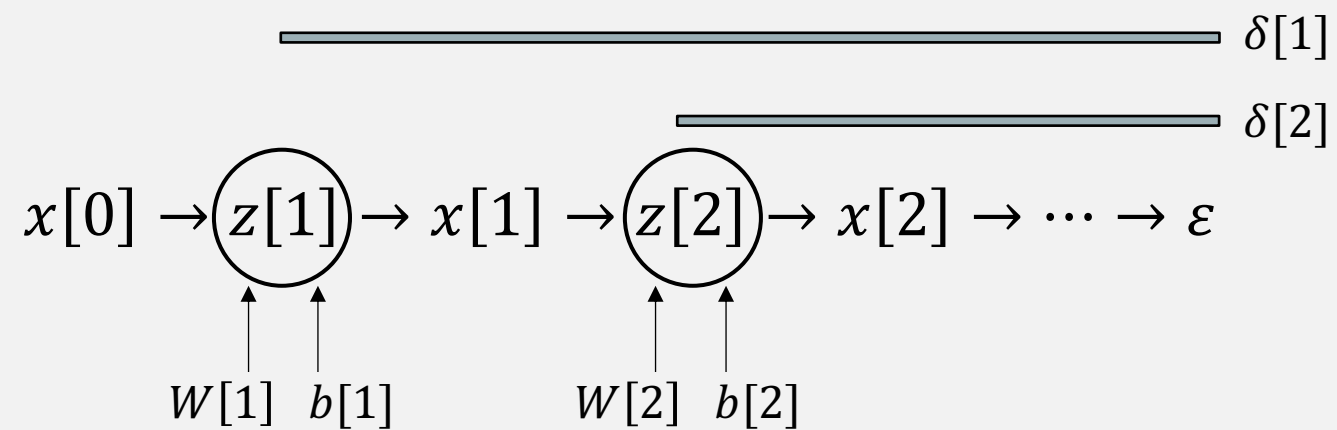


# 8 - NEURAL NETWORKS

Aprendizagem 2024/2025

# ESQUEMA



## PROPAGATION E BACK-PROPAGATION

- **Propagation** (prever uma nova observação):

$$z[i] = W[i]x[i - 1] + b[i], \quad x[i] = f(z[i])$$

- **Back-propagation** (atualizar os pesos e bias):
  - (i) Calcular as derivadas (1 do erro, 1 da função de ativação e as 3 do  $z[i]$ )
  - (ii) Calcular os deltas
  - (iii) Atualizar o valor dos pesos com regra do gradient descent

## SUMÁRIO

- Ficha 8/9: 2, 3, 4