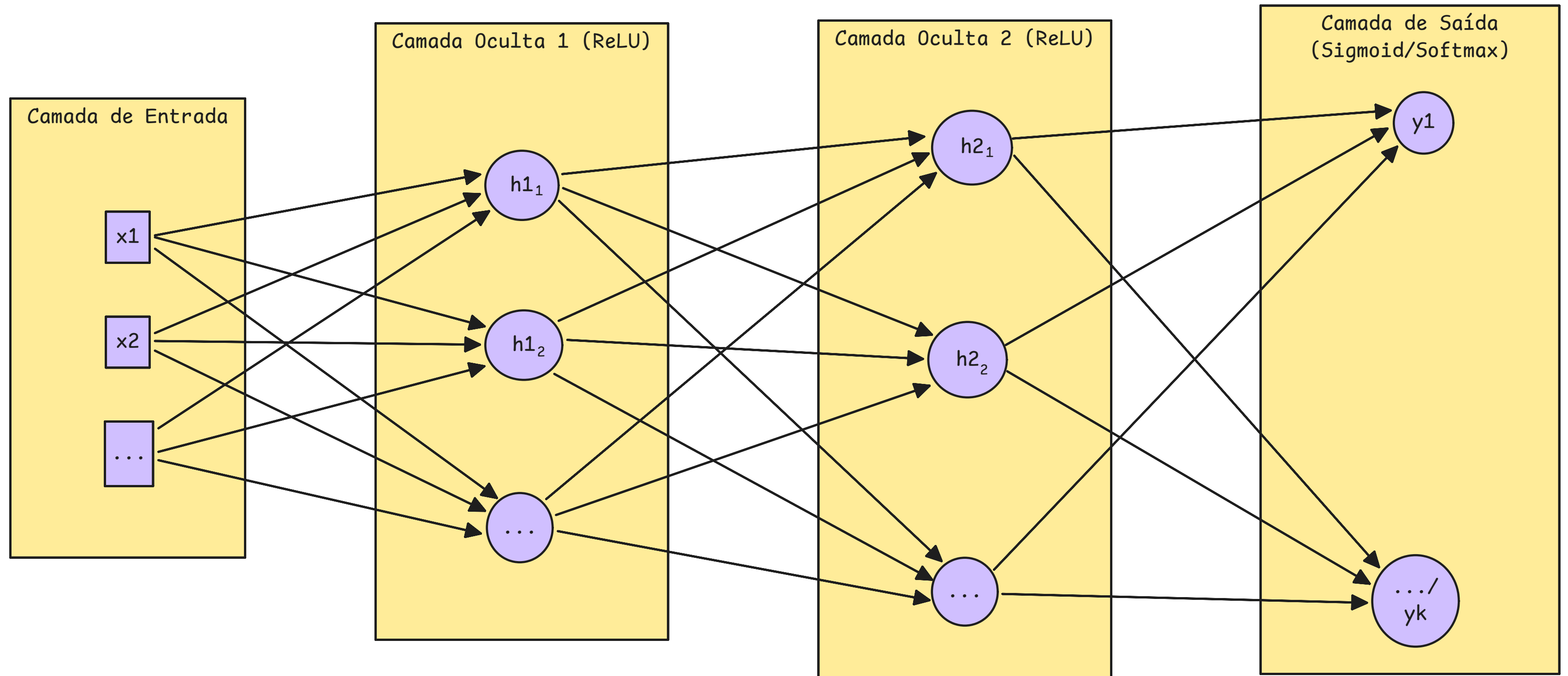


Arquitetura típica de uma rede neural multicamadas (MLP)



Atividade

Atividade: Cálculo da Saída de uma Rede Neural MLP

Utilizando os pesos fornecidos e o diagrama da rede neural, calcule a saída (y) da rede neural MLP para os seguintes valores de entrada:

- ($x_1 = A$)
- ($x_2 = B$)

A rede possui a seguinte estrutura:

- 2 entradas (x_1) e (x_2)
- 2 camadas ocultas, com 2 neurônios em cada camada
- 1 neurônio na camada de saída

Atribua vocês mesmo valores entre 0,1 e 0,9 para as entradas A e B.

Certifique-se de detalhar todos os cálculos realizados em cada camada e apresentar a sequência passo a passo.

Pesos da Rede Neural (MLP)

Camada de Entrada

- Peso para o neurônio 1:
 - w_{01} : 0.37, w_{03} : 0.95
- Peso para o neurônio 2:
 - w_{02} : 0.73, w_{04} : 0.59

Camada Oculta

- Peso para o neurônio 3:
 - w_{11} : 0.15, w_{13} : 0.16
- Peso para o neurônio 4:
 - w_{12} : 0.05, w_{14} : 0.86

Camada de Saída

- Peso para o neurônio de saída (neurônio 5):
 - w_{21} : 0.60, w_{22} : 0.70

$$u = \sum_{j=1}^m x_j \cdot w_j$$
$$v = (u + b)$$
$$y = \varphi(v)$$

