

Aula 01



Compressão de dados

Surge junto à invenção da escrita, ganha importância com a evolução dos métodos de transmissão

Codificar dados/informação com menos bits do que na representação original

Eliminar redundância estatística

Frequentemente referida como **codificação** (*coding*)

Reduzir recursos para armazenamento e/ou transmissão de dados, com inclusão do custo de codificação/compressão e decodificação/descompressão

Space-time complexity tradeoff



Tipos

Sem perdas

Com perdas

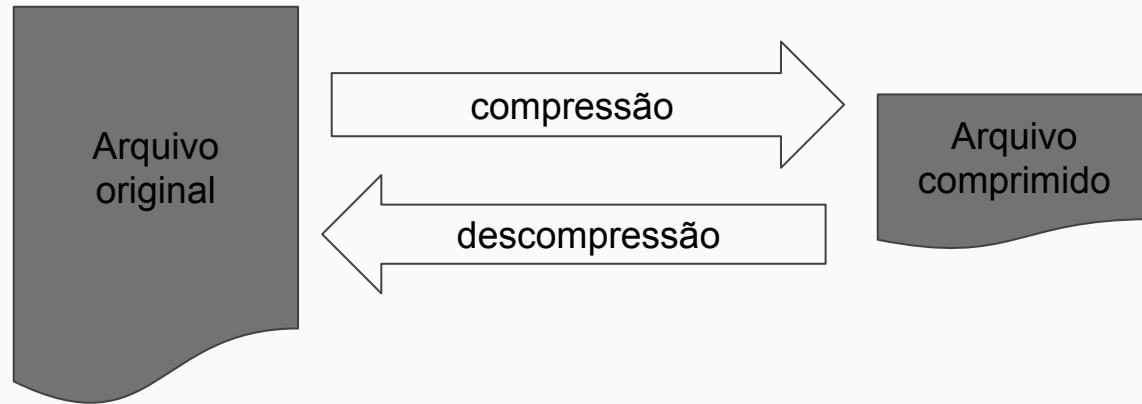
Estáticos

Dinâmicos/adaptativos

Híbridos

Tipos

Sem perdas



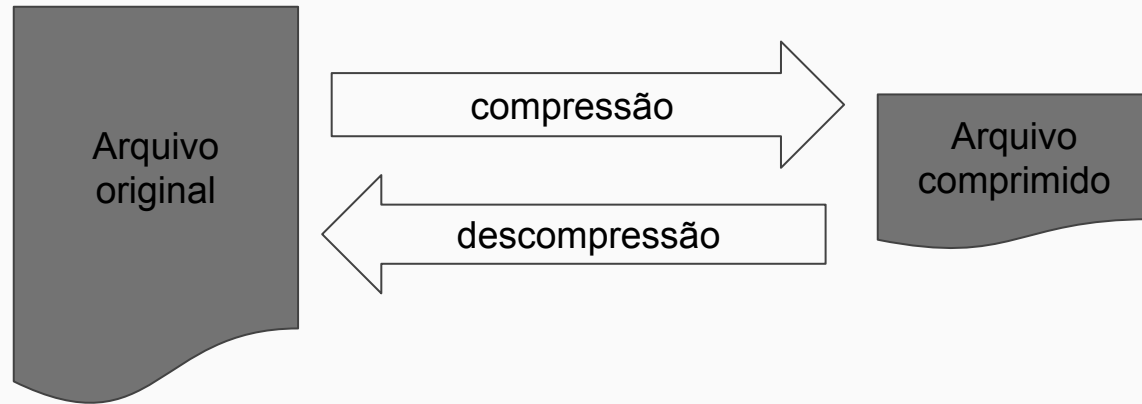
Tipos

Sem perdas

Mais usados:

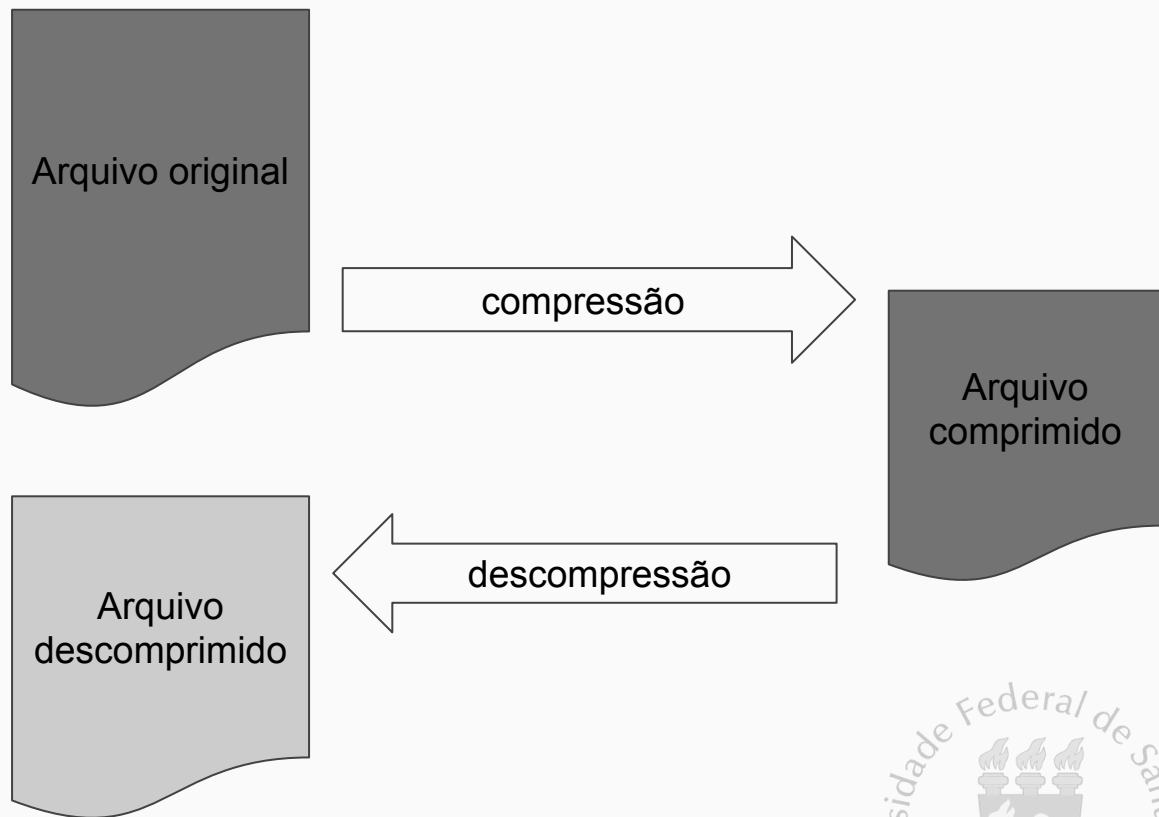
Codificação por entropia

Codificação aritmética



Tipos

Com perdas



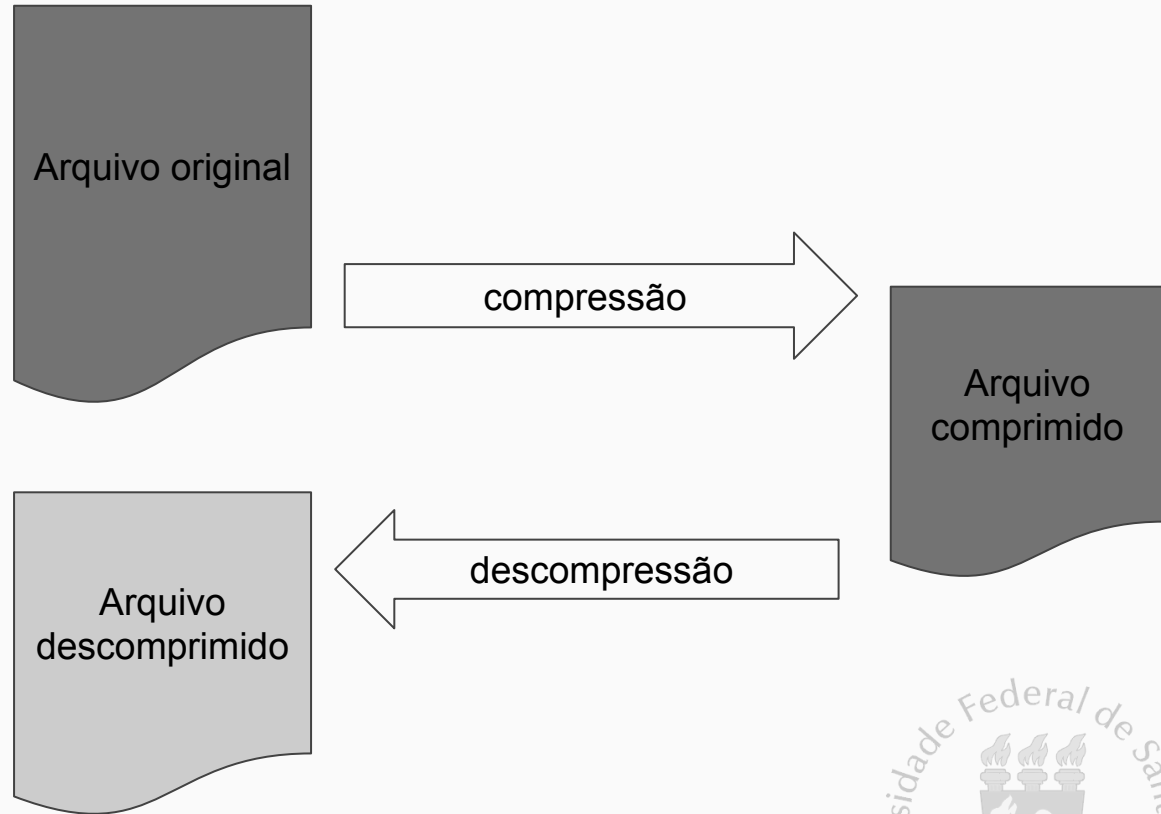
Tipos

Com perdas

Mais usadas

Codificação por transformada

Codificação por percepção



Métodos clássicos para texto

Diminuição da fonte

Supressão de espaços

Abreviaturas

RLE



Métodos clássicos para texto

Diminuição da fonte

Supressão de espaços

Abreviaturas

RLE

Run-length Encoding

Entrada:

acabbbbbaaaaaacbaaccccccccccb

27 x 8bits = **216 b**

Saída

aca(4,'b')(6,'a')cb(2,'a')(8,'c')b

(6x8b) + (4x16b) = **112 b**

Métodos clássicos para texto

Diminuição da fonte

Supressão de espaços

Abreviaturas

RLE

Run-length Encoding em outras aplicações

Formatos de imagem: (bitmap, *palette-based*)

TIFF, BMP, PCX

Transmissão de dados

Fax, modem, placa de rede, etc.