



# Inteligência Artificial(I.A)

Luís Vitório

# O que é Inteligência?

É a faculdade de  
sentir, conhecer,  
compreender e  
aprender.

<https://www.significados.com.br/inteligencia/>  
acessado em 15/03/2019



# O que são?

- Big Data
- Data Science
- I.A



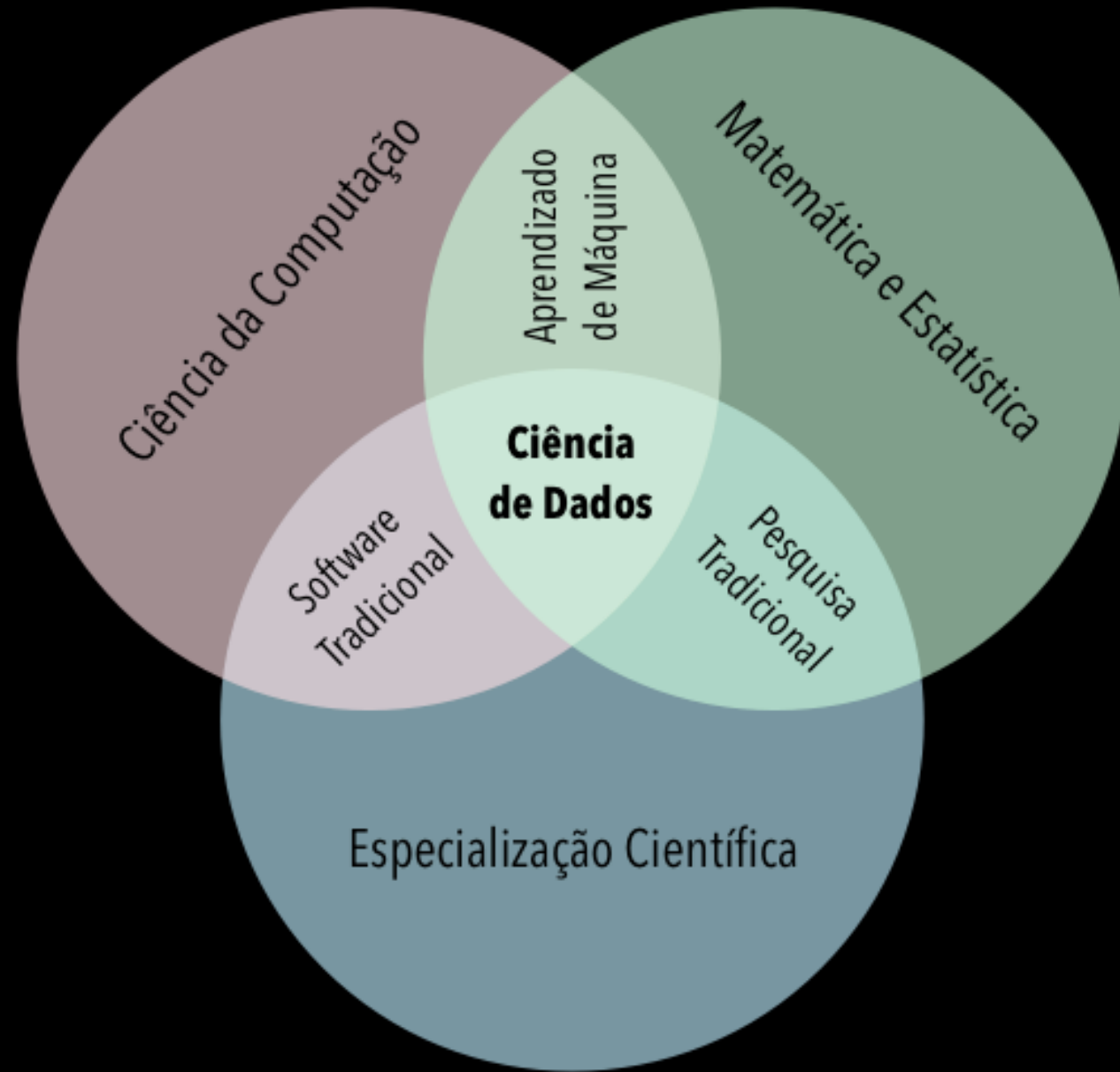
# Big Data

- É um grande conjunto de dados gerado e armazenado que aplicativos convencionais não consegue lidar. Este grande volume de dados deu a origem um nova área de atuação a Data Science.



# Data Science

- Data Science ou Ciência de dados é uma área que estuda negócios, ciência da computação e Matemática/Estatística para processar com **Velocidade** esse grande **Volume** e **Variedade** de dados transformando isso em informação para auxiliar a tomada de decisão das organizações.

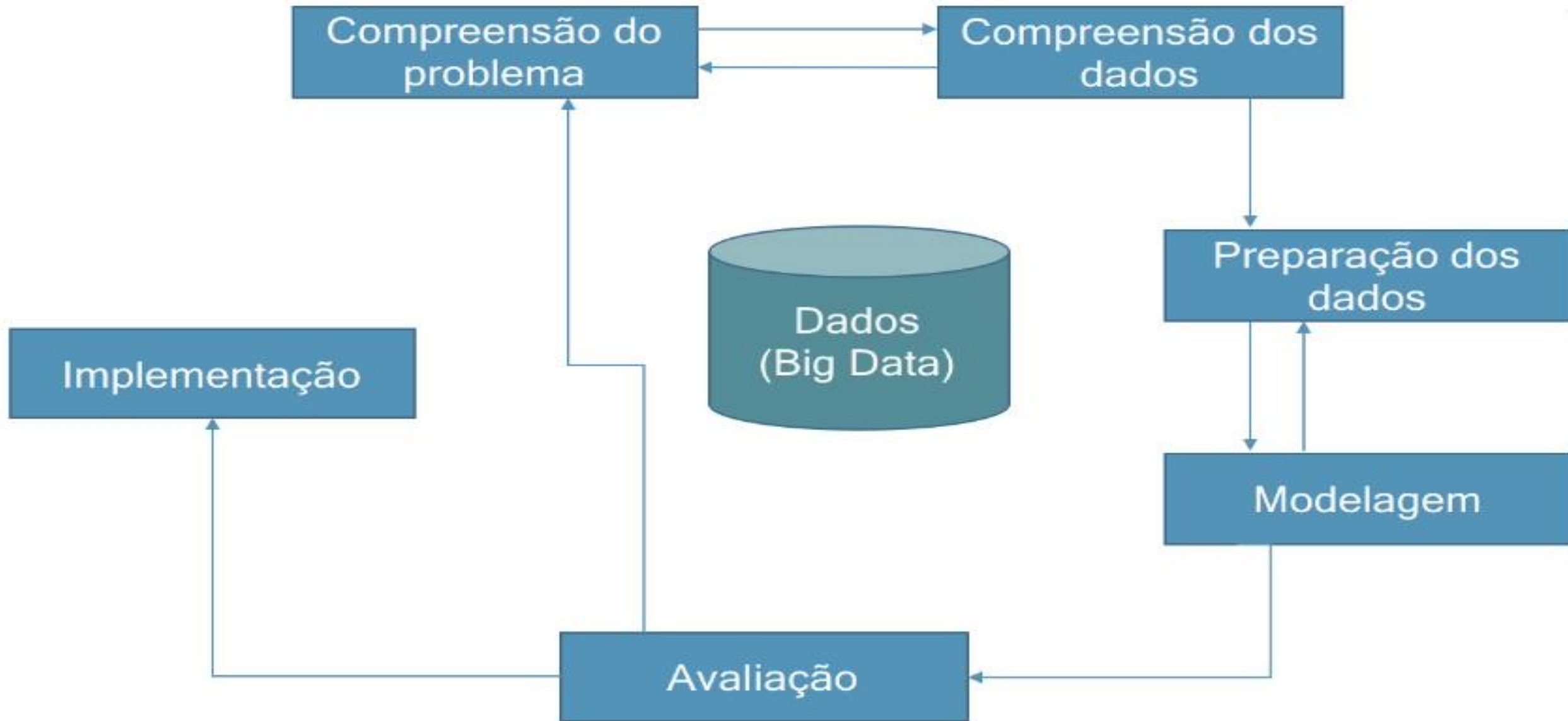


# Passos de um projetos de Data Science

1. Objetivo.
2. Extração e exploração de dados
3. Modelagens
4. Validação do modelo
5. Implementação, apresentação do produto



# Fluxo projeto Data Science



# Inteligência Artificial

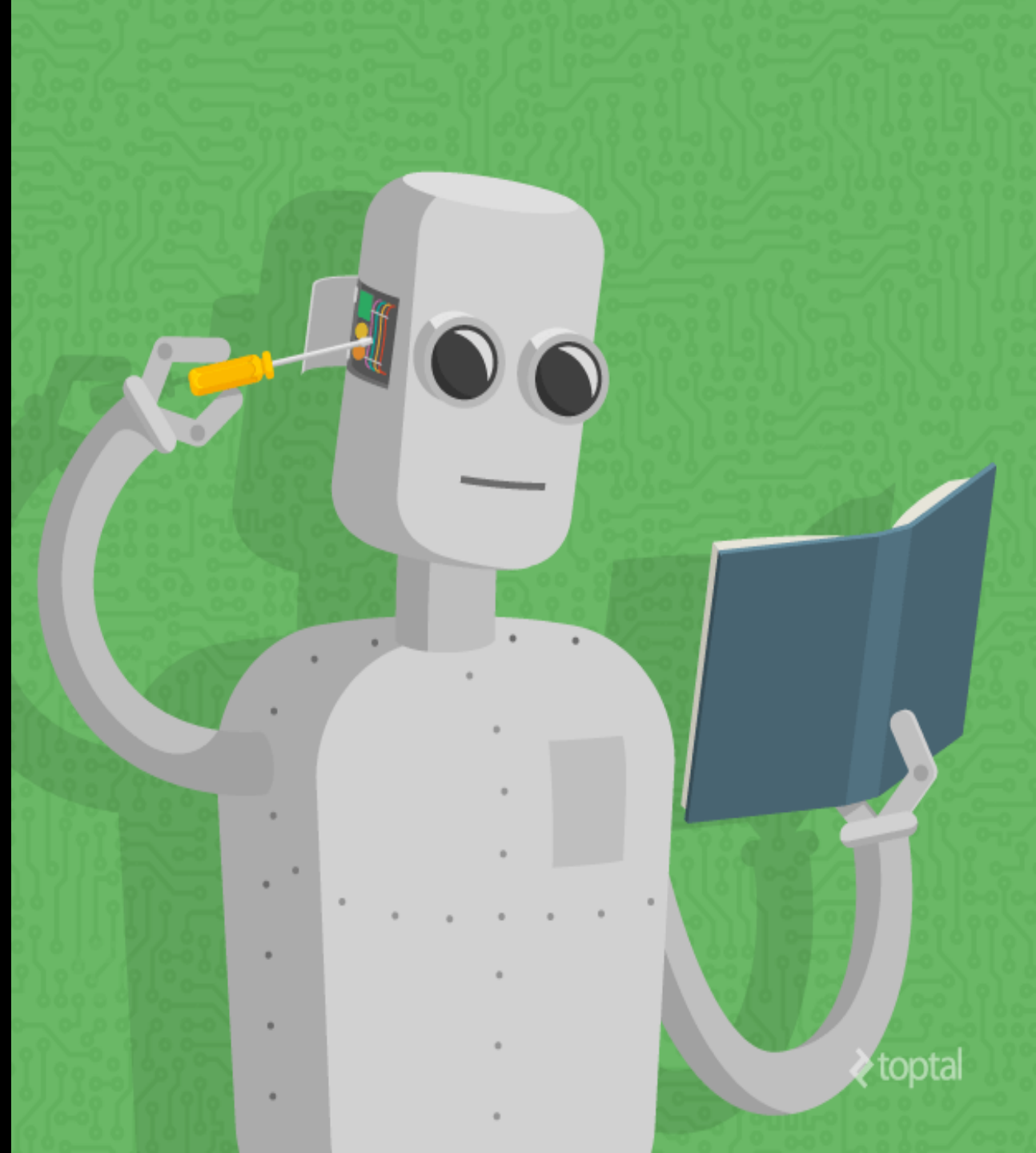
- São agentes computacionais que simula inteligência humana.



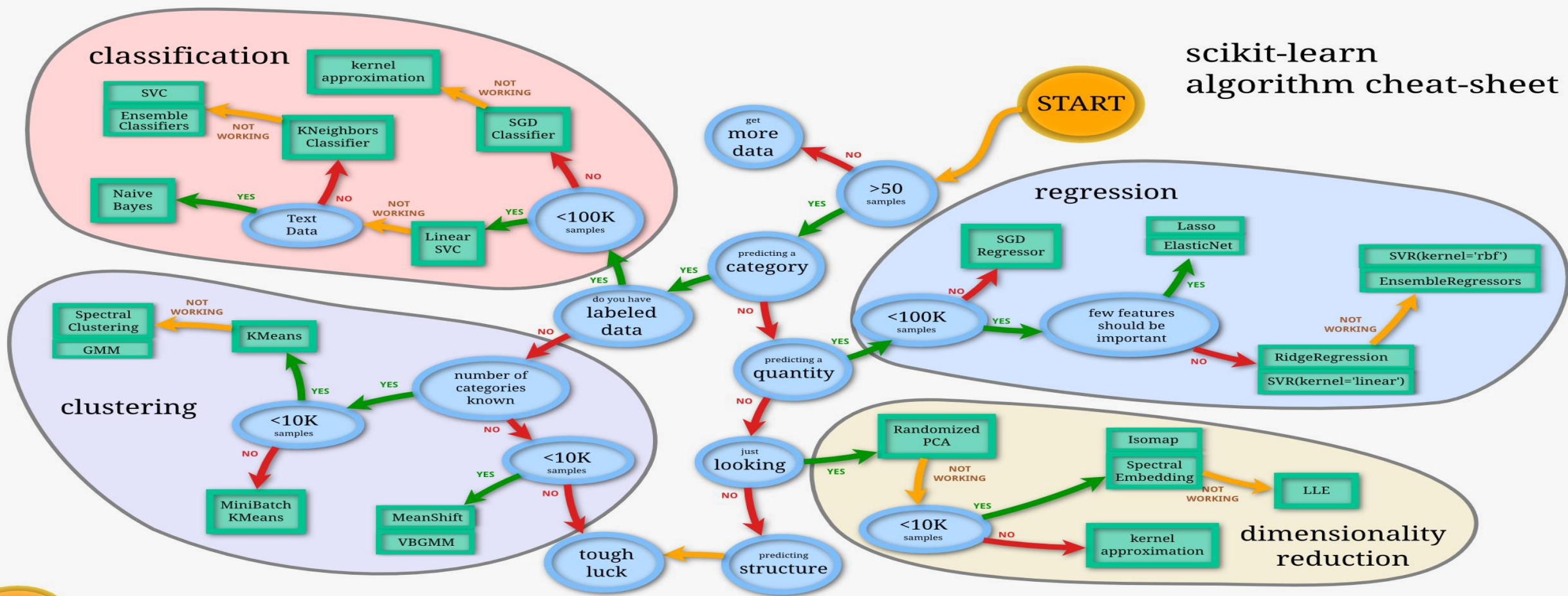


# Machine Learning

- São métodos que permite que maquinas tomem decisões e façam previsões baseada em analise de dados sem que tenham sido programadas para isso
- Machine Learning é Matemática, Estatística e programação



# Como definir o modelo?



*Back*

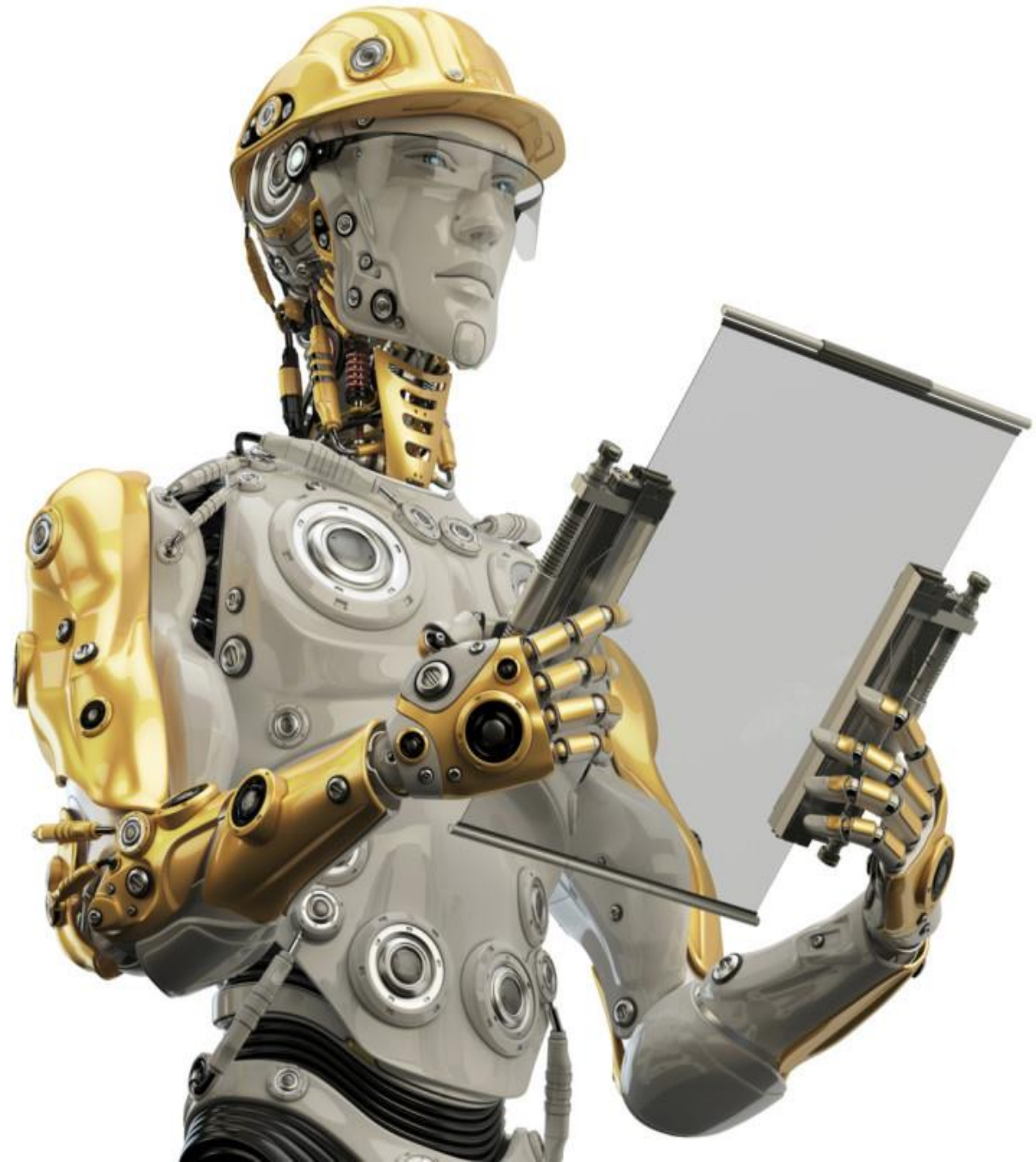


# Alguns modelos Machine Learning

1. Regressão linear
2. SVM (Support Vector Machine)
3. KNN (K-vizinhos mais próximos)
4. Regressão Logística
5. Árvore de decisão
6. K-Means
7. Floresta aleatória
8. Baías ingênuas
9. Algoritmos de redução dimensional
10. Algoritmos de aumento de gradiente

# Tarefas que ML realiza

- Regressão
- Classificação
- Agrupamento
- Redução Dimensional



# Classificação dos modelos de ML

## Classificação

SVN

KNN

Naive Bayes

## Regressão

Regressão Linear

SVR(Kernel = "Linear")

Regressão Logística

## Clusterização

Kmeans

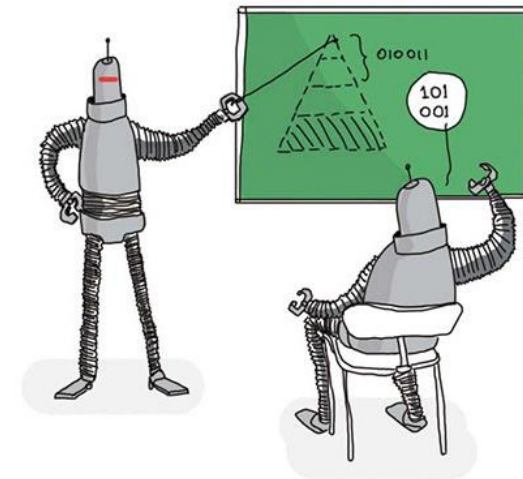
## Redução Dimencional

PCA



# Tipos de Machine Learning

1. Aprendizado Supervisionado
2. Aprendizado não Supervisionado
3. Aprendizado por Reforço



# Aprendizado Supervisionado

- São métodos que já contem categorias definidas.
- Esse tipo é muito utilizado em classificação
- O algoritmo ajusta para um resultado assertivo

# Aprendizado não Supervisionado

- Neste algoritmo não temos variável alvo ou variável de saída para serem estimadas.

# Aprendizado por reforço

- Este algoritmo é utilizado em situações específicas. A máquina é treinada por tentativa e erro.
- A máquina aprende a partir das experiências passadas e tenta capturar o melhor conhecimento possível para tomar decisões de negócios precisas.

# Aplicações de Machine Learning

1. Detecção de fraudes
2. Liberação de crédito
3. Resultados de pesquisa na Web
4. Anúncios em tempo real em páginas da web e dispositivos móveis
5. Análise de sentimento baseada em texto
6. Pontuação de crédito e próximas melhores ofertas
7. Previsão de falhas em equipamento
8. Novos modelos de precificação
9. Detecção de invasão na rede
10. Reconhecimento de padrões e imagem
11. Filtragem de spams no e-mail



Exemplos

# Luís Vitório

<https://www.linkedin.com/in/vitorioluis>

<https://github.com/vitorioluis>