

## RELATÓRIO

Manassés Silva dos Santos

13 de Maio de 2019

Docente: Kelson Rômulo Teixeira Aires

### 1. Objetivo

Continuar o desenvolvimento da interface gráfica com as seguintes especificações:

- Conter funcionalidades para abrir e salvar imagens.
- Conter funções de realces como transformada logarítmica, transformada exponencial (gamma), e transformada inversa.
- Conter funções de visualização e equalização dos histogramas das imagens abertas.
- Conter os filtros de mediana, média, média ponderada e laplaciano
- Permitir a mudança, nas imagens tratadas, para mapas de cores como HSI, HSV e Preto e Branco.

além dessas, deve conter as novas funções abaixo:

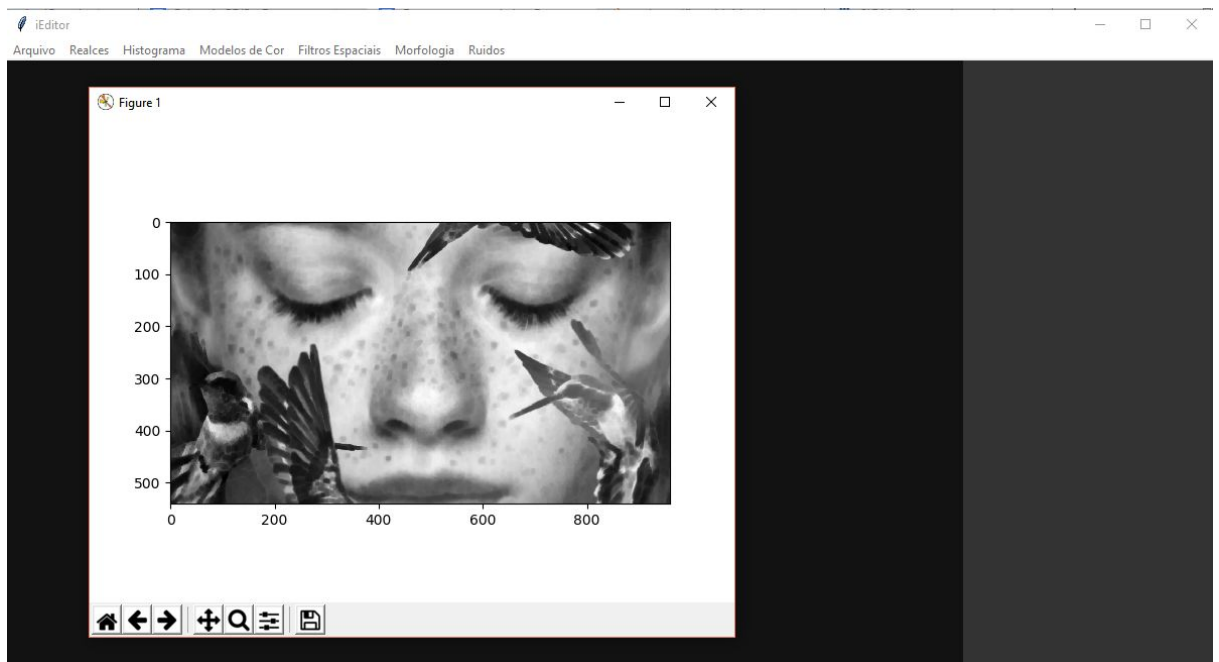
- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| - Erosão                     | - Filtro Adaptativo de Redução de |
| - Dilatação                  | Ruído Local                       |
| - Abertura                   | - Filtro Adaptativo de Mediana    |
| - Fechamento                 | - Ruído Uniforme                  |
| - Hit-or-Miss                | - Ruído Sal e Pimenta             |
| - Filtro da Média Aritmética | - Ruído Gaussiano                 |
| - Filtro de Média Geométrica | - Ruído de Erlang                 |
| - Filtro da Média Harmônica  |                                   |
| - Filtro da Média            |                                   |
| Contra-Harmônica             |                                   |

### 2. Metodologia

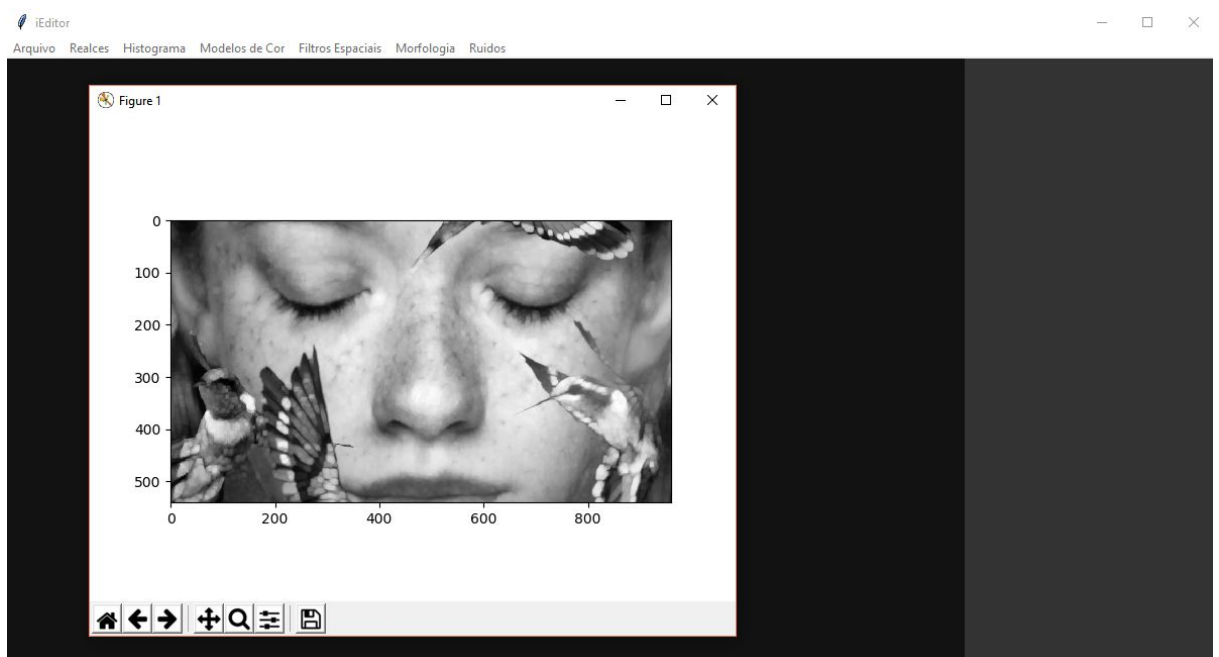
A linguagem utilizada continua sendo Python. Para a aplicação das funções de foram utilizadas funções disponíveis na biblioteca *scikit image*, *matplotlib* e *opencv*. Algumas funções apresentaram dificuldades na implementação e por isso não foram feitas a tempo da entrega desse relatório, como ruído de Erlang e Gaussiano e os filtros de restauração de imagem.

### 3. Resultados

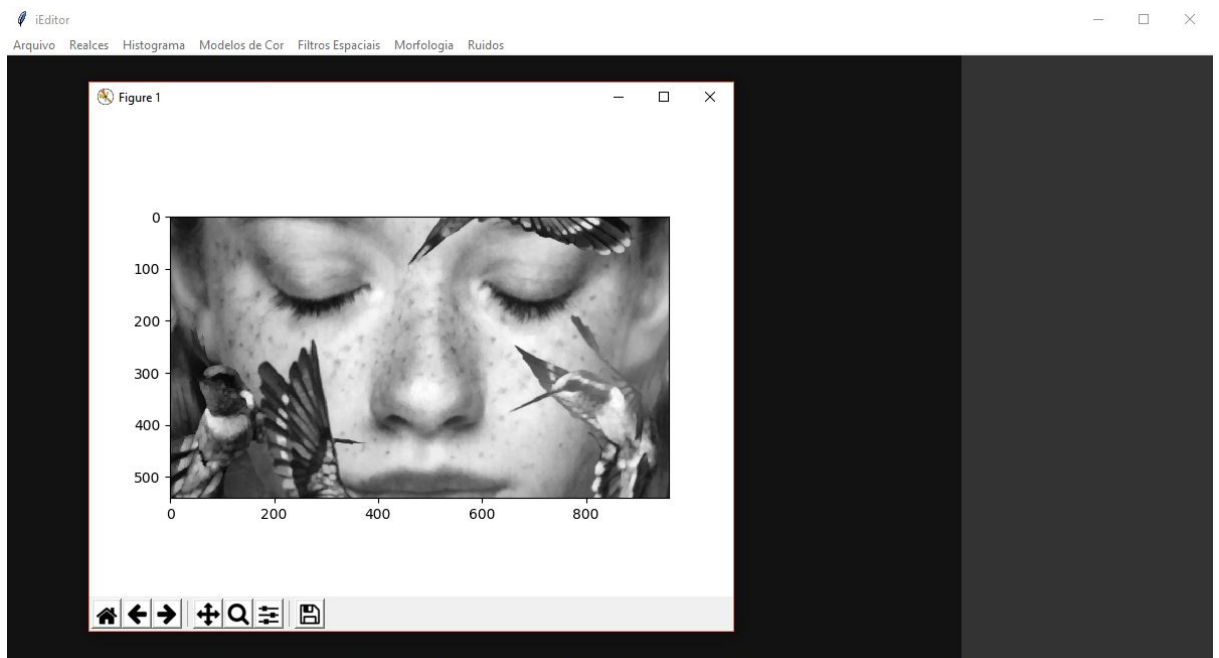
Os resultados da interface desenvolvida e das novas funções implementadas são mostrados a seguir.



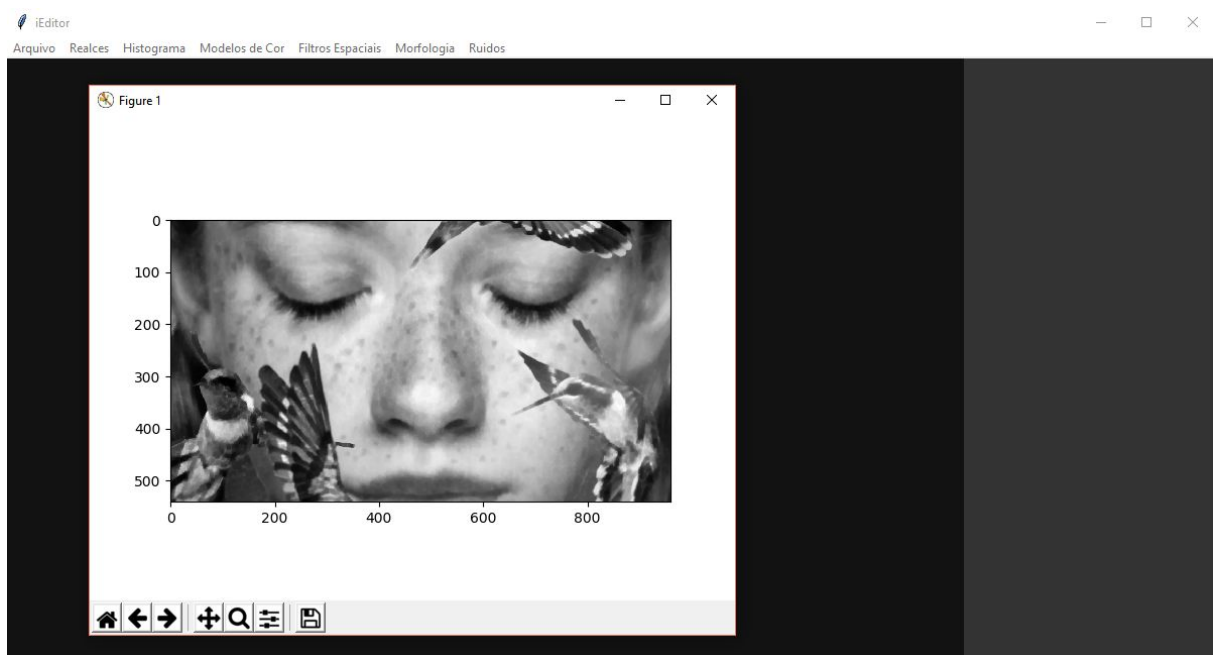
erosão aplicada a imagem



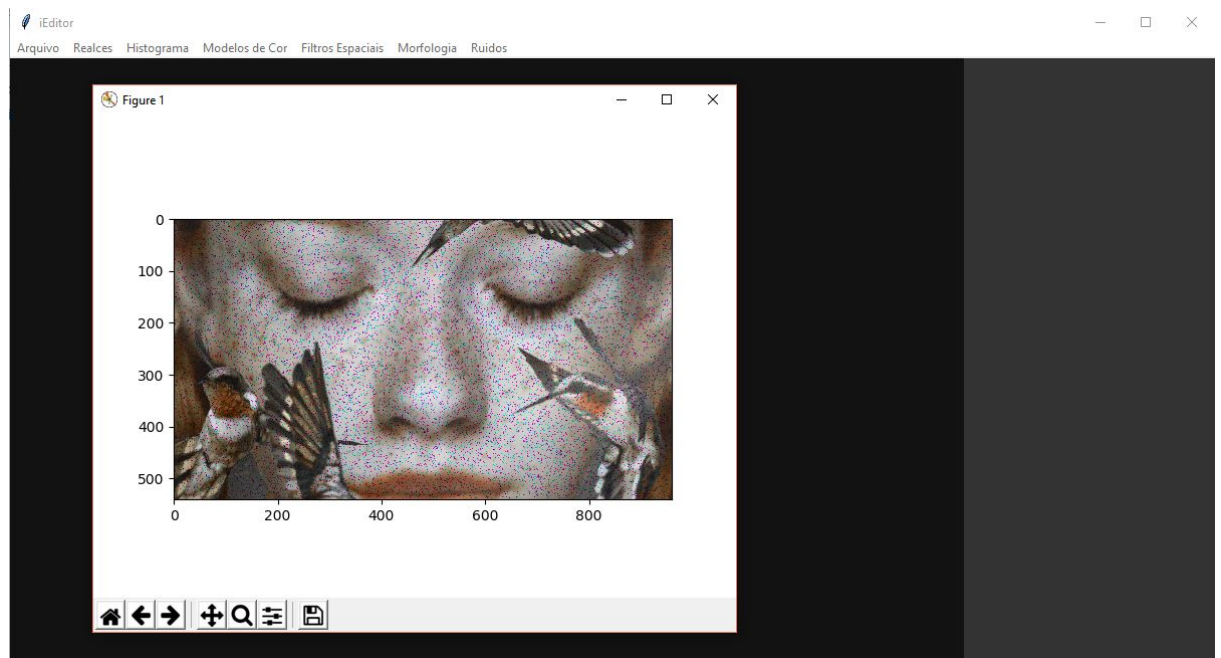
dilatação aplicada a imagem



abertura aplicada a imagem



fechamento aplicado a imagem



ruido de sal e pimenta