

## Sinais e Sistemas (ES413)

1 – Qual solução sua equipe propõe para o problema escolhido?

Propõe-se a aplicação da transformada discreta de Fourier na análise de imagens da íris ocular humana, a fim de solucionar o problema da identificação de diferentes padrões característicos exclusivos ao indivíduo. Utilizando um banco de dados de íris humanas, primeiramente deve-se utilizar um filtro para isolar apenas as partes de interesse das imagens, para em seguida aplicar a transformada de Fourier.

2 – Qual algoritmo de transformada discreta de Fourier sua equipe usará? Por quê?

Transformada Rápida de Fourier (FFT). Por causa da grande utilidade que a FFT tem no processamento de sinais e no processamento de imagens, devido ao fato do trabalho no domínio da frequência ser igualmente viável computacionalmente ao trabalho no domínio temporal ou espacial. No processamento de imagens a FFT pode ser usada para:

- Algoritmos de filtragem
- Computação de distribuições isotópicas

3 – Qual método estatístico sua equipe usará? Por quê?

O método escolhido foi a estatística Gaussiana, pois permite estudar probabilisticamente a média de variáveis independentes de uma amostra aleatória simples.