



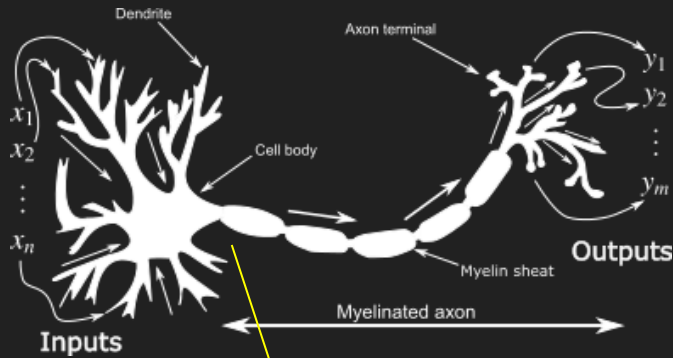
Deep Learning para Visão Computacional

2019.1

Prof. Helton Maia

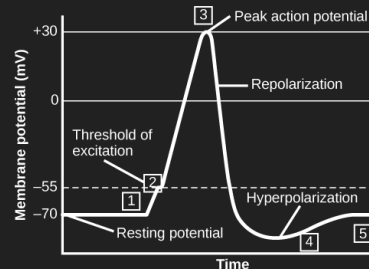
Inspiração Biológica Para Computação

Neurônio (biológico):

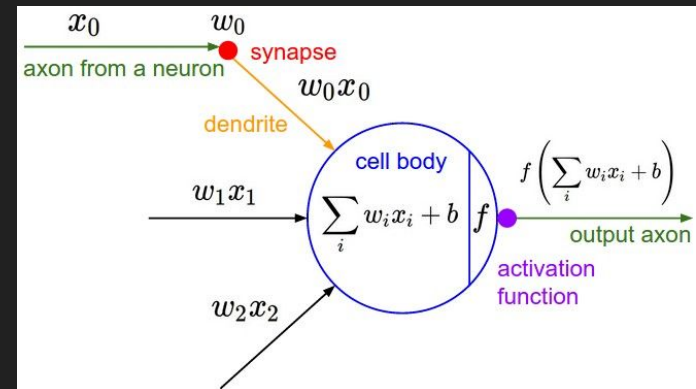
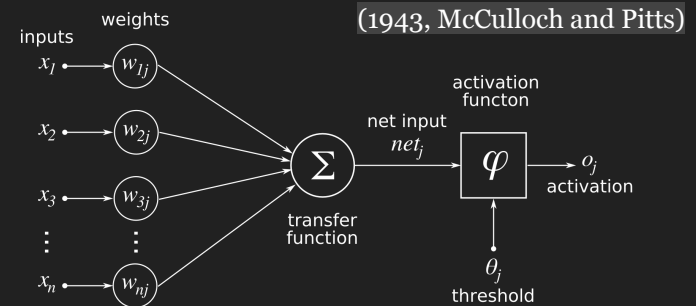


https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_neuron_model

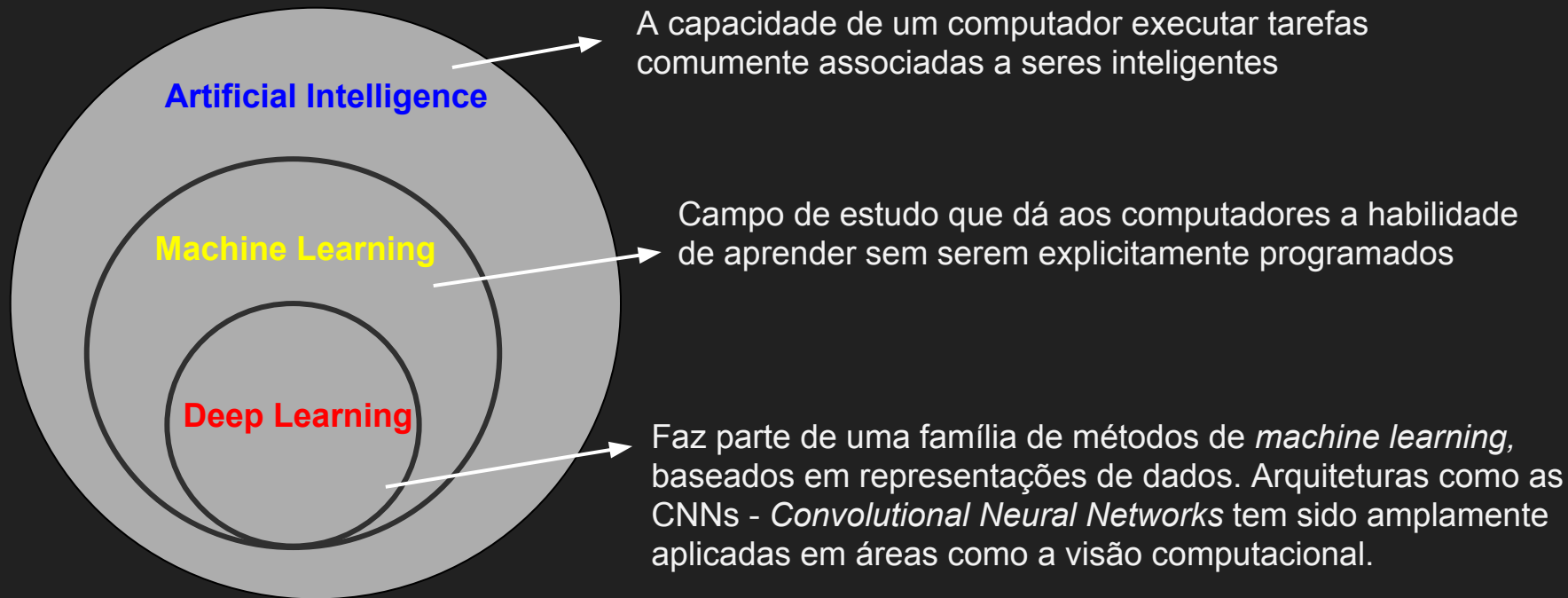
(1952, Hodgkin–Huxley model)



Neurônio (artificial):



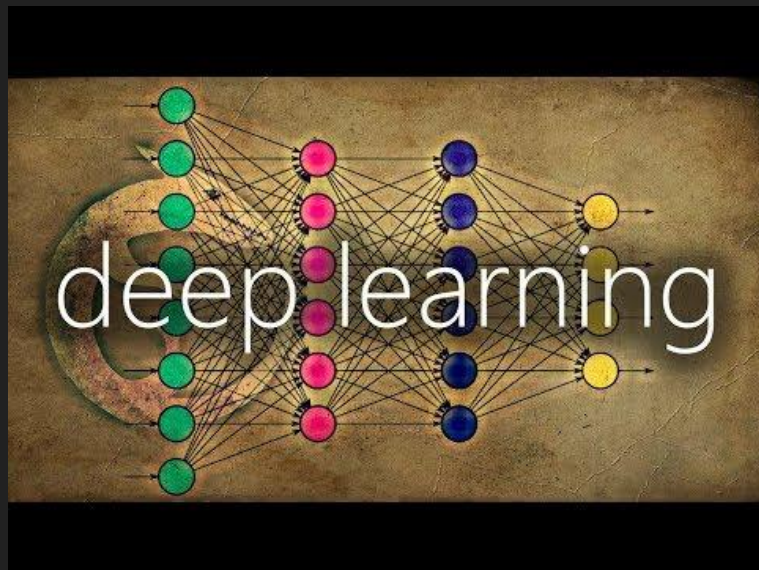
O que é *Deep Learning* ?



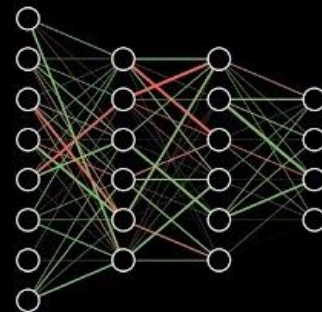
Que tipo de problemas podemos solucionar com CNNs + Computer Vision?

- Reconhecimento de face
- Classificação de imagens
- Reconhecimento da fala
- Geração de texto a partir da fala
- Reconhecimento de escrita
- Diagnósticos com imagens médicas
- Propaganda, pesquisa e recomendações
- Jogos utilizando deep RL
- outros

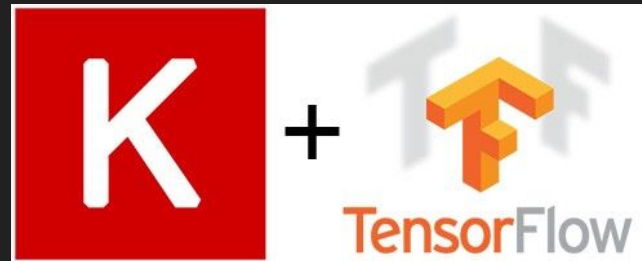
videos:



Neural Networks



Instalação de pacotes e preparação do ambiente de desenvolvimento



Deep Learning Frameworks 2019

<https://youtu.be/SJldOOs4vB8>

Instalação de pacotes e preparação do ambiente de desenvolvimento



Google Colaboratory: É um ambiente gratuito de notebook utilizando o Jupyter, executado na nuvem.

Getting Started

- [Overview of Colaboratory](#)
- [Loading and saving data: Local files, Drive, Sheets, Google Cloud Storage](#)
- [Importing libraries and installing dependencies](#)
- [Using Google Cloud BigQuery](#)
- [Forms, Charts, Markdown, & Widgets](#)
- [TensorFlow with GPU](#)
- [TensorFlow with TPU](#)
- [Machine Learning Crash Course: Intro to Pandas & First Steps with TensorFlow](#)
- [Using Colab with GitHub](#)

<https://colab.research.google.com/notebooks/welcome.ipynb>

Instalação de pacotes e preparação do ambiente de desenvolvimento



Getting Started (acompanhe o professor!)

Overview of Colaboratory Features:

- Cells
- Code cells
- Text cells
- Trabalhando com Python
- Trabalhando com o linux
- Outros