

Módulo 4 | Aula #2

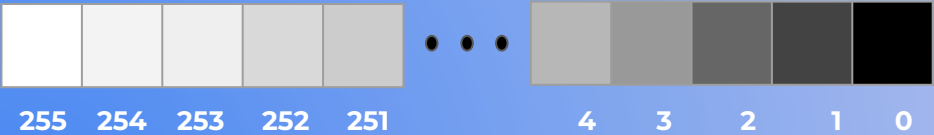
Redes neurais convolucionais para classificação de imagens: introdução às convoluções

Tempo estimado de leitura: 5 min

Representação de cores em imagens

Existem algumas maneiras de representar as cores dos *pixels* em uma imagem. **Podemos usar, por exemplo, as escalas de cinza para as imagens em preto e branco.**

Nesse espaço, as cores variam de 0 a 255. Em que 0 representa o preto e 255 a cor branca. As demais cores são níveis de cinza que variam do preto e seguem clareando até chegarem na cor branca.



1

Para representar uma imagem colorida podemos utilizar, por exemplo, o espaço de cores **RGB** - **red** (vermelho), **green** (verde), **blue** (azul).

Cada uma das cores primárias possui 256 tonalidades diferentes que quando combinadas possibilita 16 milhões de combinações de cores.

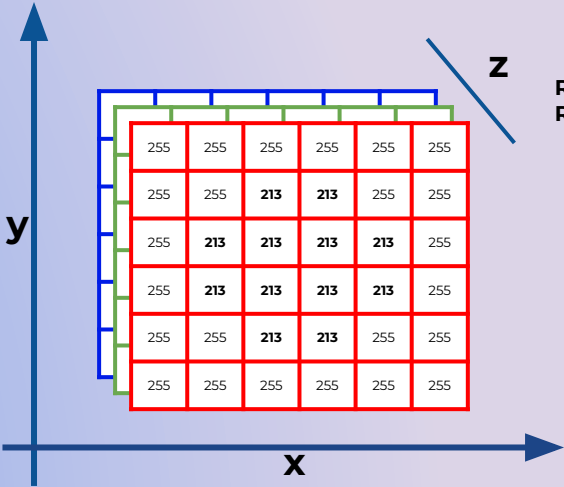
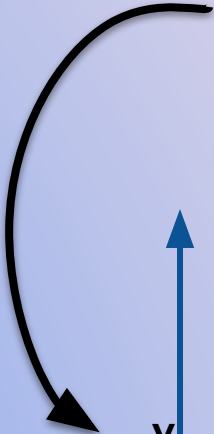
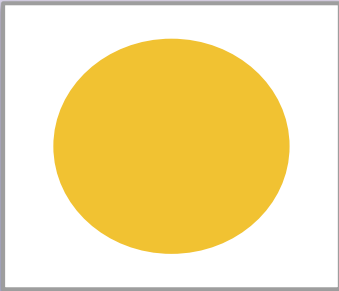
Suponha que queremos formar a cor amarela em uma tonalidade específica. Para formá-la teremos o vermelho com nível 255, o verde com o nível 213 e o azul com o nível 0.



2

No sistema de cores RGB cada imagem pode ser representada por uma matriz de 3 dimensões (x, y, z), sendo que a primeira matriz representa o nível de vermelho em cada pixel, a segunda o nível de verde e a terceira o nível de azul.

Exemplo de imagem



Representação RGB