

Model

Claro! Vamos repetir um exemplo de cálculo para a função sigmoide.

A fórmula da função sigmoide é:

$$\sigma(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

Onde:

- $\sigma(x)$ é o resultado da função sigmoide.
- e é a base do logaritmo natural (aproximadamente 2.71828).
- x é a entrada para a função.

Exemplo de Cálculo:

Vamos supor que a entrada x para a função sigmoide seja **-1**.

1. Substitua x na fórmula:

$$\sigma(-1) = \frac{1}{1 + e^{-(-1)}}$$

$$\sigma(-1) = \frac{1}{1 + e^1}$$

2. Calcule e^1 (que é simplesmente e):

$$e^1 \approx 2.71828$$

3. Substitua o valor de e^1 na fórmula:

$$\sigma(-1) = \frac{1}{1 + 2.71828}$$

$$\sigma(-1) = \frac{1}{3.71828}$$

4. Calcule o resultado:

$$\sigma(-1) \approx 0.2689$$

Portanto, para uma entrada de -1, a função sigmoide retorna aproximadamente 0.2689.

Isso mostra como valores negativos de x resultam em saídas sigmoides menores (próximas de 0), enquanto valores positivos (como o exemplo anterior com $x = 2$ que deu ≈ 0.8808) resultam em saídas sigmoides maiores (próximas de 1).

Aqui está a representação visual da função sigmoide: