

## LAB 6 - EXTRAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS

Implemente no Matlab um programa que seja capaz de indicar a localização de palavras presentes em uma imagem. Para fins de validação será utilizada como entrada do programa a imagem apresentada na Figura 1(a), sendo um exemplo de resultado ilustrado na Figura 1(b).



(a)



(b)

Figura 1: (a) Imagem de entrada. (b) Resultado esperado.

### Observações:

1. Na primeira etapa do programa, realize a classificação da imagem por comparação de nível de cinza.
2. Desenvolva uma função que retorne os *bounding boxes* dos componentes conectados cuja área esteja dentro de um dado intervalo (definido pelo usuário via parâmetros de entrada da função). No código da função é permitido a utilização das funções *ilabel(.)* e *find(.)*. Entradas: imagem binária; menor área; maior área. Saída: lista de *bounding boxes*.
3. Desenvolva uma função que desenhe sobre uma imagem as arestas dos *bounding boxes* contidos em uma lista. Entradas: imagem; lista de *bounding boxes*.
4. Crie um algoritmo que seja capaz de indicar a localização das palavras presentes na imagem, a partir dos *bounding boxes* das letras individuais.
5. Enviar relatório e código produzido via Moodle até às **23h55min do dia 22/05/2019**.