



O que é Machine Learning?

☰ Ciclo	Ciclo 01: Introdução ao Aprendizado de Máquina
# Aula	7
🕒 Created	@January 5, 2023 4:41 PM
☑ Done	☑
☑ Ready	☑

Objetivo da Aula:

- ☐ O que é Machine Learning?.
- ☐ Um exemplo de raciocínio indutivo.
- ☐ Resumo.
- ☐ Próxima aula.

Conteúdo:

▼ 1. O que é Machine Learning?



O **aprendizado automático** ou também **aprendizado de máquina** (em inglês: *machine learning*) é um subcampo da Engenharia e da ciência da computação que evoluiu do estudo de **reconhecimento de padrões** e da **teoria do aprendizado computacional** em inteligência artificial.

Em 1959, Arthur Samuel definiu aprendizado de máquina como o "campo de estudo que dá aos computadores a habilidade de aprender sem serem explicitamente programados".

O aprendizado de máquinas explora o estudo e construção de algoritmos que podem aprender de seus erros e fazer previsões sobre dados. Tais algoritmos operam **construindo um modelo a partir de inputs amostrais a fim de fazer previsões** ou decisões guiadas pelos dados ao invés de simplesmente seguindo inflexíveis e estáticas instruções programadas.

Enquanto que na inteligência artificial existem dois tipos de raciocínio: o **indutivo**, que extrai regras e padrões de grandes conjuntos de dados, e o **dedutivo**.

O aprendizado de máquina só se preocupa com o indutivo.

Em outras palavras, Machine Learning é a arte de programar computadores que aprendem através de dados.

▼ 2. O raciocínio indutivo

Raciocínio Indutivo



- 2 a 4 portas
- 4 rodas
- 4 a 6 vidros
- 1 motor
- 4 faróis

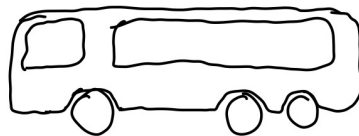
Se tem 1 porta → ônibus

Se tem até 4 rodas → carro

Se tem 1 motor → ?

Se tem 4 faróis → ?

Se tem 1 porta e 1 motor → ônibus

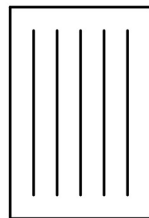


- 1 porta
- 6 a 8 rodas
- 15 a 20 vidros
- 1 motor
- 4 faróis

Se tem até 4 rodas e 1 motor → carro

Elementos do Treinamento

Dados de
treinamento



Características
observadas

Rótulos



Nomes das
características

▼ 3. Resumo

1. Em outras palavras, Machine Learning é a arte de programar computadores que aprendem através de dados.
2. O aprendizado de máquina só se preocupa com o indutivo.
3. Aprendizado indutivo extrai regras e padrões de grandes conjuntos de dados

▼ 4. Próxima aula

O que é aprendizado?