

Image Analysis (MO445/MC940)

Prof. Alexandre Xavier Falcão

August 30, 2025

Como primeira tarefa, leiam o artigo dado sobre o método *Dynamic Trees* e implementem um código em C que recebe uma imagem de entrada, um arquivo de sementes rotuladas e gera na saída o resultado da segmentação em uma imagem de rótulos. O artigo apresenta seis variantes do método com funções distintas de custo de aresta. A tarefa consiste em comparar os resultados desses variantes em relação ao resultado gerado no programa MISE (<https://github.com/LIDS-UNICAMP/MISE>), que usa um dos variantes como referência. Use as mesmas medidas usadas no artigo para comparação entre os variantes.

Para as imagens de rótulos, o fundo tem sempre rótulo 0 e os objetos têm rótulos de 1 a n , dependendo do número n de objetos. Na pasta data vocês irão encontrar os exemplos de imagem original, imagem de rótulos gerada pelo MISE e arquivos de sementes rotuladas para testarem o programa. Usem a biblioteca da ift (<https://github.com/LIDS-UNICAMP/ift>) para implementar a tarefa, convertendo as imagens coloridas de RGB para o espaço Lab – e.g., `iftImageToMImage(imagem, LabNorm2.CSPACE)`.

A entrega da tarefa deverá ser no dia 16/09. Enviem para afalcao@unicamp.br um arquivo Tarefa1-SeuRA.tar.bz2, que deve conter o seu código e o relatório apenas. O relatório deve apresentar os resultados quantitativos e qualitativos de cada variante.