



ANÁLISE TRABALHO PRÁTICO 1

DIOGO TULER E JOÃO MARCOS

COMPRESSÃO JPEG ADAPTADA



DECOMPRESSÃO

JPEG ADAPTADA



DECODIFICAÇÃO

Utilizando o Dicionário
de Huffman



INVERSO DA PREDITIVA ZIG-ZAG



DCT INVERSA



CALCULAR MÉTRICAS

RMSE (root mean
squared error) e PSNR
(Peak Signal-to-Noise
Ratio)

IMAGEM DE TESTE USADA

Entropia: 7.225

Tamanho: 1269760 bytes
8.000 bits/pixel

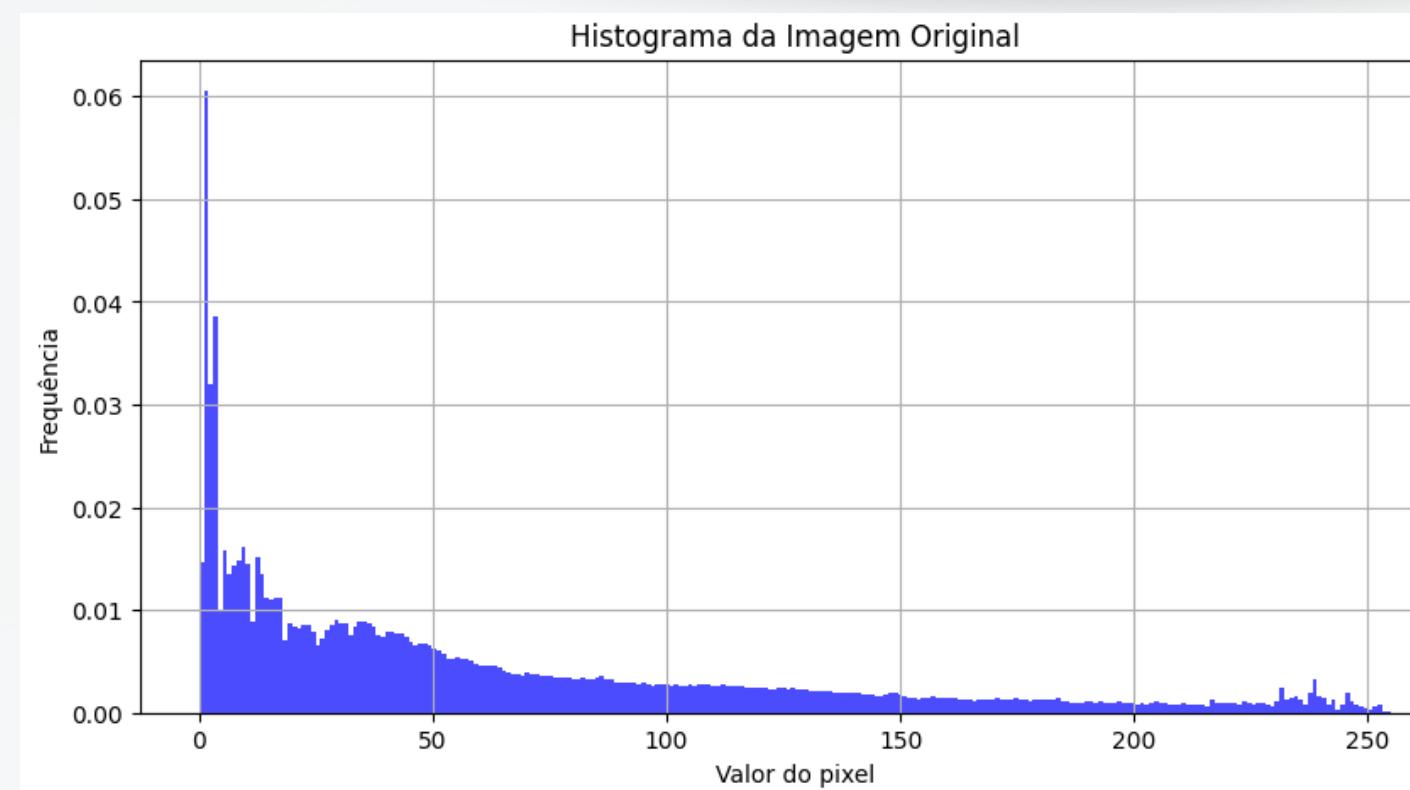


IMAGEM APÓS DCT

Entropia pós DCT: 3.294

Tamanho pós DCT: 10158080 bytes
64.000 bits/pixel pós DCT (float)

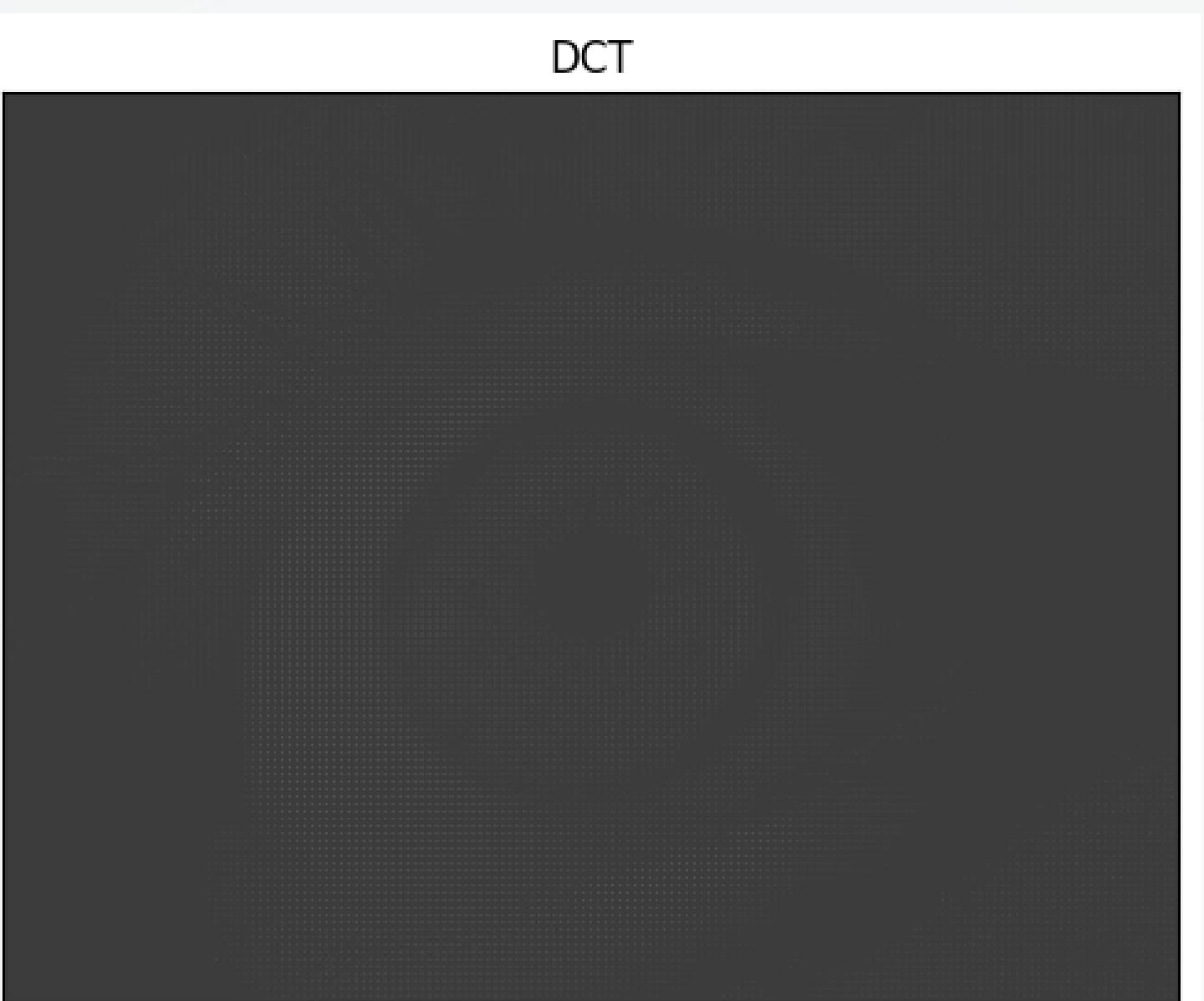
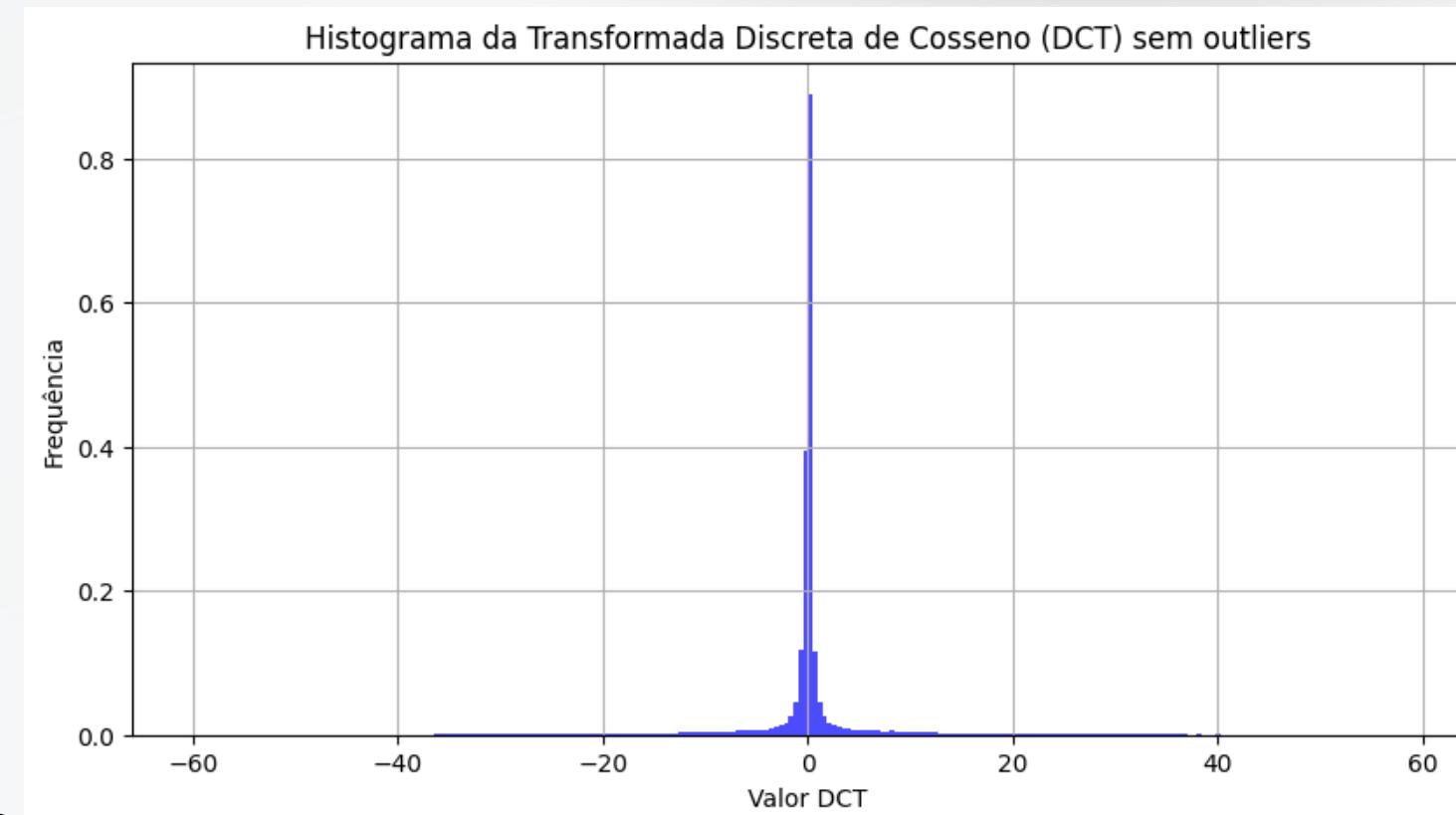
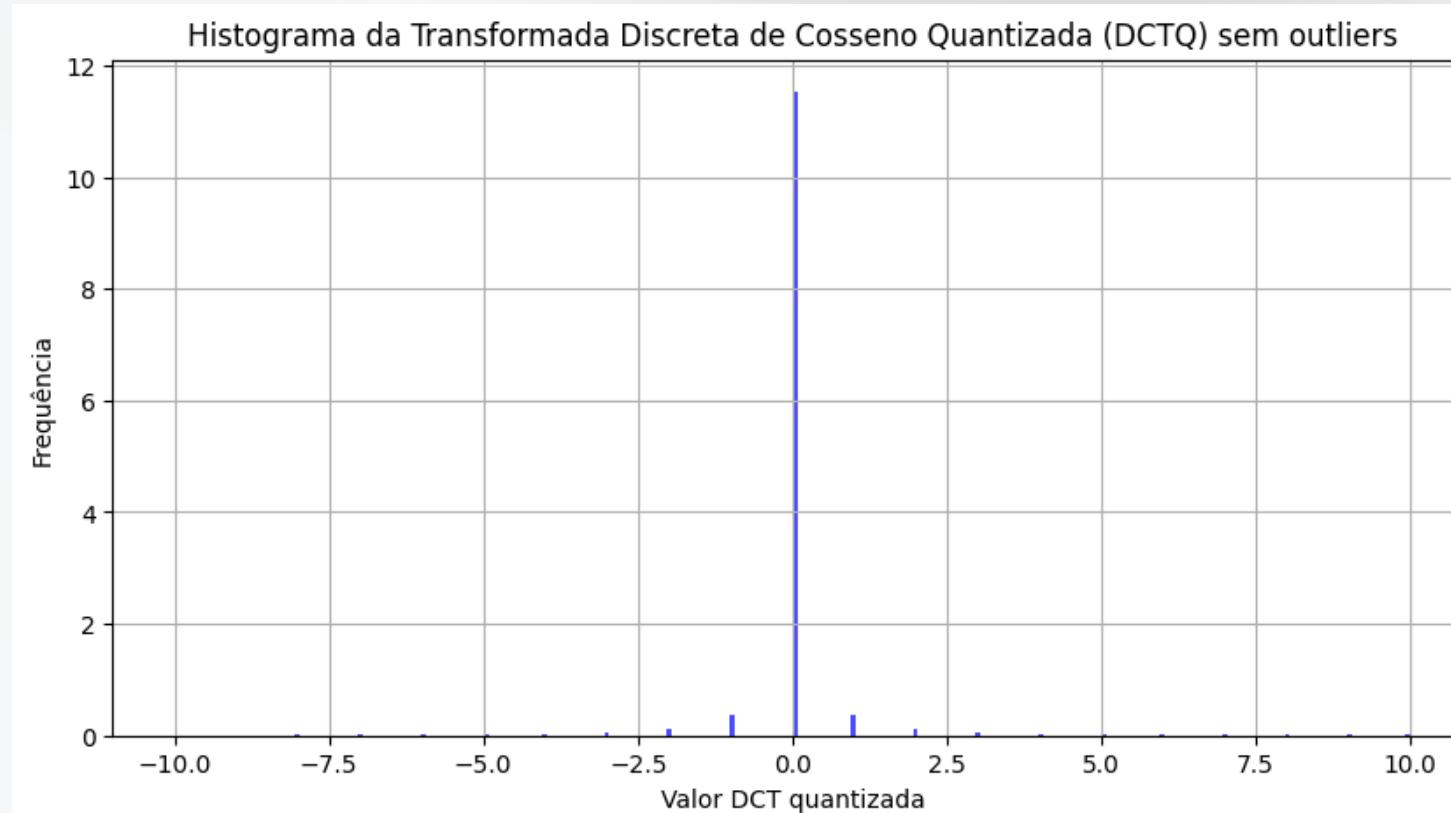


IMAGEM APÓS DCT QUANTIZADO

Entropia pós DCT quantizada: 0.947

Tamanho pós DCT quantizada: 10158080
bytes

64.000 bits/pixel pós DCT quantizada (float)



DCT quantizada

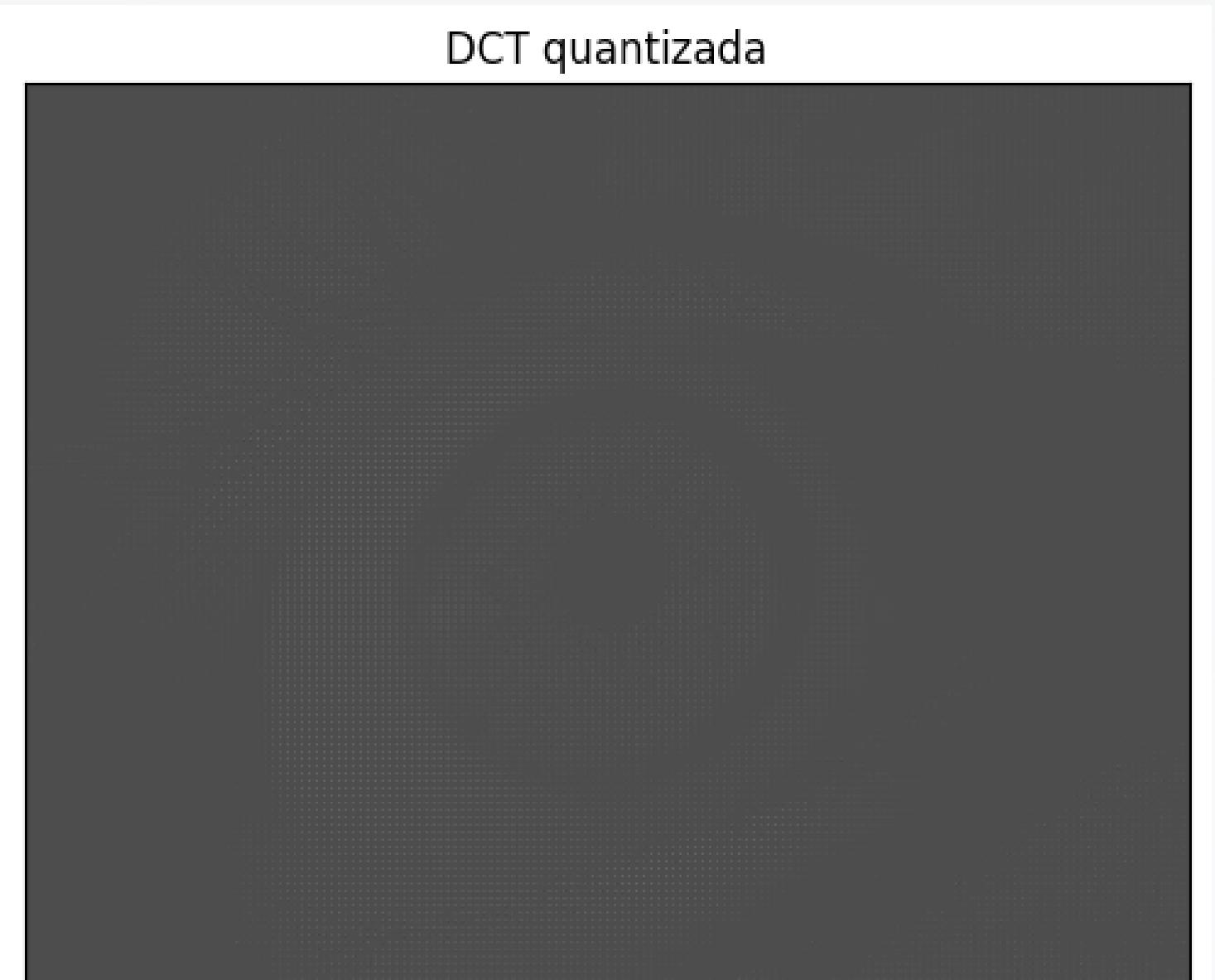


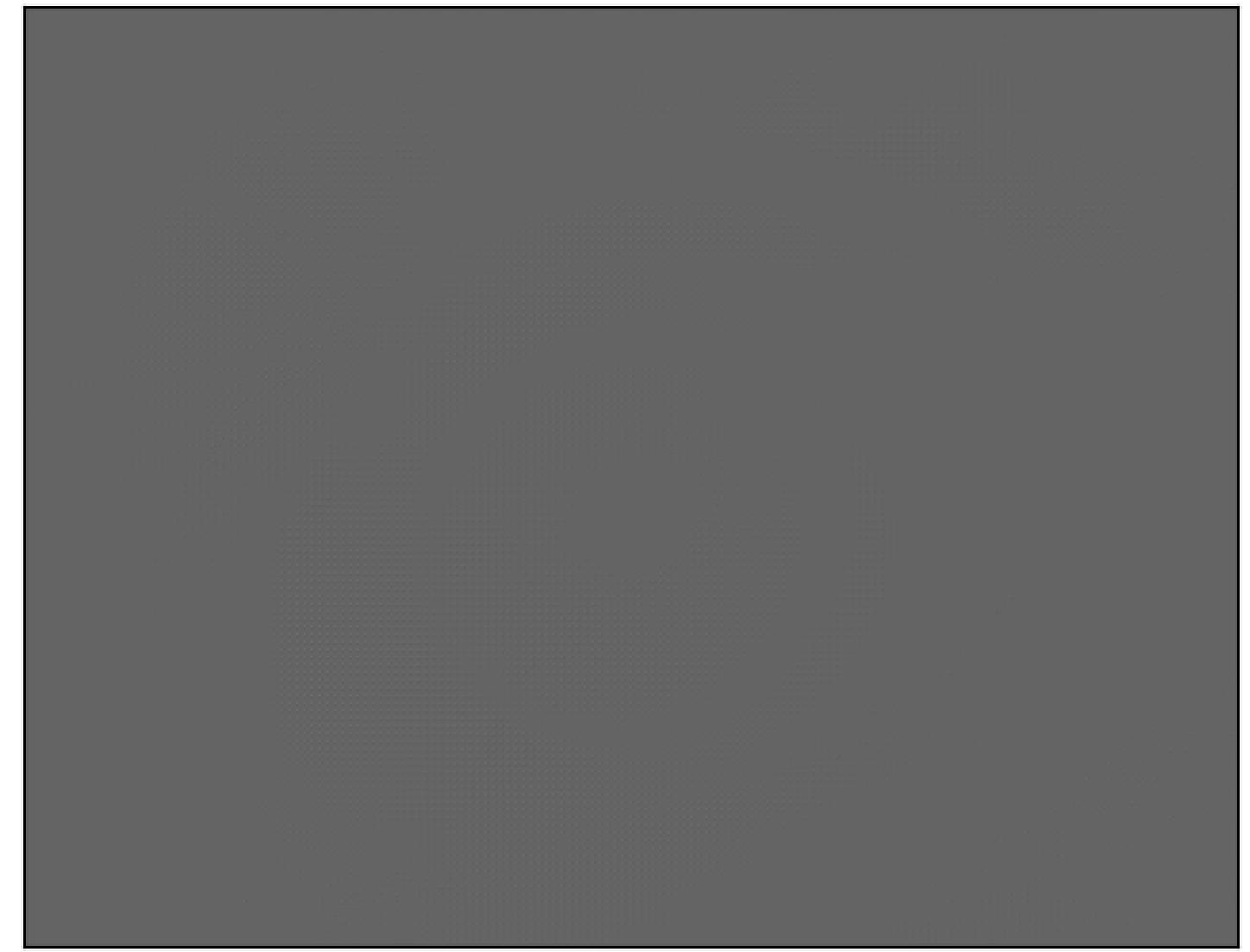
IMAGEM APÓS PREDITIVA COM PERDAS

Entropia pós Preditiva: 1.670

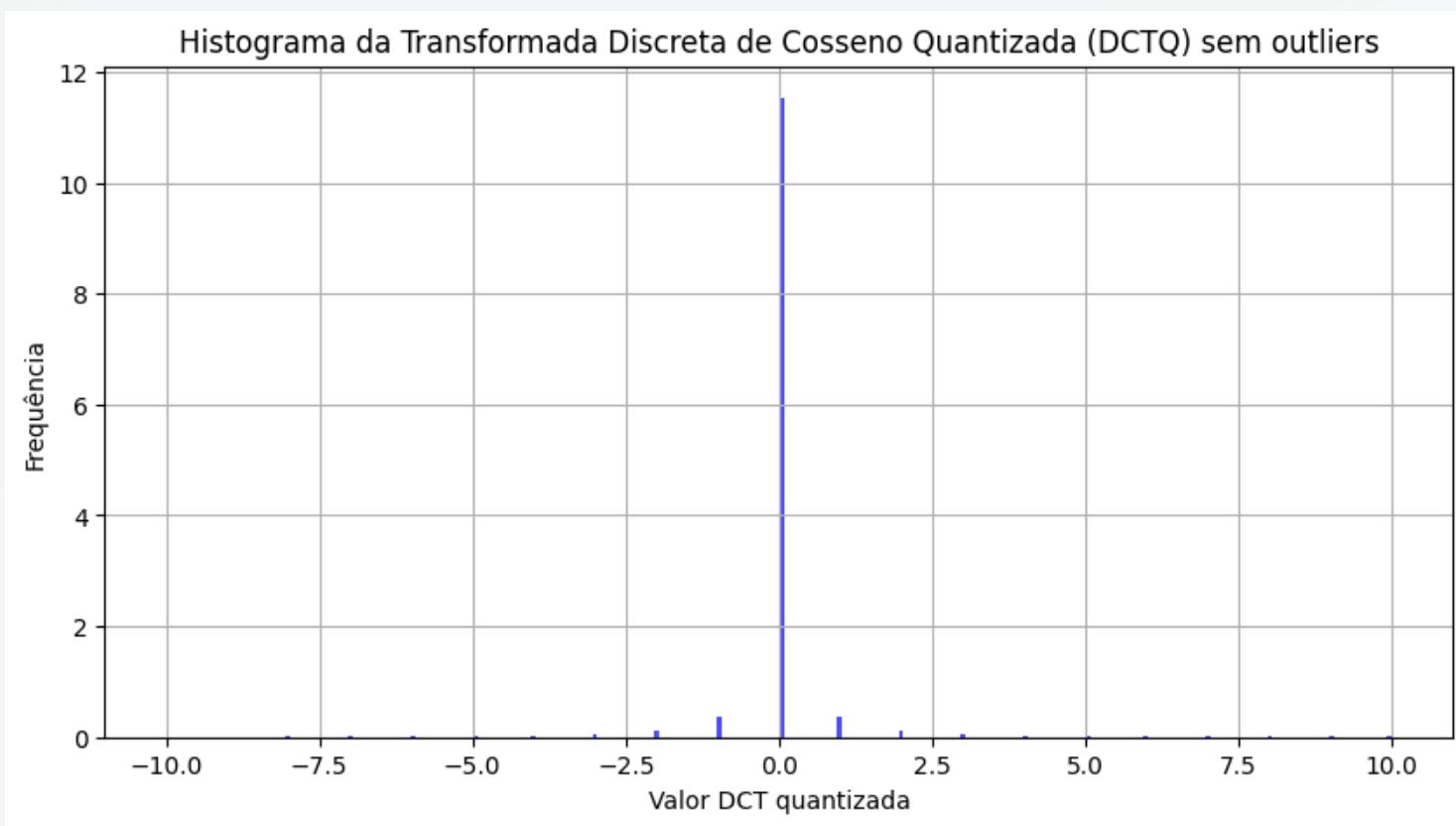
Tamanho pós Preditiva: 5079040 bytes
32.000 bits/pixel pós Preditiva (int)



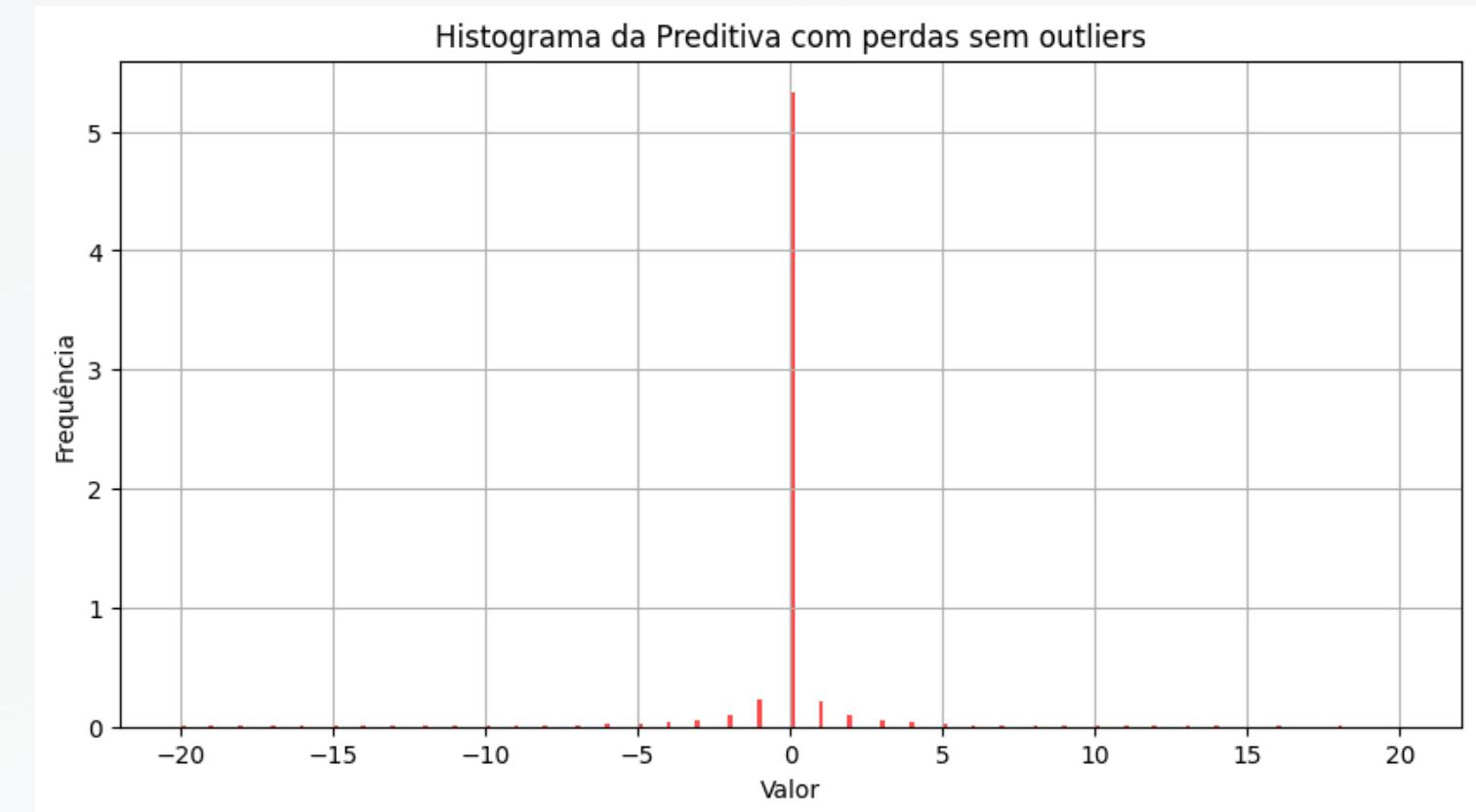
Preditiva com perdas



DCT X PREDITIVA



Entropia de 0.947



Entropia de 1.670

HUFFMAN APLICADO NA MATRIZ RESULTANTE DA DCT QUANTIZADA

Entropia da imagem original: 7.225

Tamanho da imagem de saída: 229536
bytes

1.446 bits/pixel na imagem de saída

Eficiência da codificação: 4.996

Taxa de compressão (sem o header):
5.532

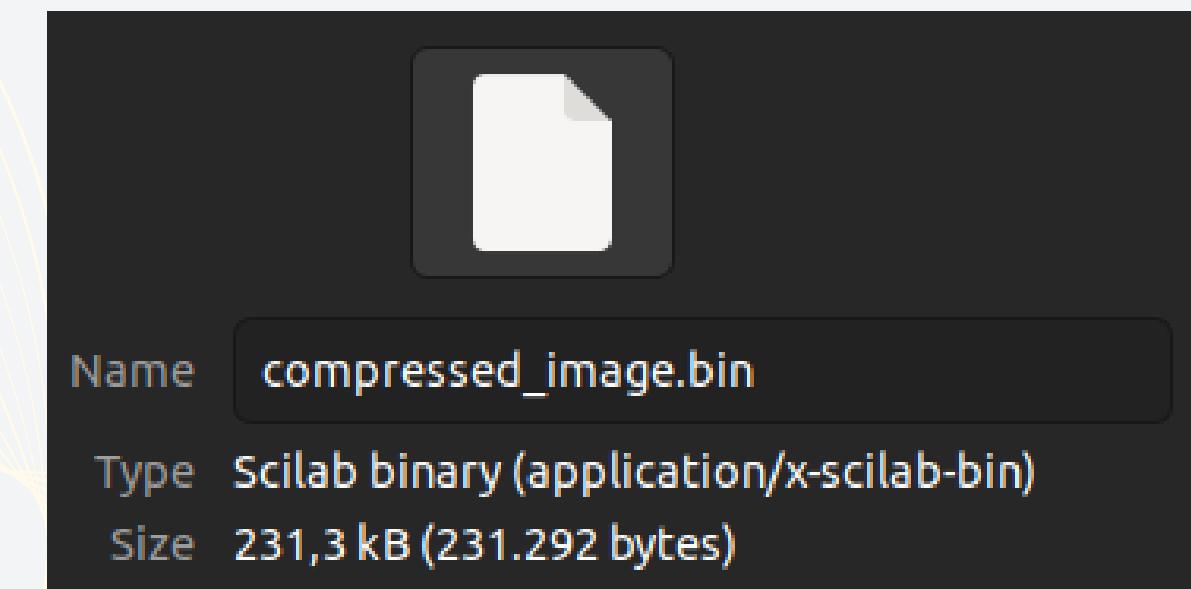
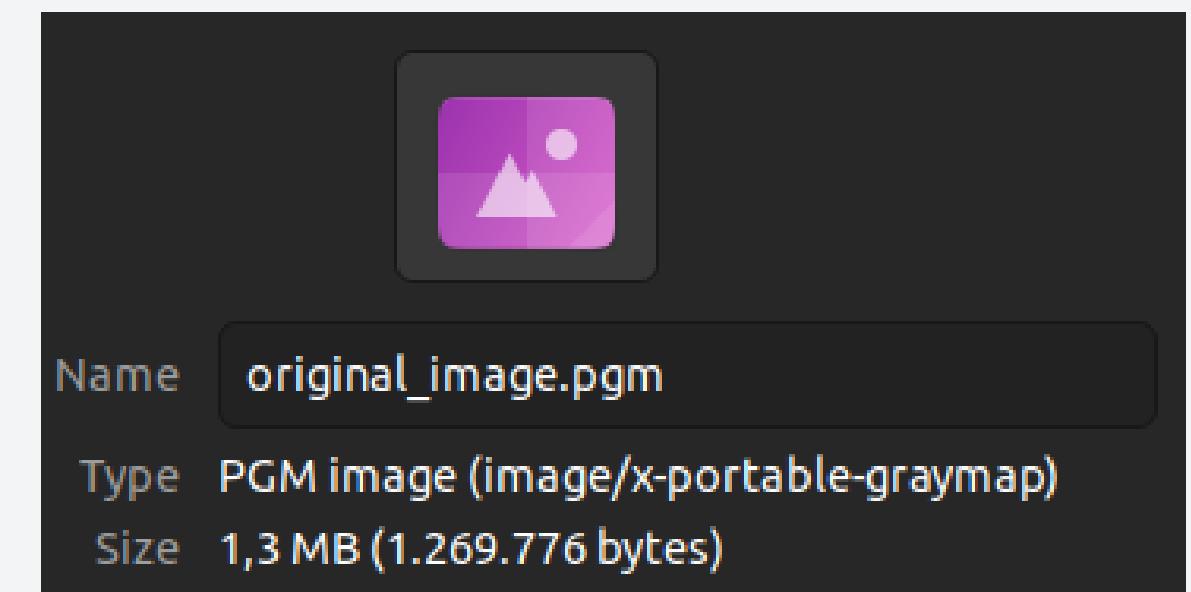
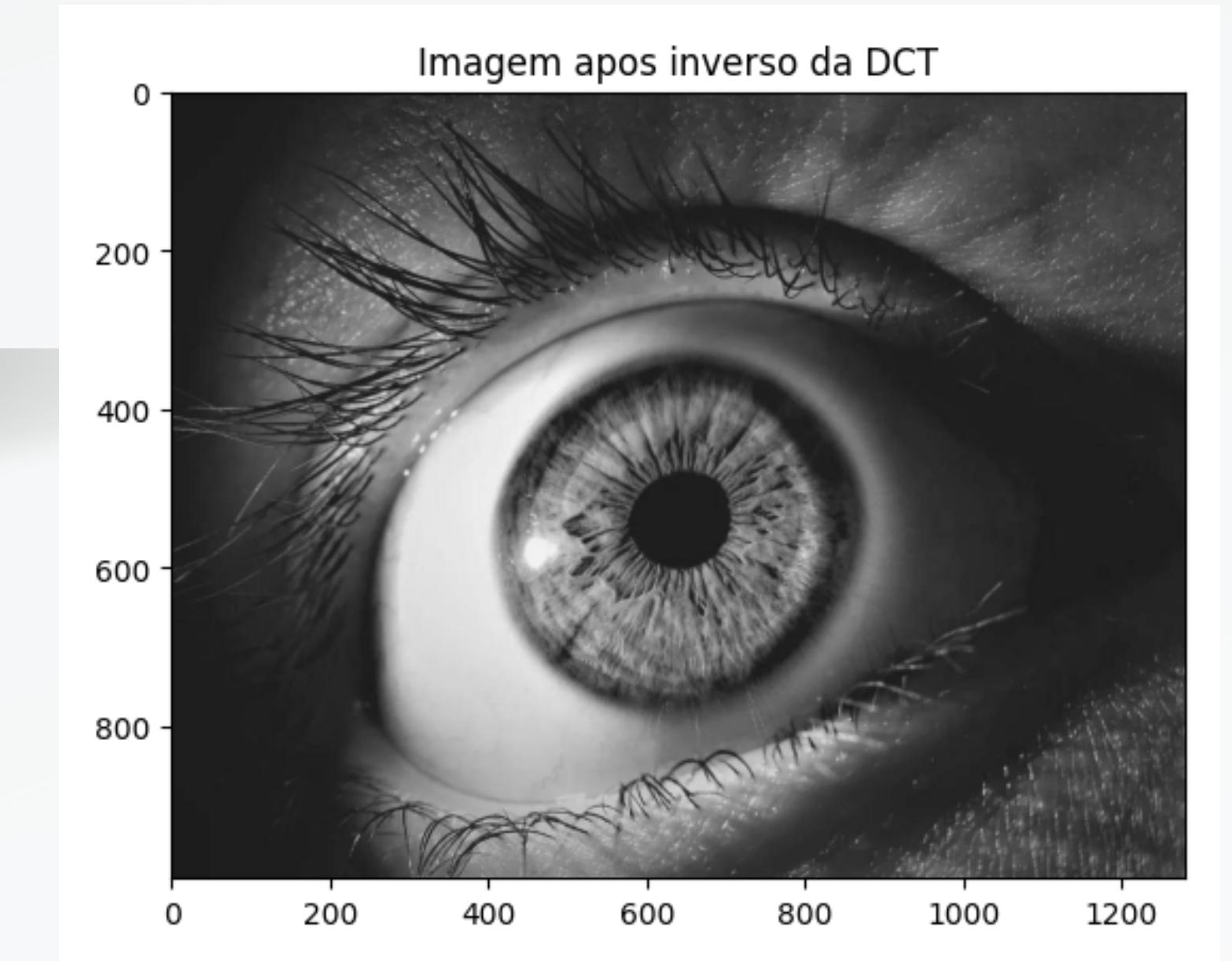


IMAGEM DESCOMPRIMIDA

RMSE: 4.411
PSNR: 35.241



HUFFMAN APLICADO NA MATRIZ RESULTANTE DA PREDITIVA

Entropia da imagem original: 7.225

Tamanho da imagem de saída: 313988
bytes

1.978 bits/pixel na imagem de saída

Eficiência da codificação: 3.652

Taxa de compressão (sem o header):
4.044

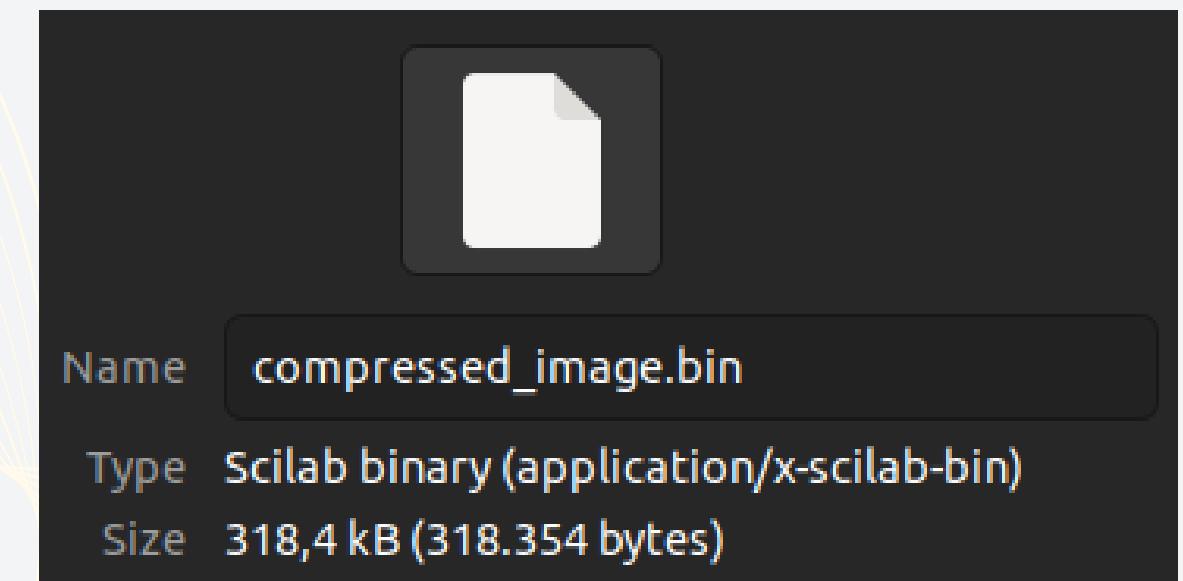
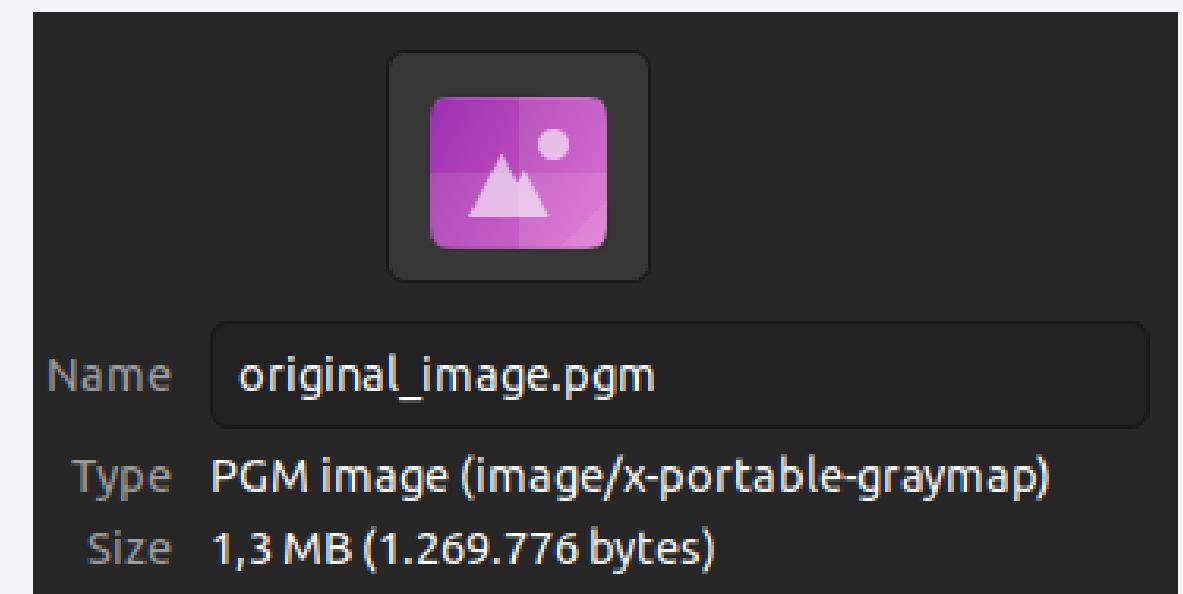


IMAGEM DESCOMPRIMIDA

RMSE: 4.411

PSNR: 35.241

(Taxa de perda da Preditiva muito pequena)

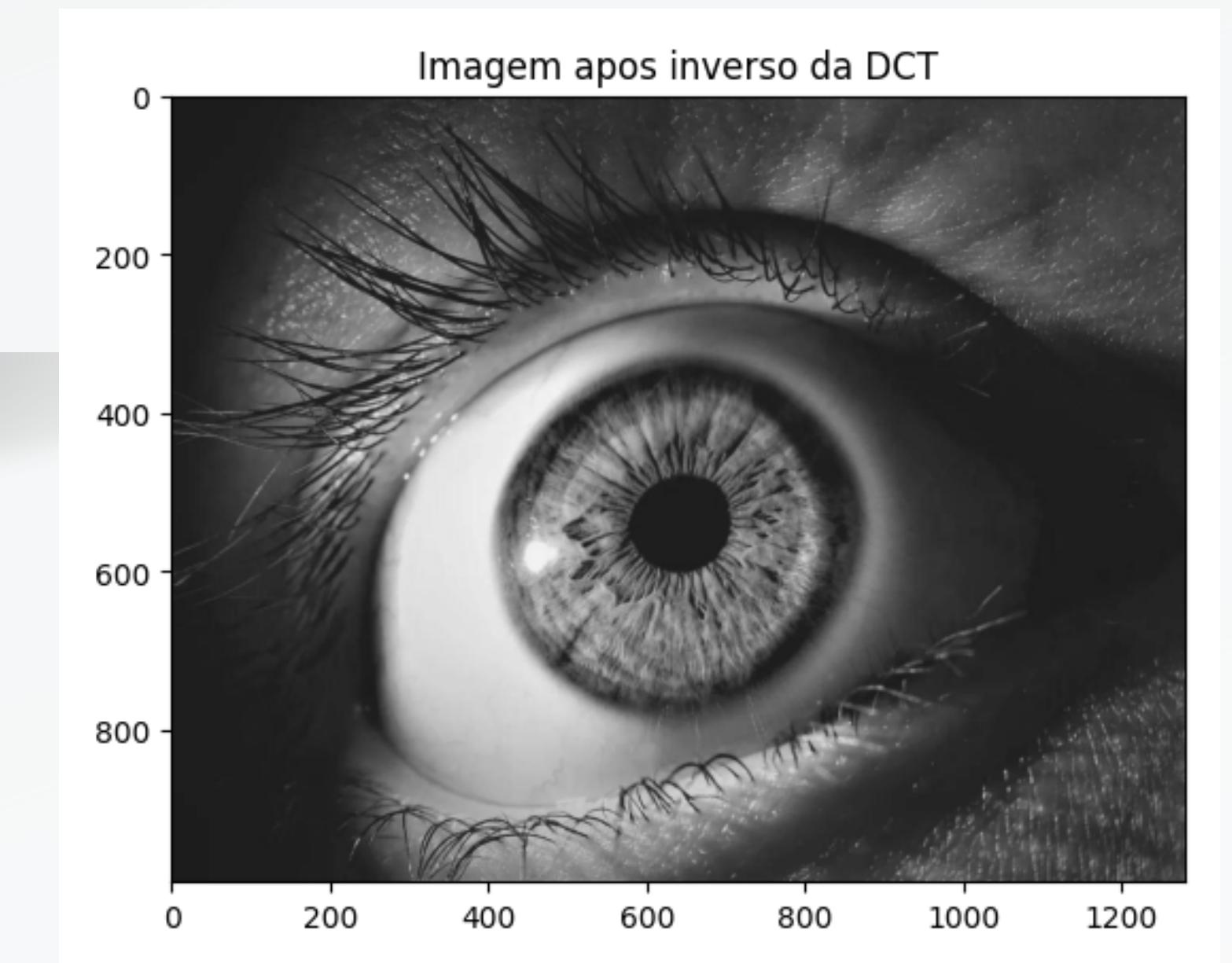
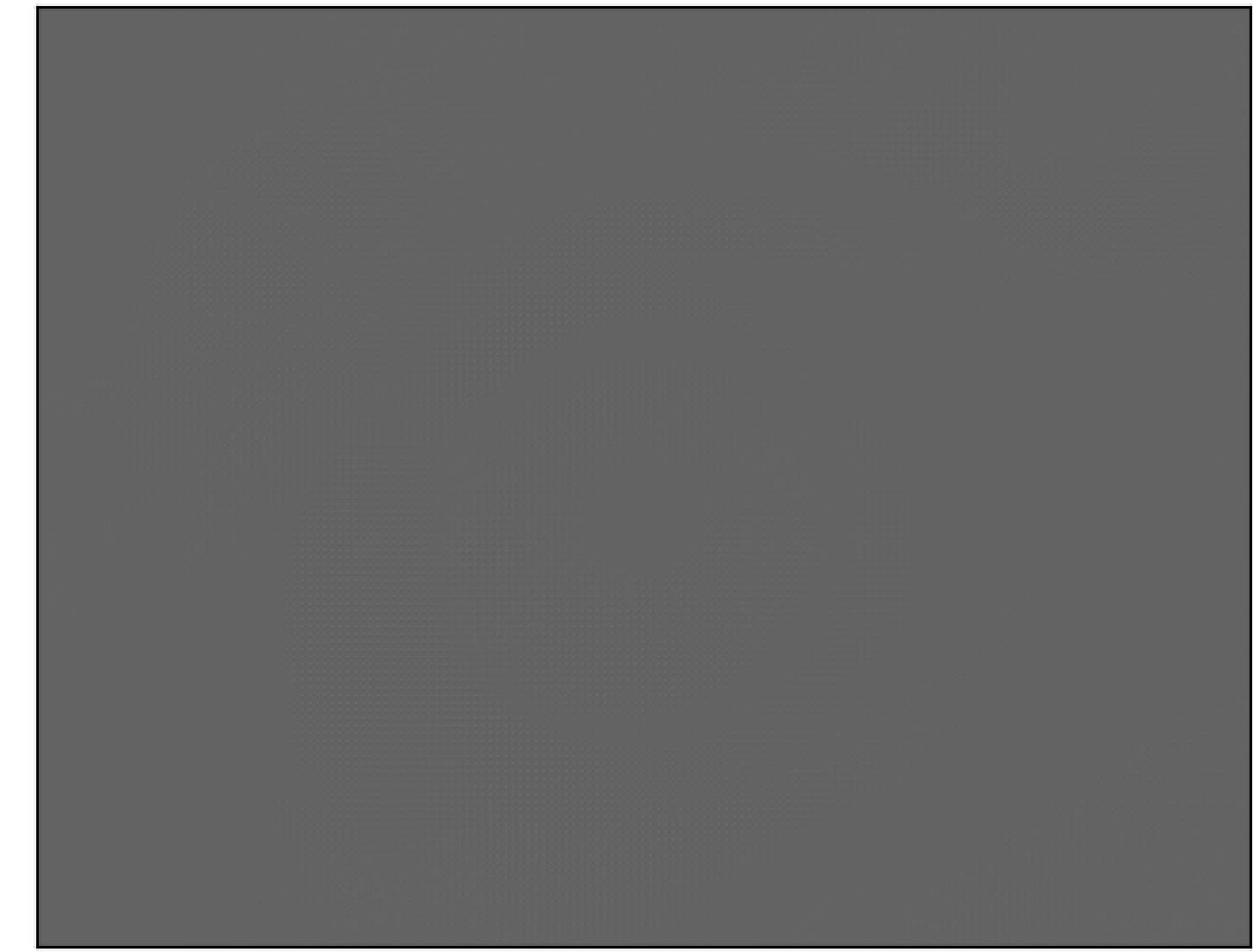


IMAGEM APÓS PREDITIVA COM TAXA DE PERDAS MAIORES

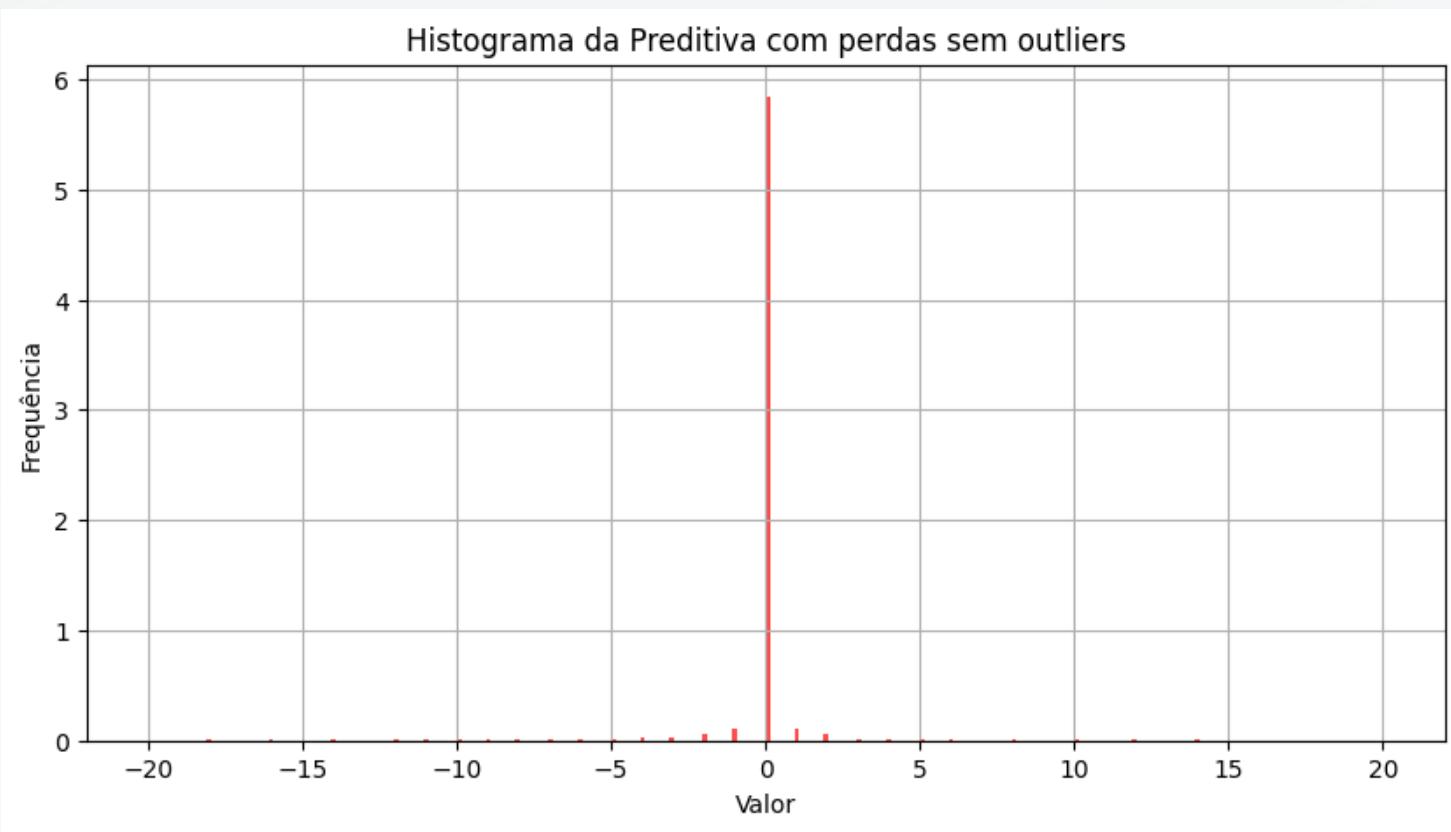
Entropia pós Preditiva: 0.876
Tamanho pós Preditiva: 5079040 bytes
32.000 bits/pixel pós Preditiva



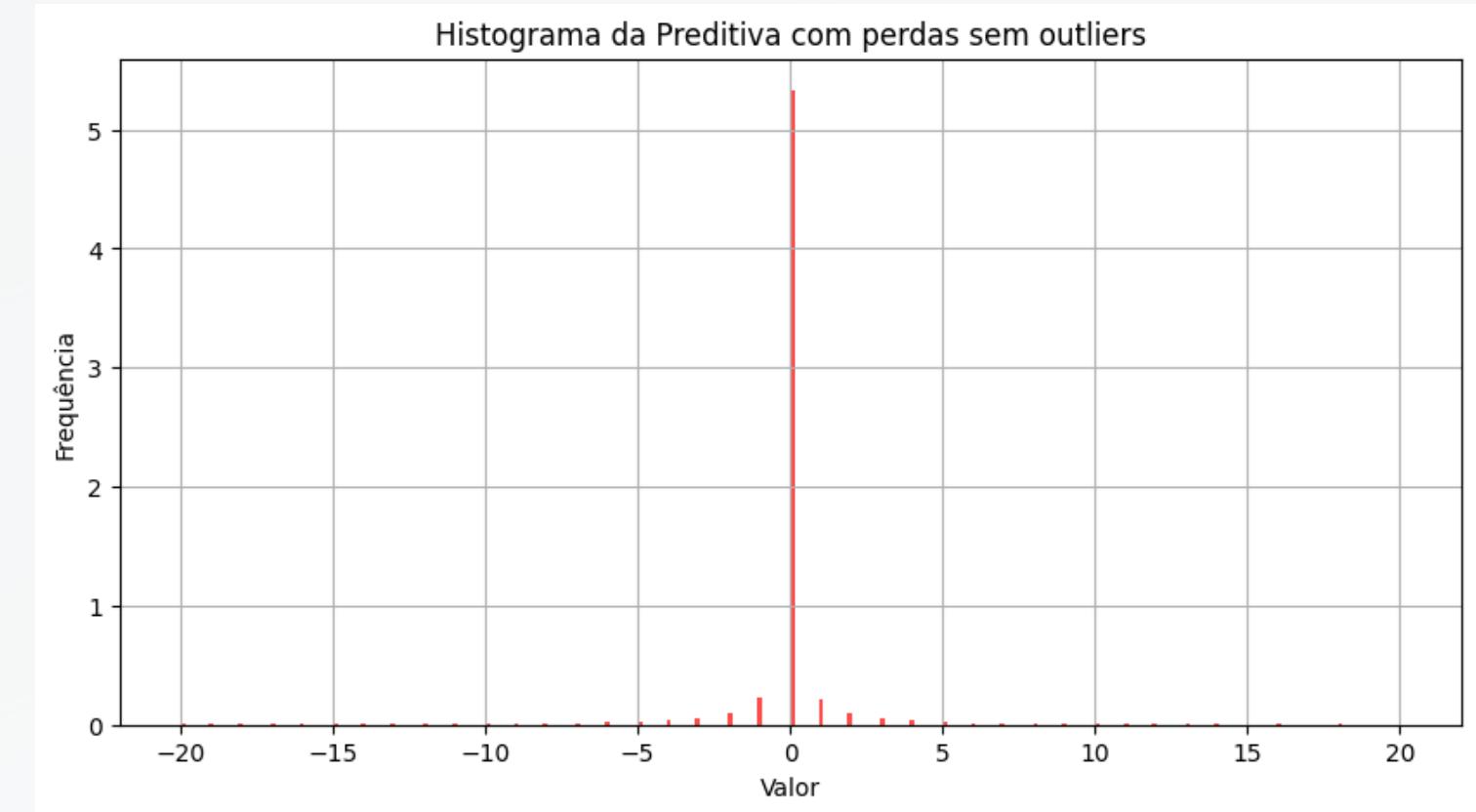
Preditiva com perdas



TAXA DE PERDA



Entropia de 0.876



Entropia de 1.670

HUFFMAN APLICADO NA MATRIZ RESULTANTE DA PREDITIVA COM TAXA DE PERDA MAIOR

Entropia da imagem original: 7.225

Tamanho da imagem de saída: 227011
bytes

1.430 bits/pixel na imagem de saída

Eficiência da codificação: 5.051

Taxa de compressão (sem o header):
5.593

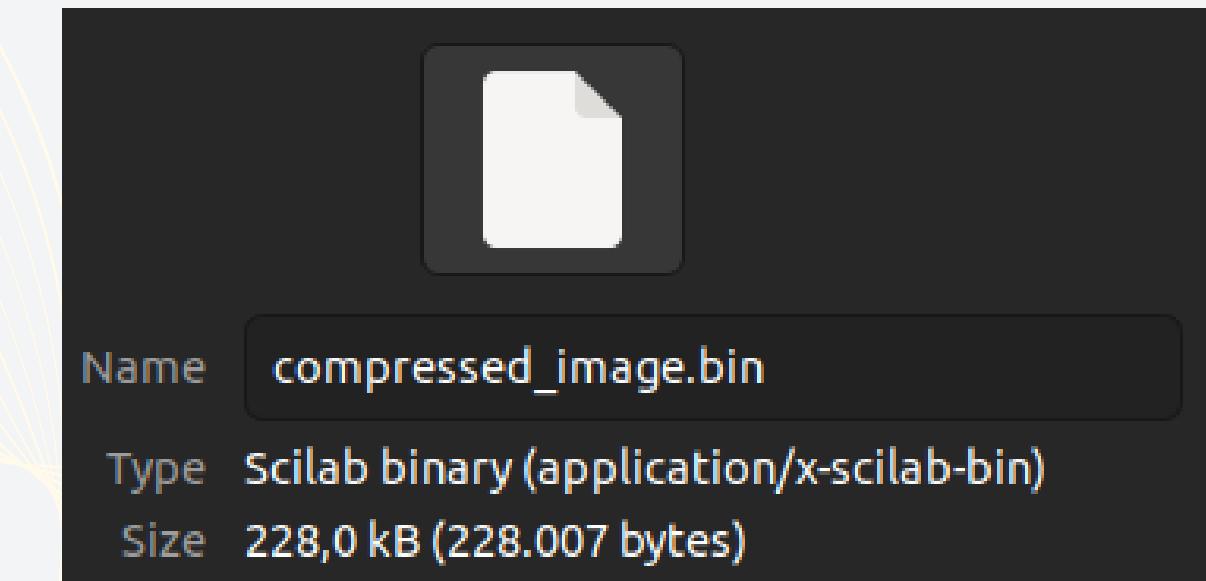
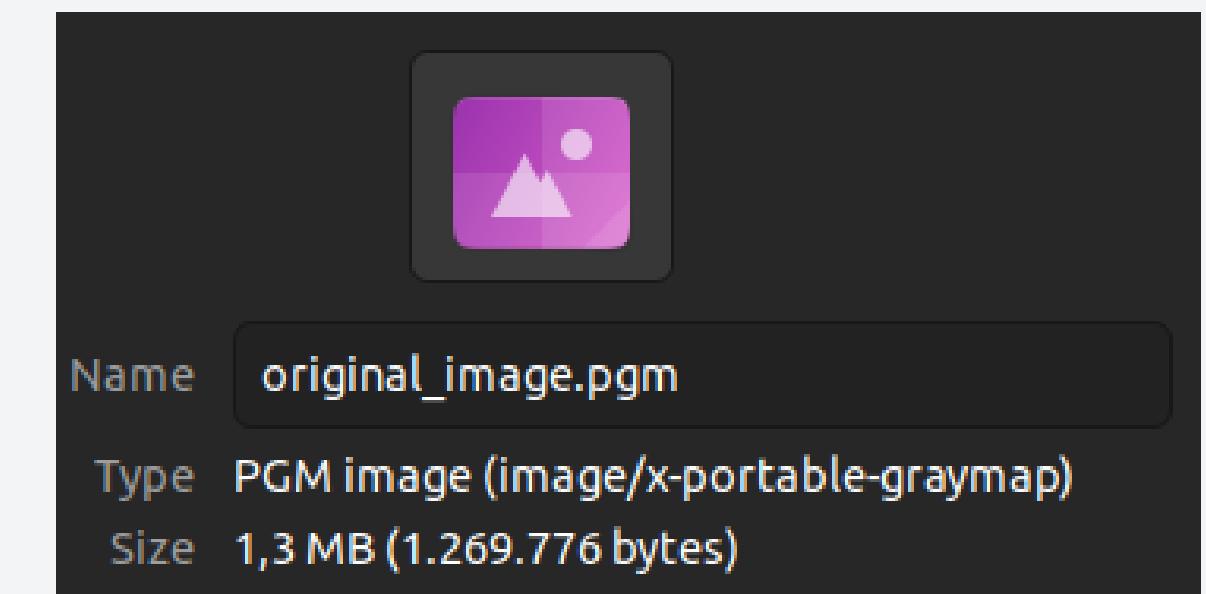
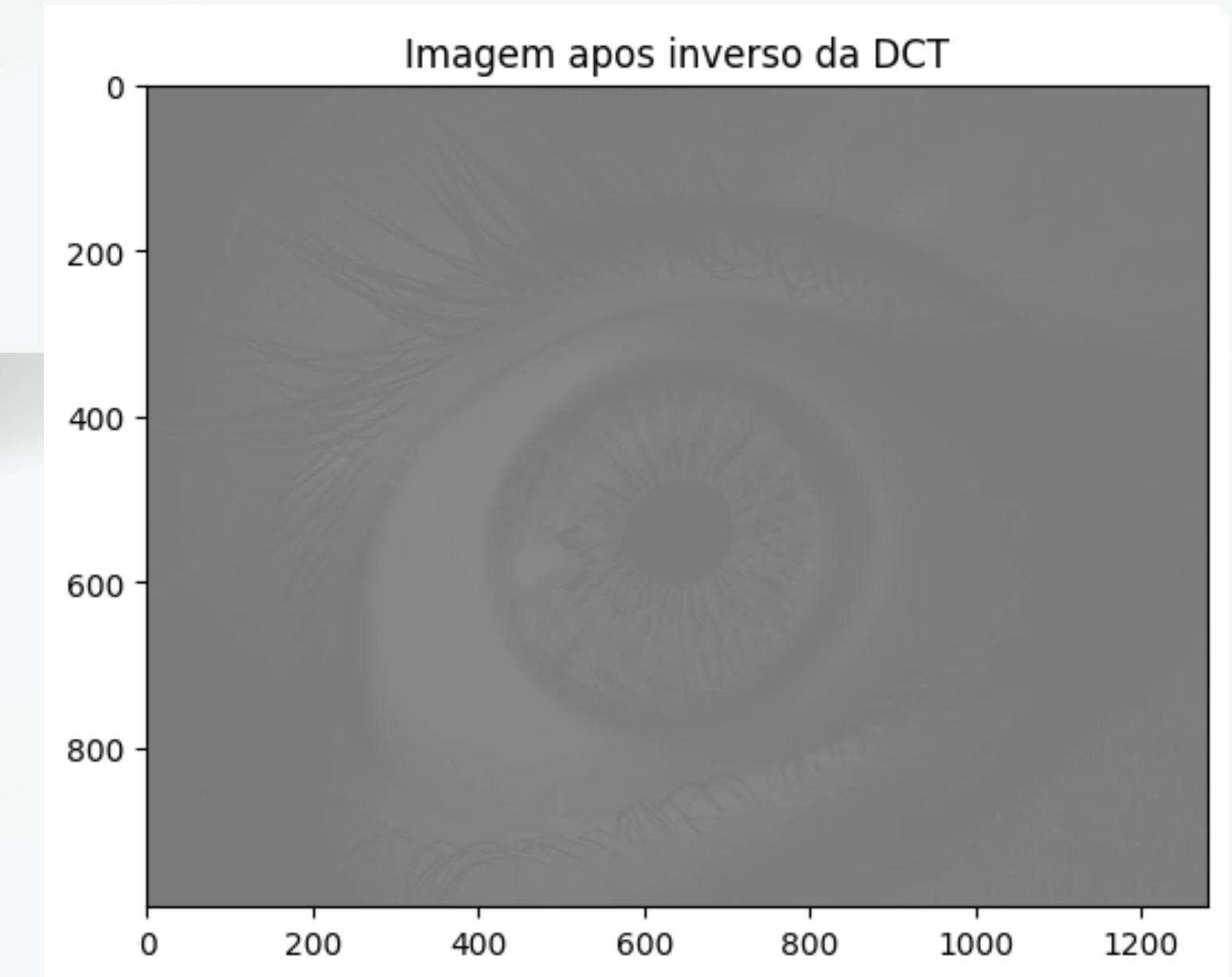


IMAGEM DESCOMPRIMIDA

RMSE: 30.595
PSNR: 18.418



COMPRESSÕES

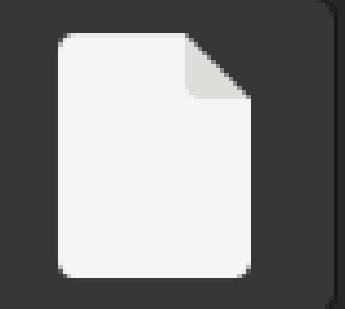


Name **olho.jpg**

Type **JPEG image (image/jpeg)**

Size **147,5 kB (147.473 bytes)**

JPEG ORIGINAL



Name **compressed_image.bin**

Type **Scilab binary (application/x-scilab-bin)**

Size **231,3 kB (231.292 bytes)**

*MELHOR RESULTADO
TRABALHO*

**OBRIGADO
PELA
ATENÇÃO**

