0	0	0	5	7	5	5	2	2	7	0	0
0	0	8	5	2	2	6	2	3	2	0	0
0	0	2	2	9	8	5	9	1	6	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
1	1	1	5	2	8	7	6	4	4	4	4
3	3	3	2	5	7	9	9	1	2	2	2
2	2	2	9	8	4	2	7	7	6	6	6
3	3	3	2	4	2	1	2	3	2	2	2
0	0	0	5	7	5	5	2	2	7	7	7
8	8	8	5	2	2	6	2	3	2	2	2
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6

2. Mudar a cor do fundo (*background*) da imagem apresentada a continuação, ela deve ser apresentada em tons de vermelho. Também é fornecido a binarização da imagem. Use operações aritméticas para executar o processo de modificação do fundo.

