

Status da modelagem computacional do experimento cygno

Guilherme Sebastião Pinheiro Lopes



27 de Março de 2019



Sumário

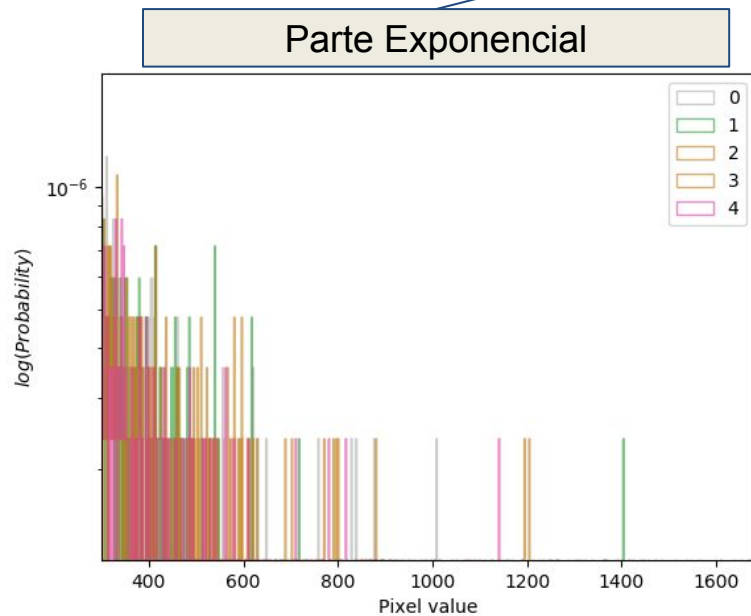
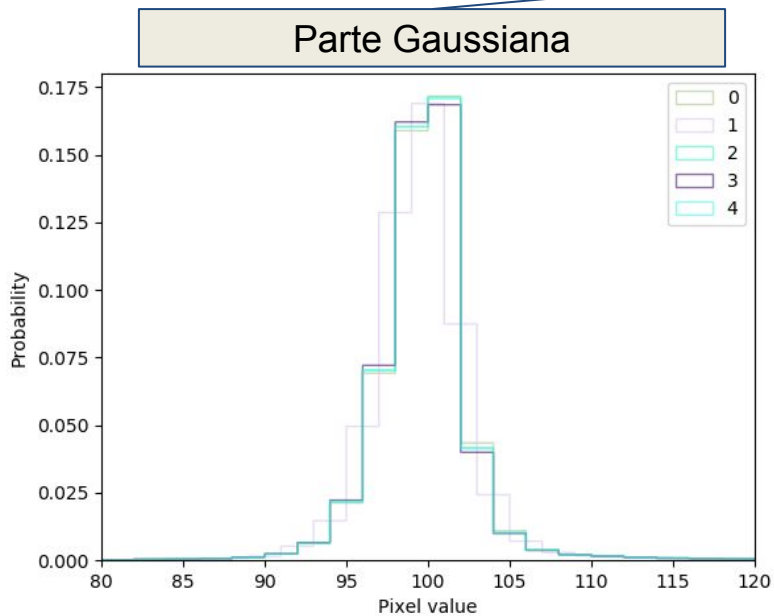
- ❑ Caracterização do ruído
- ❑ Extração de parâmetros dos traços

Caracterização do ruído

Caracterização do ruído

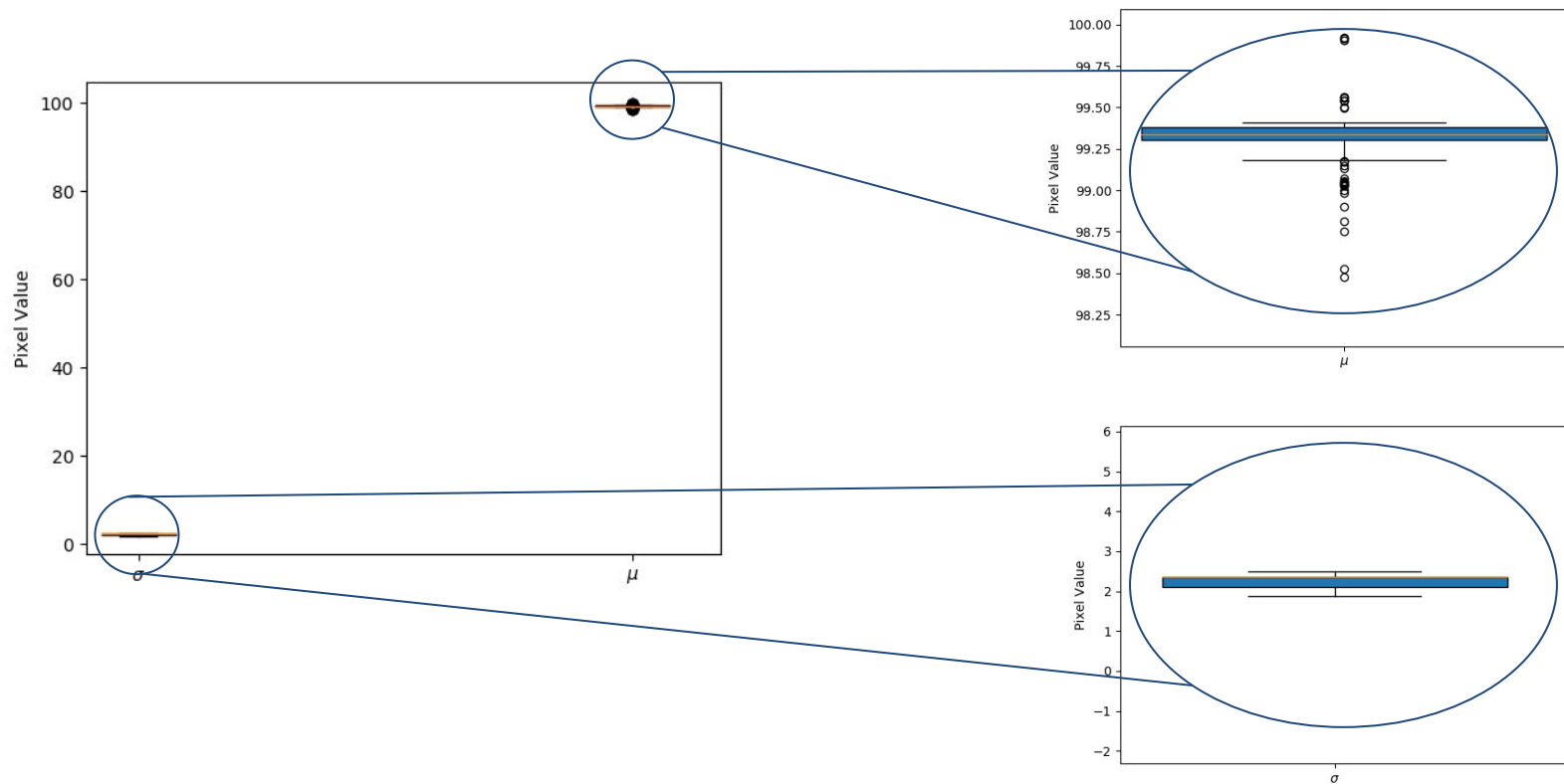
Utilizando a run 497(5 imagens de ruído):

$$f(x) = f_g(x) + f_e(x)$$



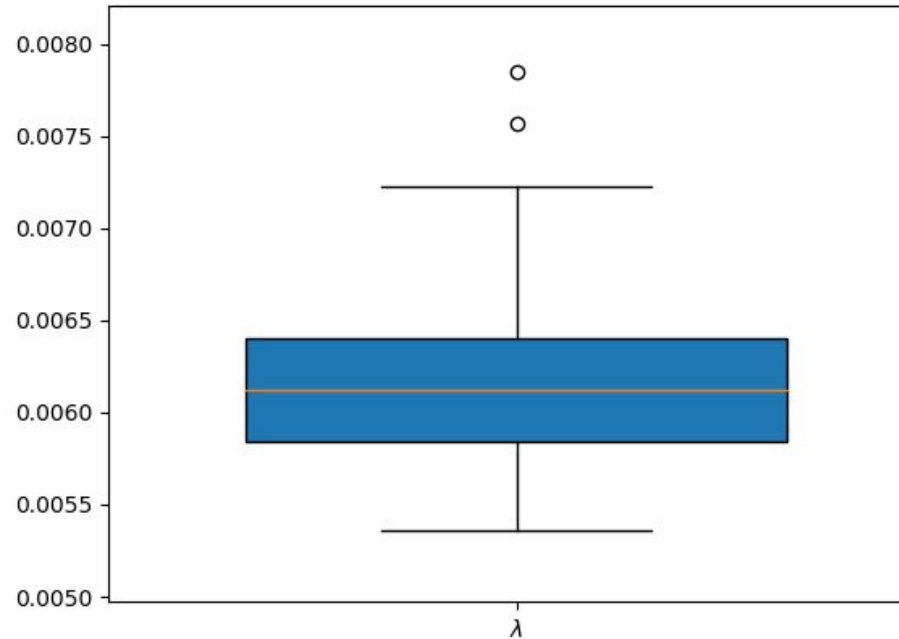
Caracterização do ruído

Parâmetros da Gaussiana



Caracterização do ruído

Parâmetro da Exponencial

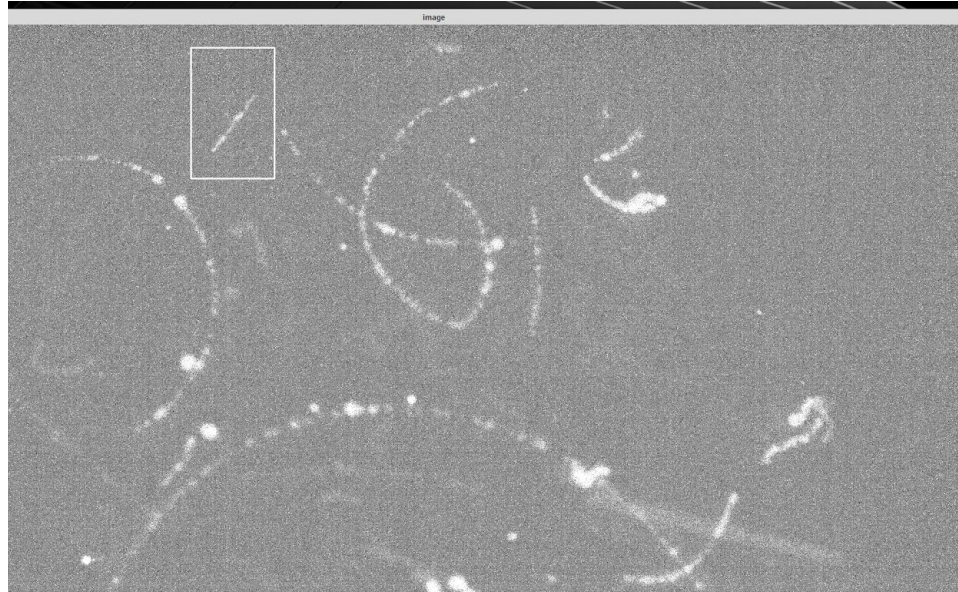


Extração de parâmetros dos traços

- ❑ Seleção manual das imagens via python
- ❑ Rotação das imagens selecionadas para centralização
- ❑ Filtro Gaussiano para suavização
- ❑ Análise das médias(linha,coluna)
- ❑ Extração de largura e comprimento
- ❑ Modelagem da função de degradação

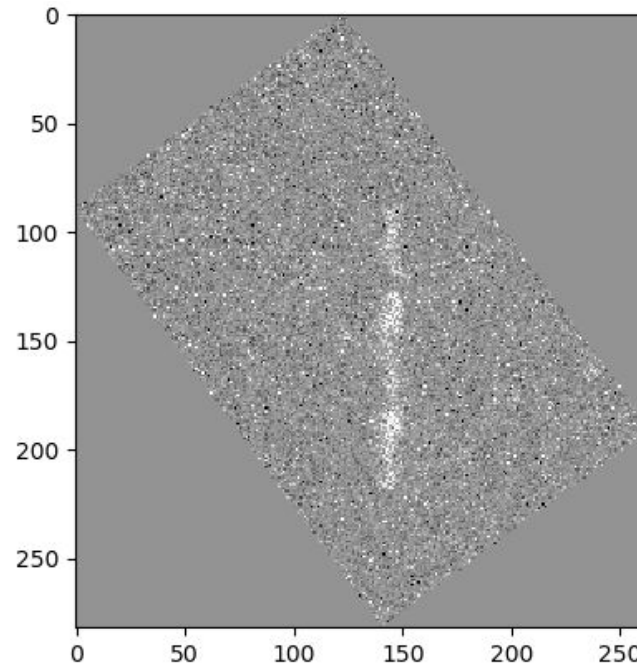
Extração de parâmetros dos traços

- ❑ Seleção manual das imagens via python



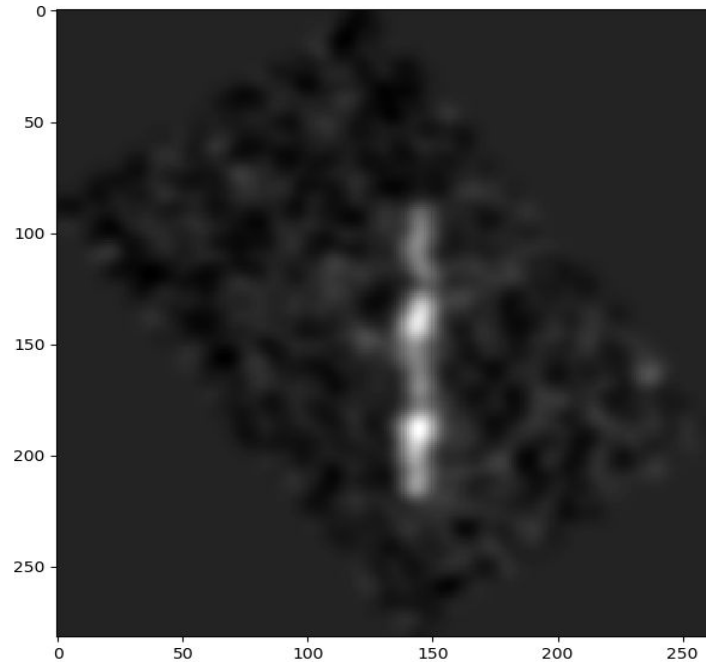
Extração de parâmetros dos traços

- ❑ Rotação das imagens selecionadas para centralização



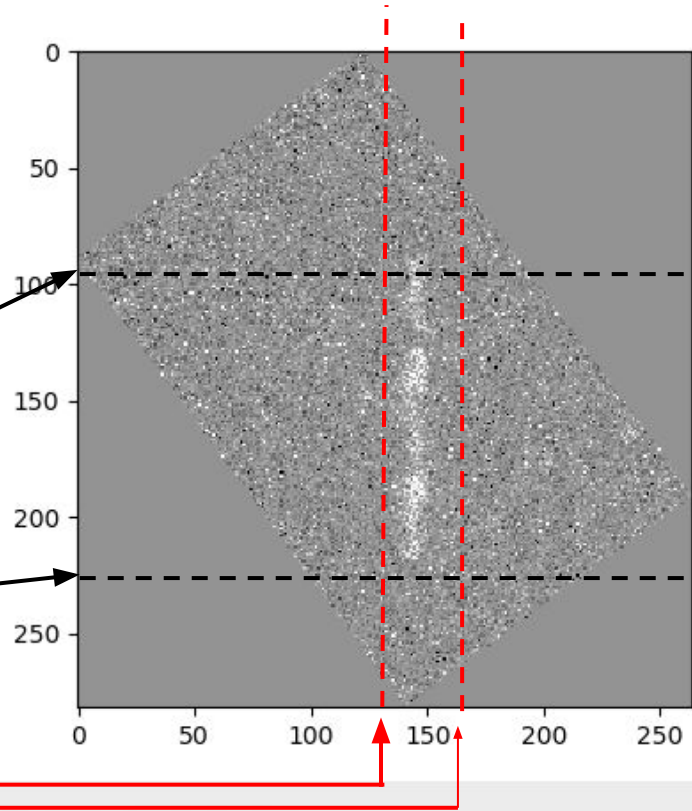
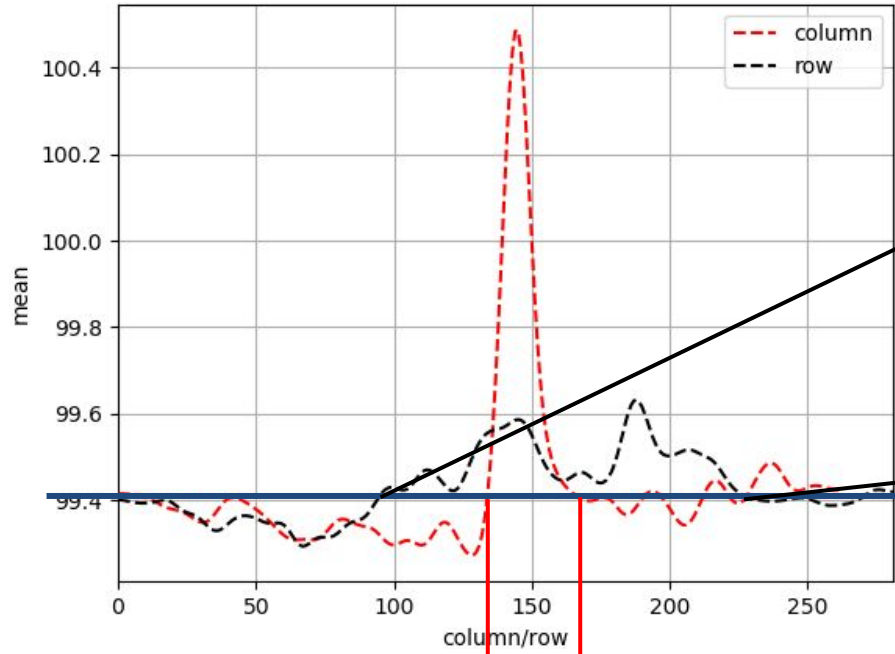
Extração de parâmetros dos traços

- ❑ Filtro Gaussiano(máscara = 4)



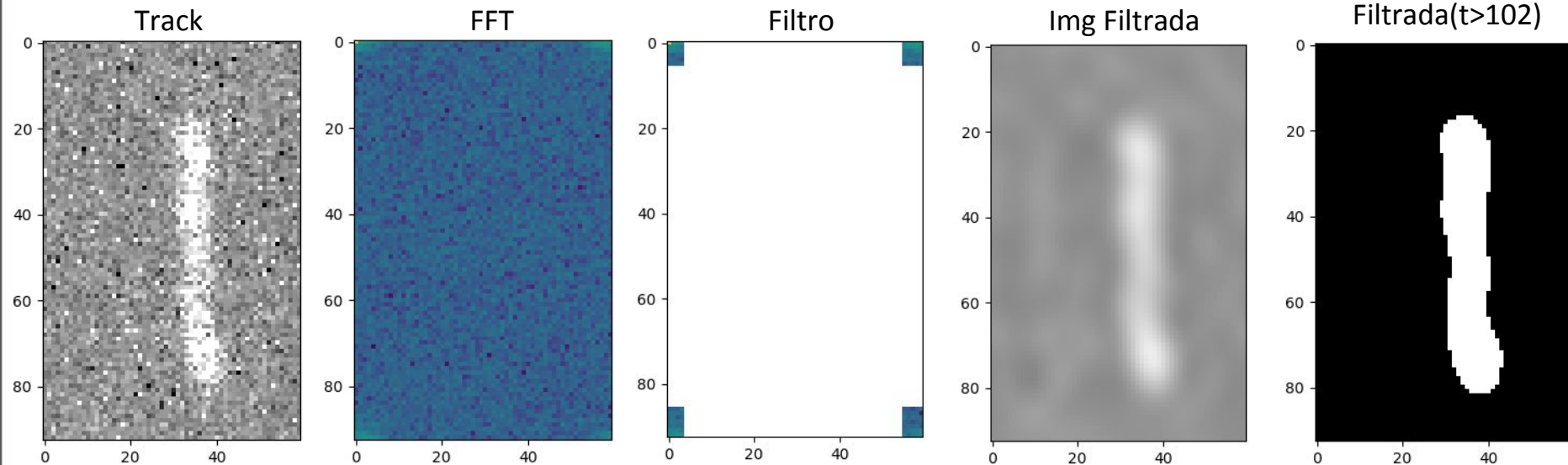
Extração de parâmetros dos traços

☐ Análise das médias



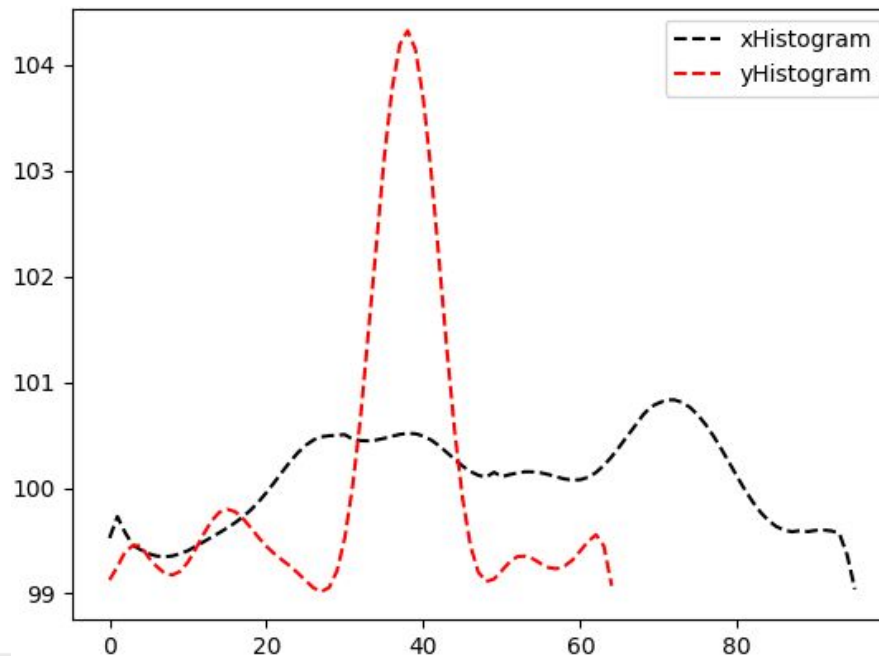
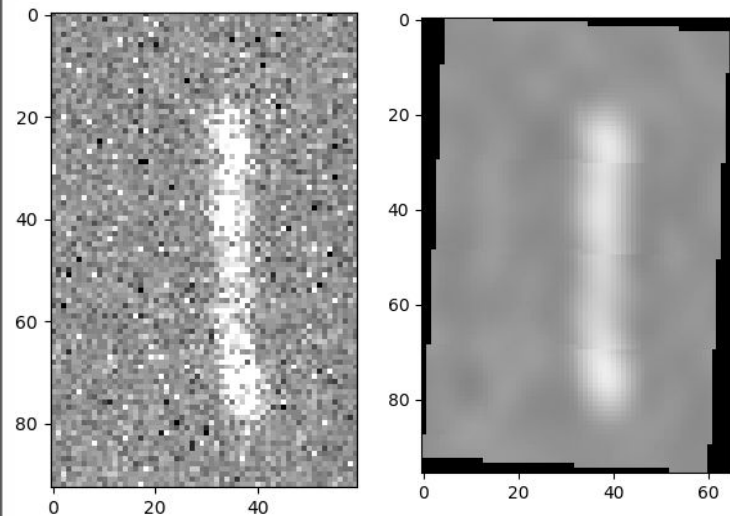
Extração de parâmetros dos traços

- Análise dos tracks
- Alto contraste



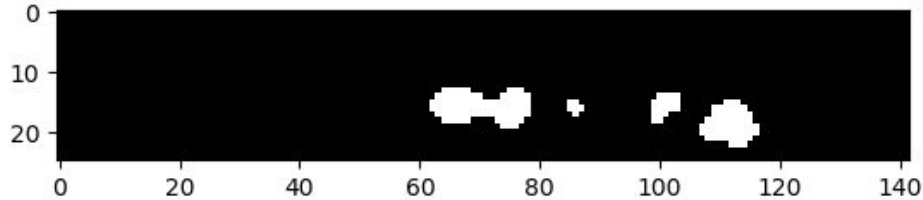
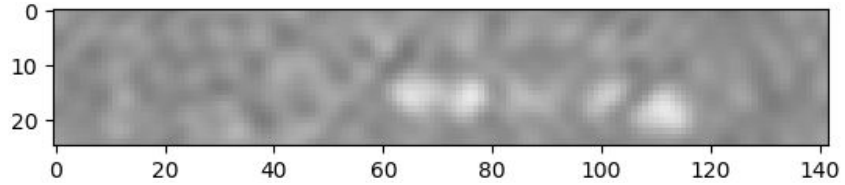
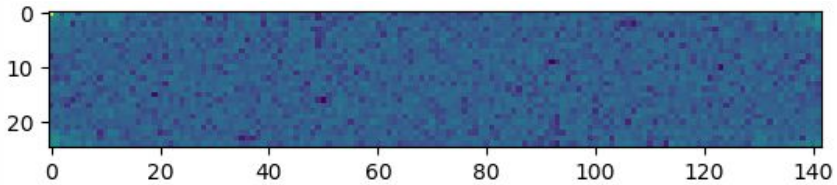
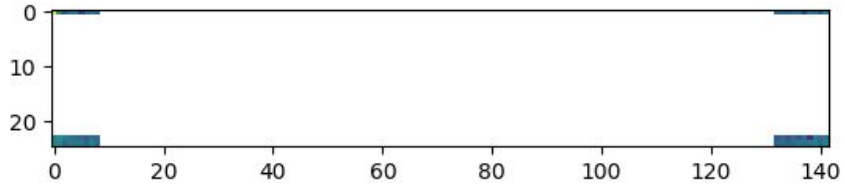
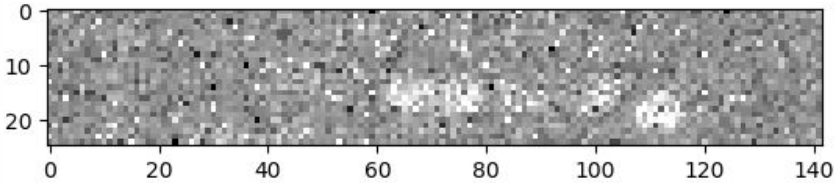
Extração de parâmetros dos traços

- ☐ Análise dos tracks
- ☐ Alto contraste



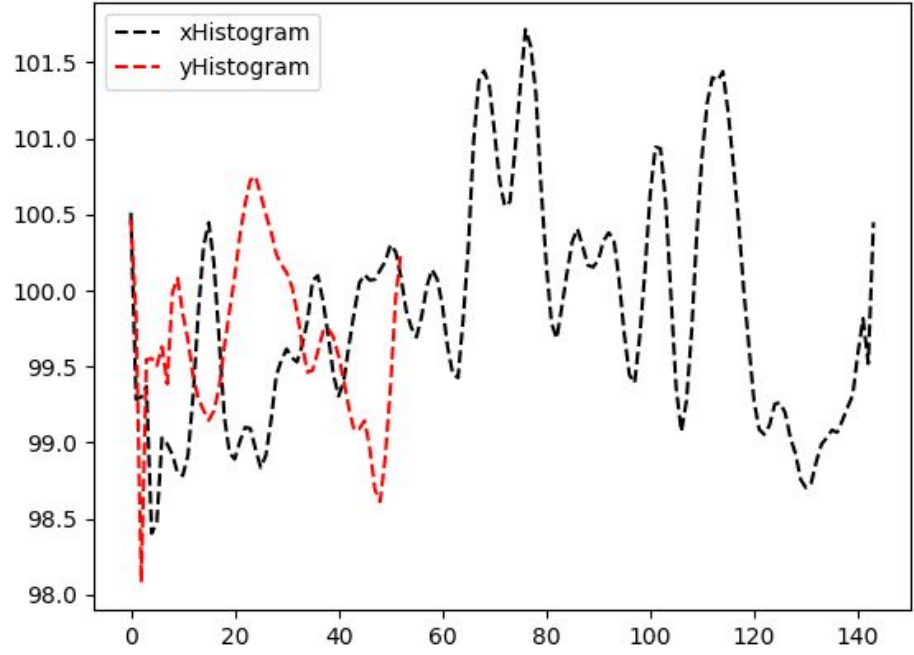
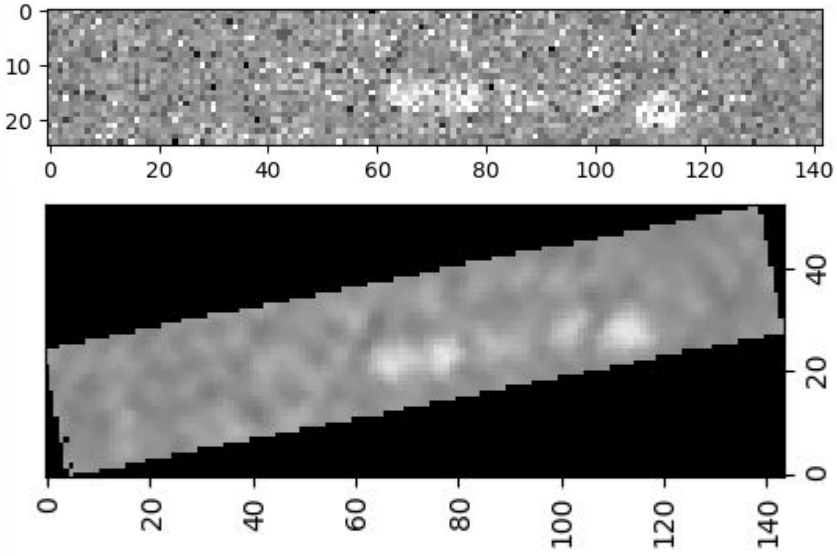
Extração de parâmetros dos traços

- ☐ Análise dos tracks
- ☐ Contraste médio



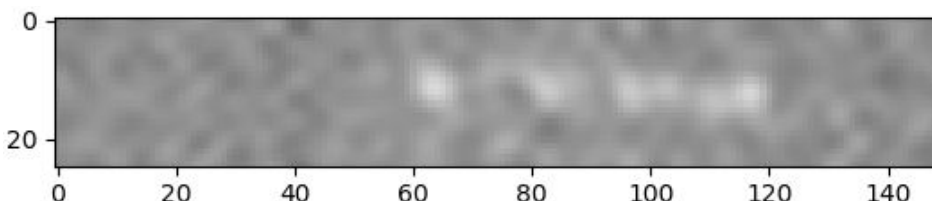
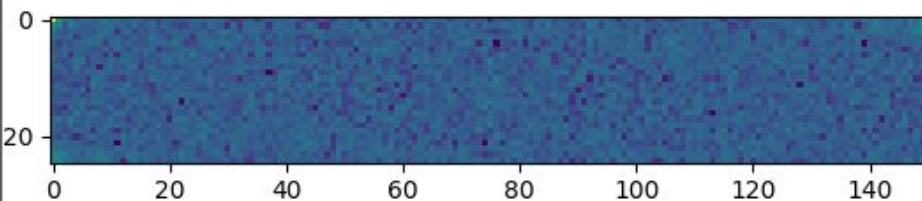
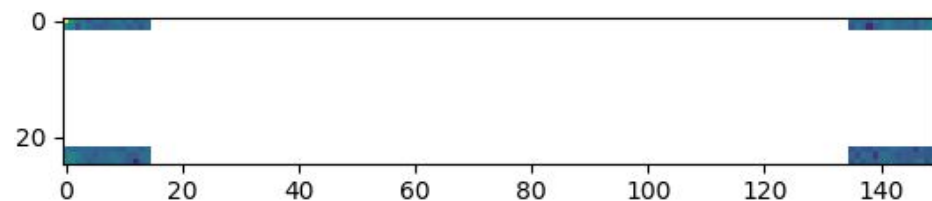
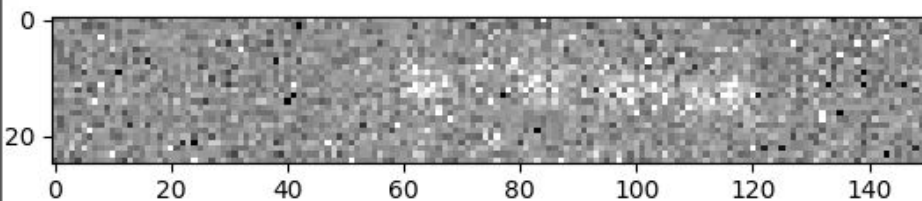
Extração de parâmetros dos traços

- ☐ Análise dos tracks
- ☐ Contraste médio



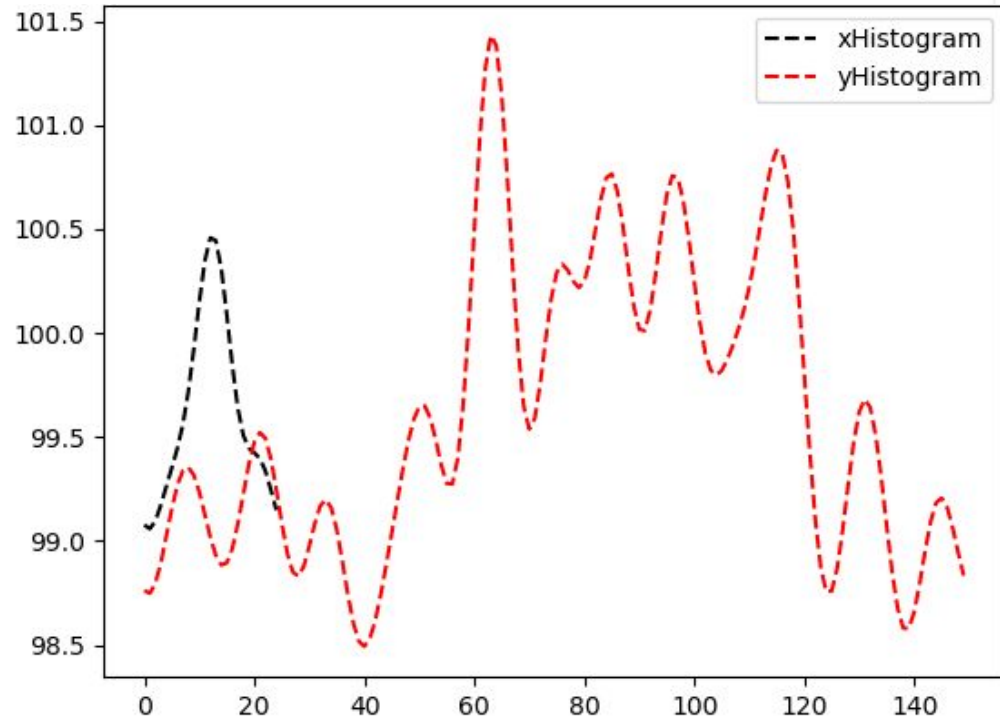
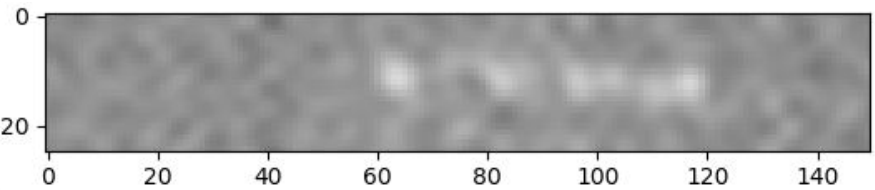
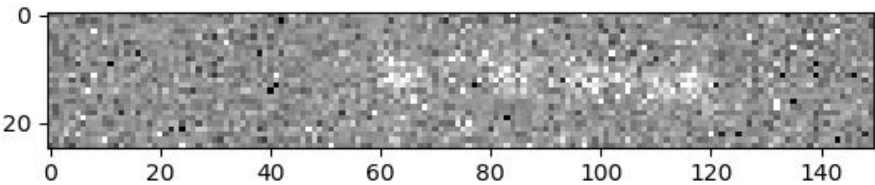
Extração de parâmetros dos traços

- Análise dos tracks
- Baixo contraste



Extração de parâmetros dos traços

- ☐ Análise dos tracks
- ☐ Contraste médio

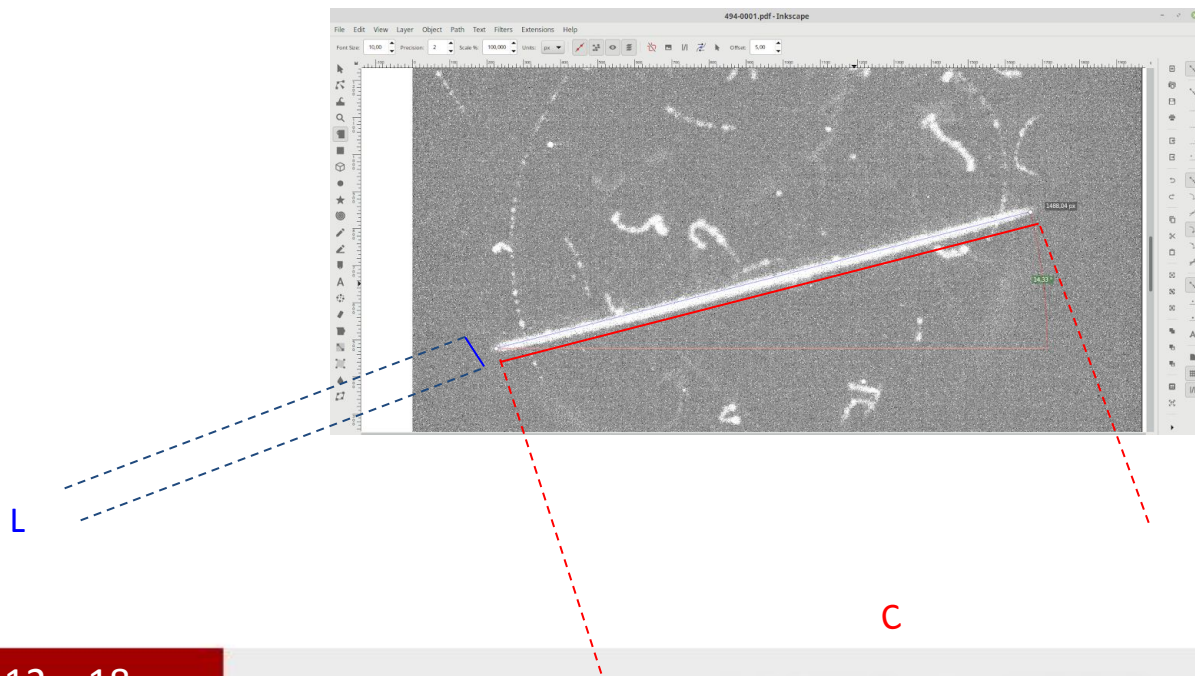


Extração de parâmetros dos traços

- ❑ Análise dos tracks
 - ❑ Devido a difícil tarefa de mapear os thresholds para os diversos tipos de dados foi decidido medir os traços manualmente, definir as melhores técnicas de pré-processamento para este experimento e retomar esta análise futuramente(devido a importância de caracterizar a degradação).

Extração de parâmetros dos traços

- ❏ Extraíndo parâmetros dos tracks(somente retas)

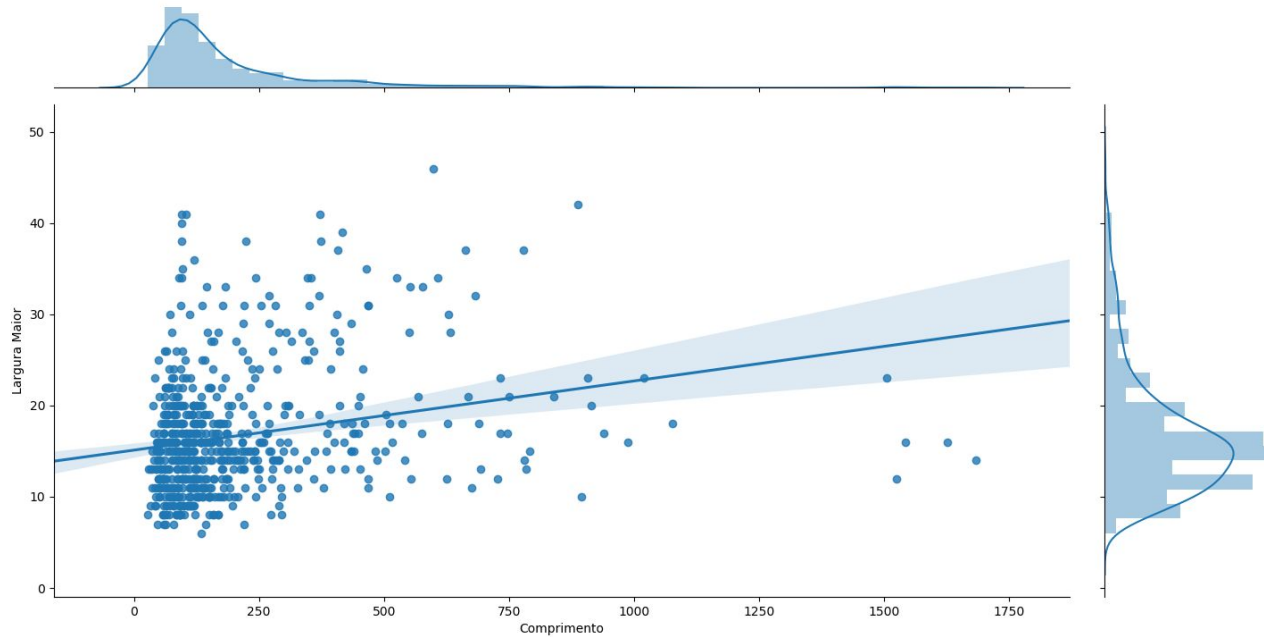


Extração de parâmetros dos traços

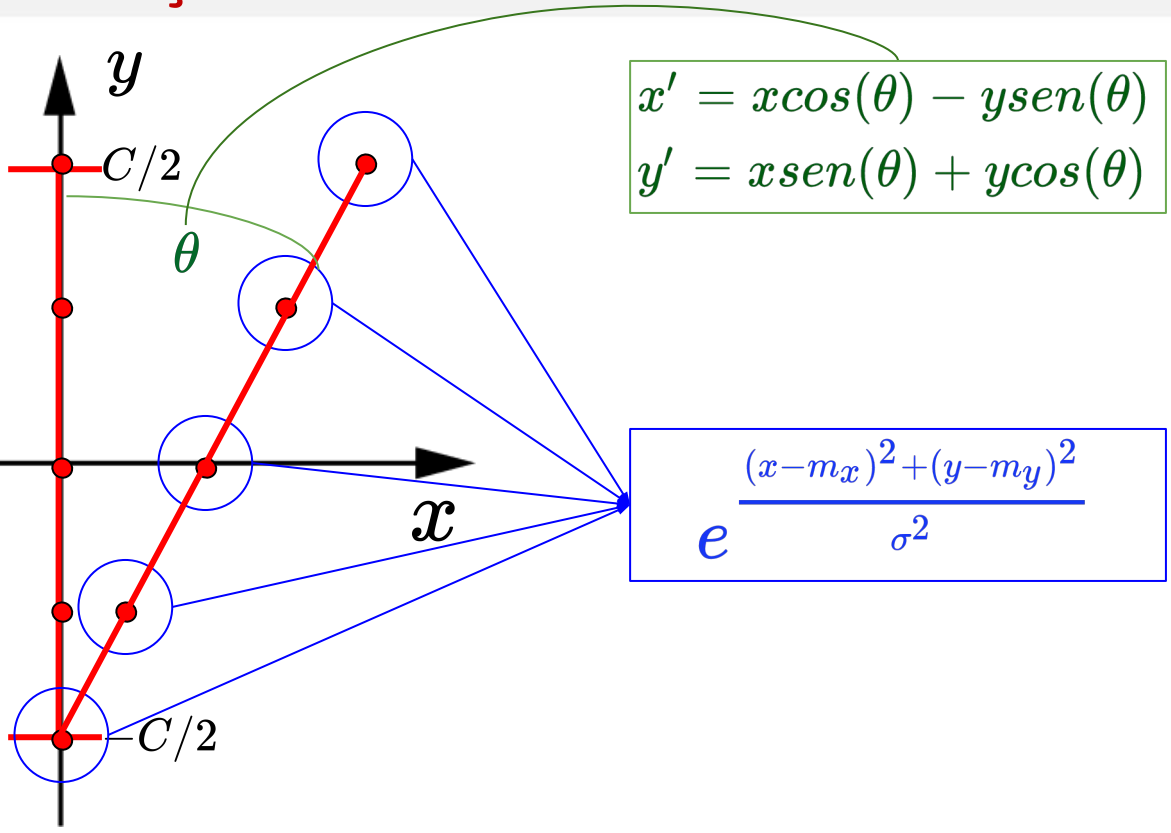
- ❏ O banco de dados das medidas são encontrados em:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1gTKmBRjng2EMX2C3vLt1EKMgriyFqTFhpXB4Xb2U0cw/edit#gid=0>

Extração de parâmetros dos traços

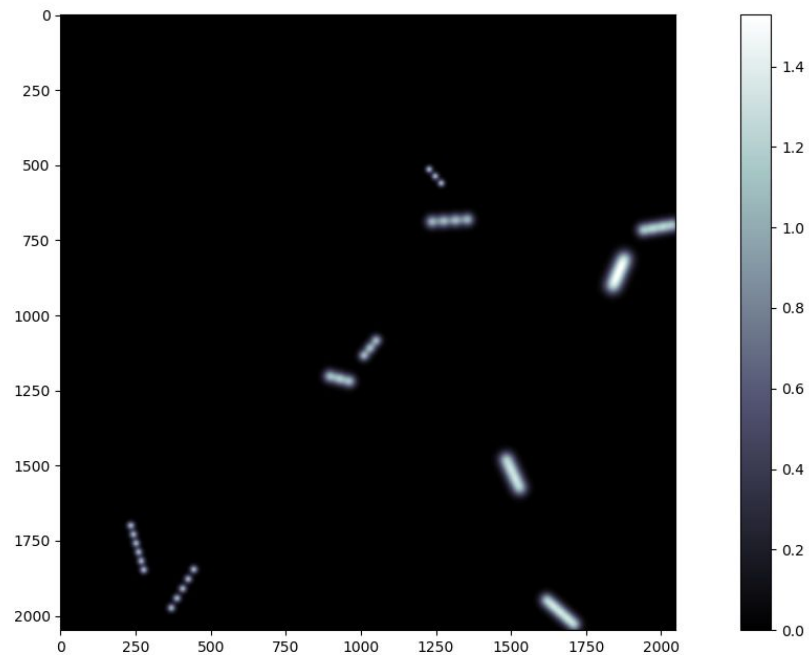
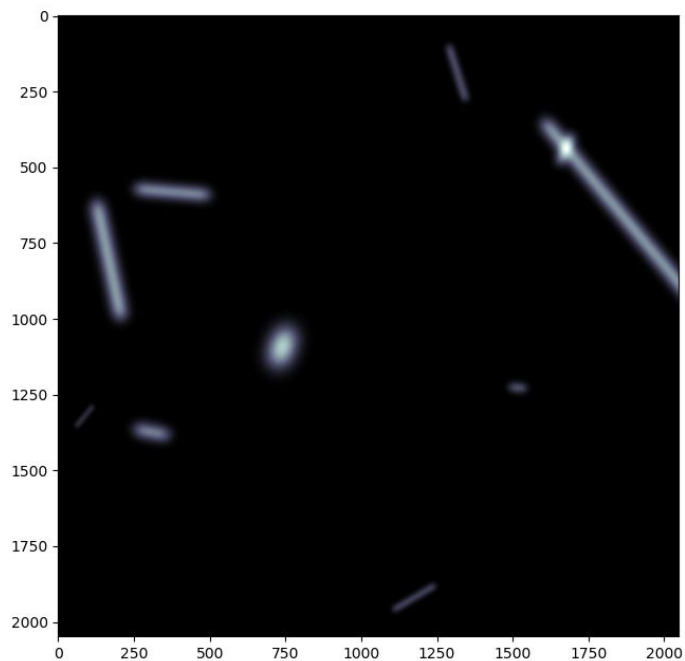
- Histogramas dos dados coletados:



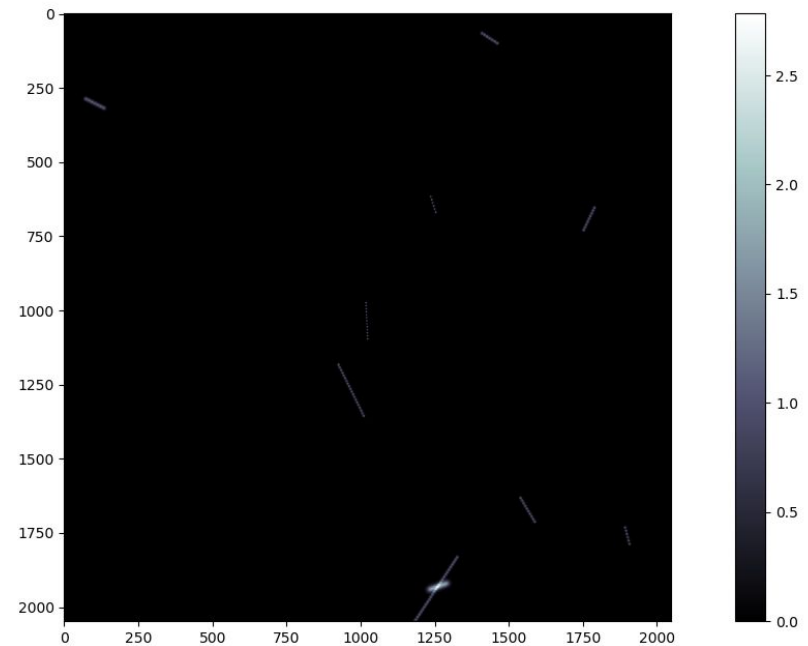
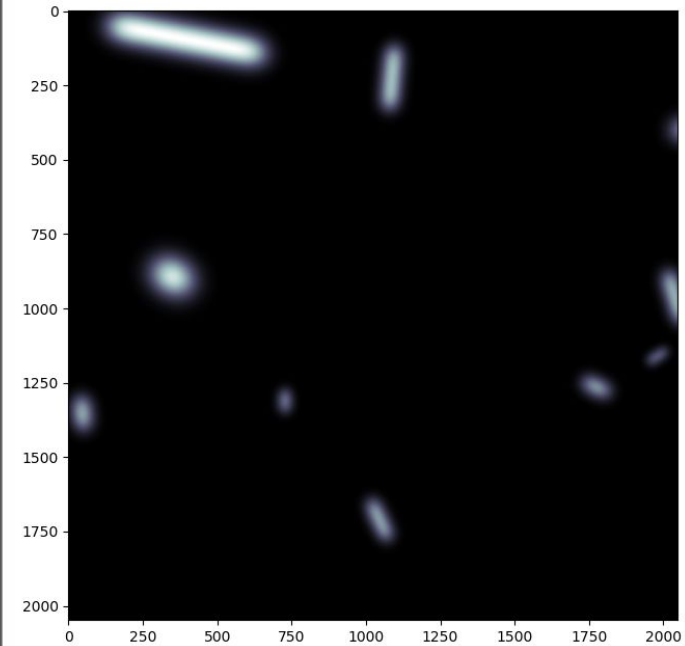
Geração de traços



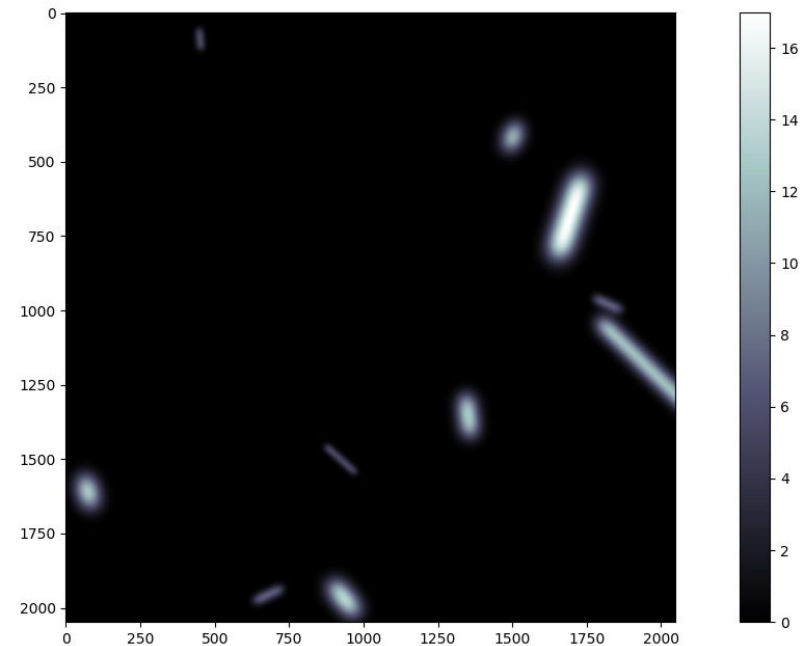
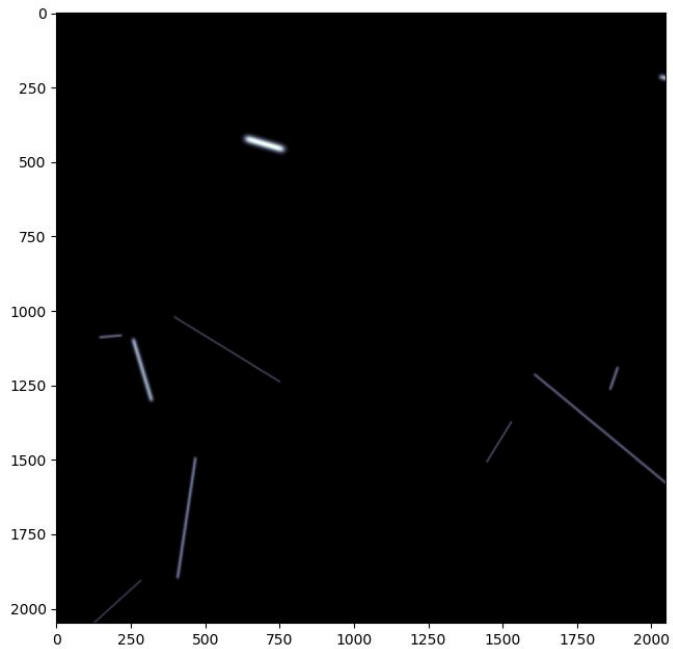
Geração de traços



Geração de traços



Geração de traços



Próximas Etapas

- ❑ Inserir ruído
- ❑ Estudo da quantização ideal
- ❑ Análise de desempenho dos filtros digitais