

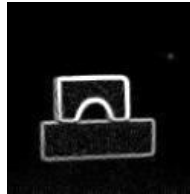
**PPGCC-UNESP**  
**Processamento de Imagens Digitais**  
**Segundo Trabalho**

1) Detecção de Segmentos de Retas

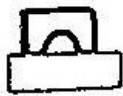
- a. Leia uma imagem digital (pode ser colorida);
- b. Transforme esta imagem colorida em monocromática (tons de cinza);



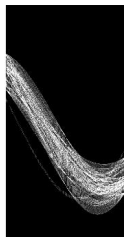
- c. Encontre as bordas da imagem monocromática, utilizando um filtro passa-alta;



- d. Binarize a imagem com as bordas detectadas (transforme-a em uma imagem preto e branco);



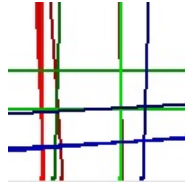
- e. Calcule a transformada de Hough (espaço de Hough) da imagem binária;



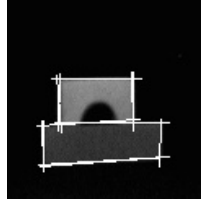
- f. Encontre os picos no espaço de parâmetros;



- g. A partir dos picos do espaço de Hough, encontre as retas correspondentes;



- h. A partir das retas, encontre os segmentos de retas na imagem inicial;



- i. Gere uma lista contendo as coordenadas dos segmentos de retas encontrados.

line	:	From (r,c)		:	to (r,c)	
0	:	47,	79	:	83,	80
1	:	49,	33	:	84,	36
2	:	77,	24	:	107,	25
3	:	77,	24	:	100,	25
4	:	77,	25	:	100,	25
5	:	48,	35	:	83,	34
6	:	51,	30	:	51,	85
7	:	78,	32	:	78,	102
8	:	47,	80	:	83,	80
9	:	80,	21	:	76,	84
10	:	76,	97	:	105,	96
11	:	104,	22	:	99,	101
12	:	105,	23	:	99,	102

- 2) De forma análoga, utilize a transformada de Hough para encontrar circunferências (centros e raios) presentes em imagens digitais.



Procure não utilizar funções prontas. Implemente suas próprias funções.

Bom trabalho!!

--Nilceu.