



Aula 2.1 - O que é e para que serve Machine Learning

# Aula	19
<input checked="" type="checkbox"/> Ready	<input checked="" type="checkbox"/>

▼ 1. O que é Machine Learning?

▼ 1.1. Inteligência Artificial



Na tecnologia, a **Inteligência Artificial** (de sigla: **IA**; do inglês, *Artificial Intelligence*, de sigla: **AI**) é a inteligência demonstrada por máquinas ao executar tarefas complexas associadas a seres inteligentes, além de também ser um campo de estudo acadêmico, no qual o principal objetivo é de executar funções de modo autônomo.

Em outras palavras, a inteligência artificial é uma idéia, um objetivo de construir máquinas que não somente executem tarefas inteligente, mas também sejam capazes de sentir, raciocionar, agir e se adaptar, da mesma forma que o ser humano é capaz.

▼ 1.2. 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".

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

▼ 1.3. Modelo



Um modelo é uma representação informativa de um objetivo, pessoa ou sistema.

Modelos abstratos ou conceituais são centrais para filosofia da ciência, já que quase toda teoria científica incorpora efetivamente algum tipo de modelo da esfera física ou humana.

Na Ciência de Dados, os modelos são criados para simular um comportamento, permitindo o estudo da mudança do comportamento modelado, a partir de uma variação ou perturbação externa.

▼ 1.4. Algoritmo



Em matemática e ciência da computação, um algoritmo é uma sequência finita de ações executáveis que visam obter uma solução para um determinado tipo de problema.

▼ 2. Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning

