

DESAFIO

- O que muda se usar um filtro mediano no lugar do Gaussiano?

O filtro mediano é mais eficaz na remoção de ruídos do tipo "sal e pimenta", preservando melhor as bordas. Já o gaussiano suaviza a imagem de forma mais geral, o que pode borrar detalhes importantes, como os traços finos do grafite.

- Como a escolha do filtro influencia o resultado da detecção de bordas?

A escolha do filtro impacta diretamente:

- O gaussiano reduz ruídos, mas pode apagar bordas sutis.
- O mediano mantém detalhes e bordas mais nítidas, gerando bordas mais completas após Canny.
- Aplicar Canny sem filtro geralmente resulta em bordas mais ruidosas e falsas.

- Sobel ou Laplaciano — qual oferece mais definição para grafites?

- O Sobel detecta bordas com orientação (horizontal/vertical), útil para formas regulares como letras e traços retos.
- O Laplaciano destaca mudanças abruptas de intensidade, mas pode gerar mais ruído.

Conclusão: Em geral, Sobel oferece mais definição para grafites com estrutura definida. Laplaciano pode ser útil como complemento, mas exige mais pós-processamento.