

BCC36F – Processamento de Imagens

Projeto

Prof^a. Dr^a. Aretha Barbosa Alencar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Campus Campo Mourão

Durante a disciplina, os alunos deverão desenvolver um projeto individualmente, que será descrito neste documento.

O projeto deve buscar a **solução ótima** para o problema apresentado. Já a entrega desse projeto será no dia **25 de agosto de 2021** via Moodle até as 23:59. Esse projeto será a a Atividade de Complementação de Carga Horária (CCH) dessa disciplina, com valor 10,0 e peso 5% na média final. Não serão aceitos atrasos na entrega desse projeto.

Problema: O problema de remoção de artefatos de uma imagem colorida pode ser bastante desafiador. A filtragem no domínio da frequência permite um controle fino do que será filtrado e o que será mantido em uma imagem. Dependendo das características dos artefatos, o resultado pode ser bastante interessante.

Objetivo: Proponha uma solução ótima que busca remover o ruído periódico da imagem colorida abaixo usando filtragem no domínio da frequência e também ajuste o contraste da imagem para um melhor resultado.

Imagem: O arquivo dessa imagem também se encontra no Moodle da Disciplina

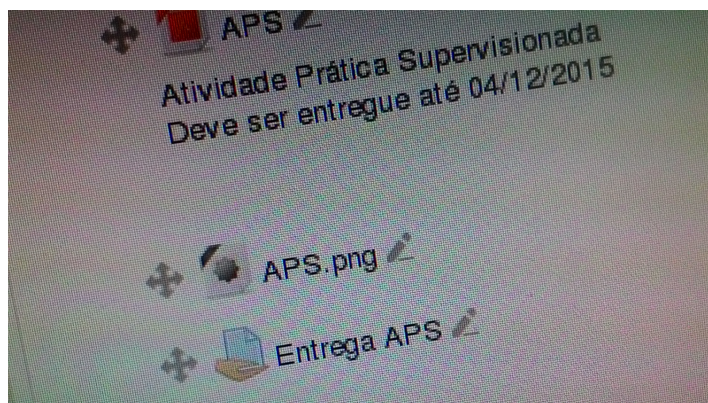


Figura 1: Imagem colorida corrompida com ruído periódico e outros artefatos.

Observações:

- Construa um script para solução do problema usando a ferramenta GNU Octave. Qualquer pacote do Octave pode ser usado na solução.

- Esse script deve estar bem documentado através de comentários no código.
- Na avaliação, serão considerados os resultados obtidos, a complexidade da solução e a validade teórica da mesma.
- Será atribuído a nota zero a códigos com erros de sintaxe ou que não rodem.
- Quando detectado qualquer tipo de cópia, plágio ou afins, também será atribuída a nota zero a todos os envolvidos.
- Não serão aceitos atrasos na entrega deste projeto.