

Processamento de imagem médica com Matlab

Nesta aula pretende-se utilizar a ferramenta Matlab e respetivas Toolboxes com o objetivo de corrigir/melhorar uma imagem do fundo ocular (retina humana).

A imagem fornecida é uma retinografia para a qual as condições de aquisição (exposição, posicionamento e diâmetro da pupila) resultaram numa imagem pouco contrastada. Pretende-se ainda corrigir parte das diferenças devidas à diferença de intensidades entre o disco ótico e a fóvea.

Objetivos:

- ler e mostrar uma imagem
- conversão RGB – Grayscale
- utilização de filtros (*moving average filter*)
- correção de não-homogeneidades
- determinação de máscaras (com limiares simples)
- verificar a alteração no histograma da imagem processada (relativamente à imagem original)

Até o final da aula deverão enviar um e-mail (para rcbengbiomed@gmail.com) com um ficheiro com o **código** (comentado).

NOTA: O nome do ficheiro deverá ser o número do grupo seguido do número da aula (ex: 0109.zip – grupo 01 e aula 09).

Rui Bernardes