



---

### Atividade #03

**Vale nota, individual, observar prazo e instruções de entrega no moodle**

---

#### 3.1) Transformação geométrica, problema do fw mapping

Comentar no capricho o código a seguir. Antes de qualquer coisa, assista ao video no post deste tópico e rode o código! Nos comentários, deve ficar claro que você entendeu o que é, o porquê de cada coisa e como. Entregar o arquivo .m comentado. Nome do arquivo: atv03\_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);
```