

Atividade #02

Vale nota, individual ou em dupla, observar prazo e instruções de entrega no moodle



Antes de iniciar a atividade,
assista ao vídeo no post desta
aula no moodle



2.1) Transformação geométrica, problema do fw mapping

Antes de iniciar esta atividade, assista ao vídeo no post desta aula no moodle, crie um arquivo com o nome `atv02_01.m`, insira o código abaixo e rode! Responda na forma de comentário no .m: **porque aparecem pixels pretos ("buracos") na imagem rotacionada?** Nome do arquivo: `atv02_01.m`

```
close all; clear all; clc;

G = imread('cameraman.tif');

nr = size(G,1);
nc = size(G,2);
[X,Y] = meshgrid(1:nr,1:nc);
N = nr*nc;
I = [X(:)';
     Y(:)';
     ones(1,N)];

ang = 30*pi/180;
T = [ cos(ang) sin(ang) 0;
     -sin(ang) cos(ang) 0;
       0       0       1];

K = T*I;

temp1 = min(K, [], 2);
m = repmat(temp1, 1, N);
temp2 = K - m;
Kadj = 1 + floor(temp2);

nrOut = max(Kadj(1,:));
ncOut = max(Kadj(2,:));
Gout = uint8(zeros(nrOut, ncOut));

for k = 1:length(Kadj)
    Gout(Kadj(1,k), Kadj(2,k)) = G(I(1,k), I(2,k));
end

imshow(Gout);
```