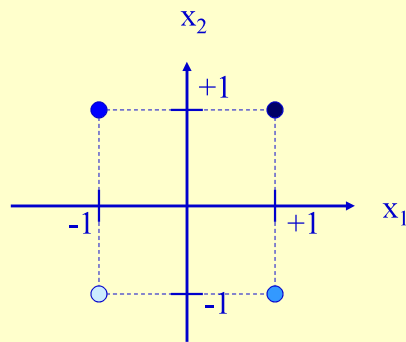


**Implementemos algumas portas digitais de 2 entradas,
 x_1 e x_2 , com o neurônio camaleão ...**

$$y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + w_0)$$



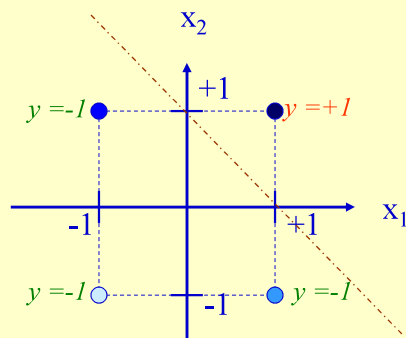
***Domínio dos X possíveis ... 4 valores:
 $(-1,-1)$, $(-1,+1)$, $(+1,-1)$ e $(+1,+1)$***

3

PSI2672 – Rec. de Padrões, Modelagem e Redes Neurais – Prof. Emilio Del Moral Hernandez – © 2015-16

**Implementemos algumas portas digitais de 2 entradas,
 x_1 e x_2 , com o neurônio camaleão ...**

façamos uma porta AND: $y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + w_0)$



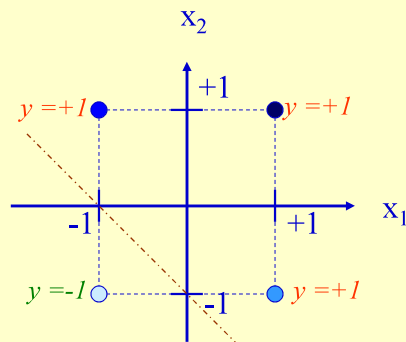
$$y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(1000 \cdot [1 \cdot x_1 + 1 \cdot x_2 - 1])$$

4

PSI2672 – Rec. de Padrões, Modelagem e Redes Neurais – Prof. Emilio Del Moral Hernandez – © 2015-16

Implementemos algumas portas digitais de 2 entradas, x_1 e x_2 , com o neurônio camaleão ...

façamos uma porta OR: $y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + w_0)$



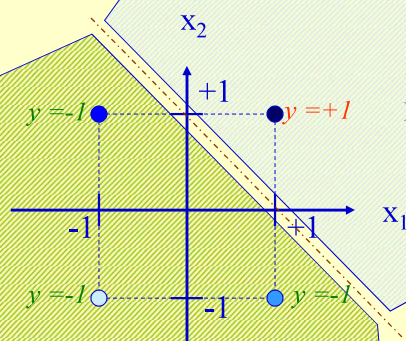
$$y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(1000 \cdot [1 \cdot x_1 + 1 \cdot x_2 + 1])$$

5

PSI2672 – Rec. de Padrões, Modelagem e Redes Neurais – Prof. Emilio Del Moral Hernandez – © 2015-16

Digressão O que acontece se em vez de entradas digitais tivermos entradas analógicas nas portas lógicas ?? !!! ...

... uma porta AND “semianalógica”: $y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(w_1 \cdot x_1 + w_2 \cdot x_2 + w_0)$



ENTRADAS COM VALORES ANALÓGICOS!

$$y_{\text{neurônio}} = \text{tgh}(1000 \cdot [1 \cdot x_1 + 1 \cdot x_2 - 1])$$

6

Moral Hernandez – © 2015-16