**Inteligência artificial**

**AULA 1**

1. **Baseada em conhecimento:** está no passado, esforço de mapear os conhecimentos e codificava dentro do programa
2. **Aprendizado estatístico:** a máquina aprende por meio de métodos estatísticos (machine learning), resolve tipos específicos de problema, ou seja, nada de IA geral.

Dados do modelo 🡪 PROG TRADICIONAL 🡪 Output (ele coloca todas as regras)

Dados de saída 🡪 MACHINE LEARNING 🡪 Modelo (ele aprende as regras)

**Machine learning**

1. **Supervisionado:** dados rotulados, como exemplo, o que foi ou não fraude. Consigo fazer *classificação (valores discretos), regressão (valores contínuos).*
2. **Não Supervisionado:** dados não rotulados, tenho dados sobre fraudes, mas não sei qual foi e qual não foi, não estão explicados. Consigo fazer *segmentação (clusters)*
3. **Por esforço:** poucos dados e trabalha com base em tentativa e erro. Exemplo: *robótica, jogos.*

**AULA 2**

**Quais são meus dados?**

*Valores Discretos*: categóricos, é fraude ou não é fraude, é spam ou não

*Valores Contínuos*: valor de uma ação, valor do preço de um metro quadrado em dezembro

*Features*: características, colunas, dados de entrada

*Classes:* tipos únicos

*Var. Independente:* dados de entrada/ *Var. Dependente:* dado a ser previsto

**REGRESSÃO**

Coef de Pearson: -1 a 1 (fraco a forte correlation) – Corr is not causation

*Algoritmo:*  receita da técnica que vou utilizar

*Modelo:* resultado do algoritmo, é o que é exportado do algoritmo

*Erros:* são chamados também de resíduos

Reg. Linear: Y = A + B.X

**Mínimos Quadrados (MMQ)**

Ajusta o modelo de modo que a soma dos quadrados das diferenças dos valores observadas e previstas seja minimizada (minimizar os erros), Por que *quadrado*? Para lidar com resíduos negativos.

**R2 – Coef de Determinação**

R2 = 1 – (SSresidual/SStotal)

**Quarteto de Anscombe\***

Quatro graficos colocados de diferentes formas