

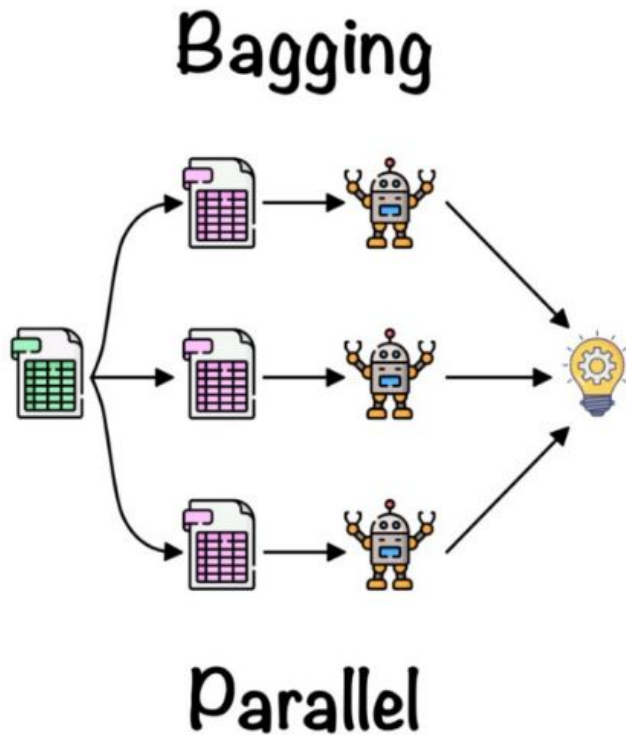
# Random Forest



Apresentação realizada durante a Mentoria Python IA  
Julio Macedo Chaves

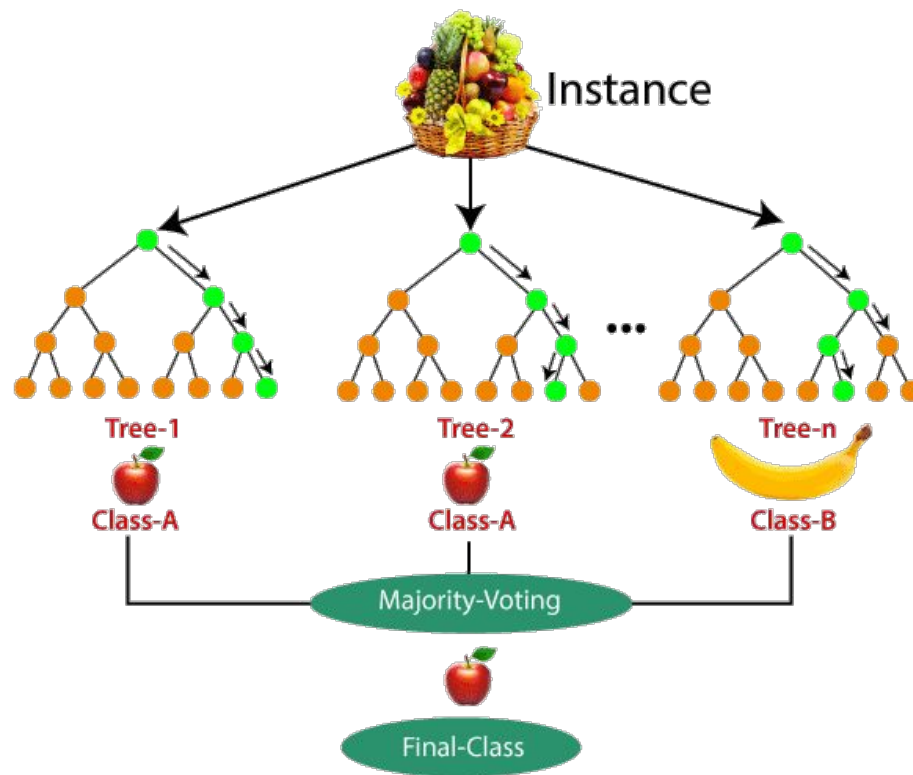
# Método Ensemble

- ❑ Múltiplas Árvores de decisão
- ❑ Bagging
  - ❑ Bootstrap
  - ❑ Agregação



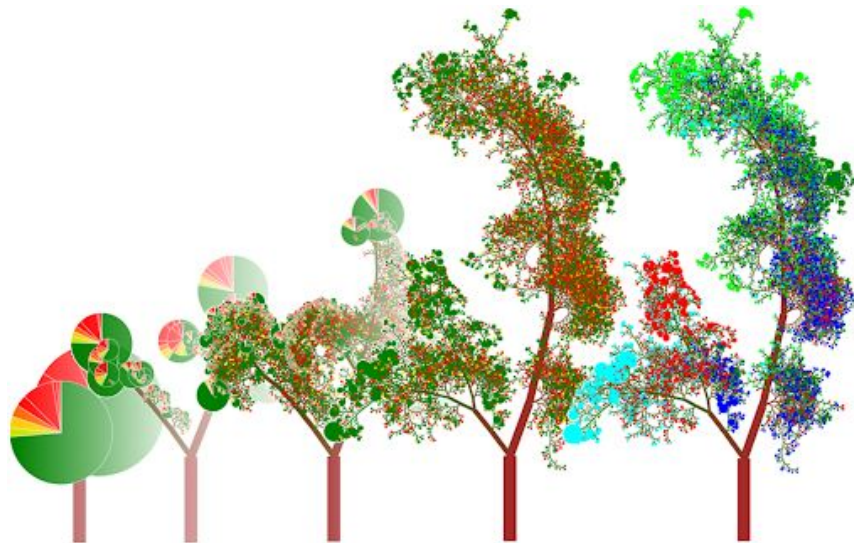
# Treinamento e Predição

- ❑ Treinamento
  - ❑ Árvores de decisão
    - ❑ Fluxograma
    - ❑ Condições
  - ❑ Seleção aleatória dos subconjuntos
  - ❑ Seleção aleatória de variáveis
- ❑ Predição
  - ❑ Agregação



# RandomForest x DecisionTree

- ❑ Aleatoriedade na escolha dos atributos utilizados na raiz e nos nós.
- ❑ Overfitting dos dados caso a árvore cresça sem controle
- ❑ Mais complexa, porém, melhores resultados



# Vantagens x Desvantagens

Vantagens	Desvantagens
Pode realizar tanto classificação como regressão.	É um modelo muito complexo, e exige alto custo computacional.
Produz boas previsões.	Quando comparado com uma árvore de decisão, apresenta um tempo de treinamento muito elevado.
Diminui consideravelmente as chances de overfitting.	É mais difícil de interpretar