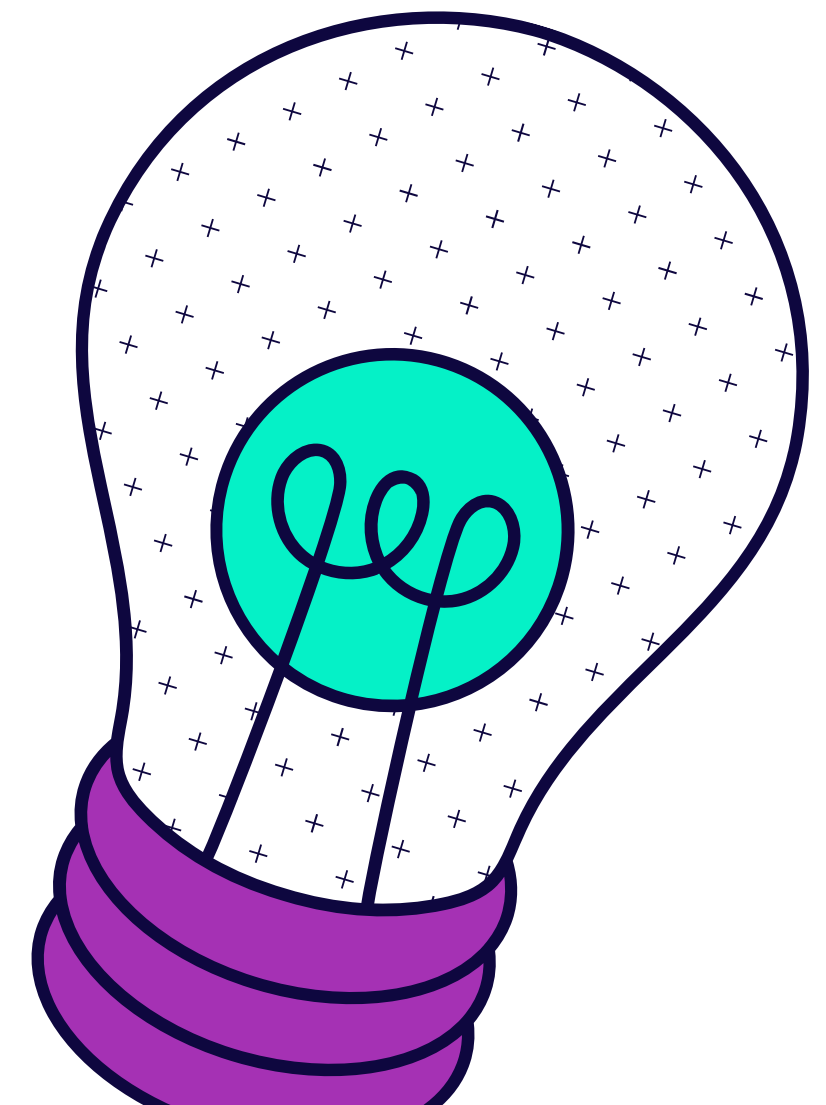
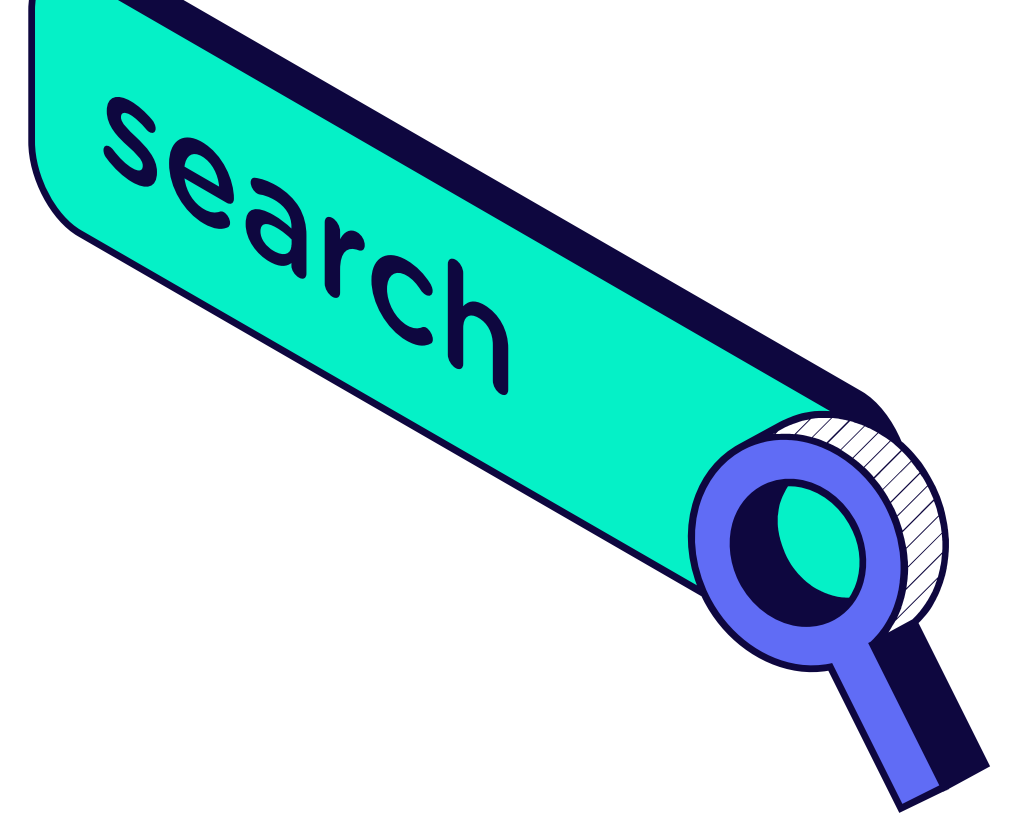


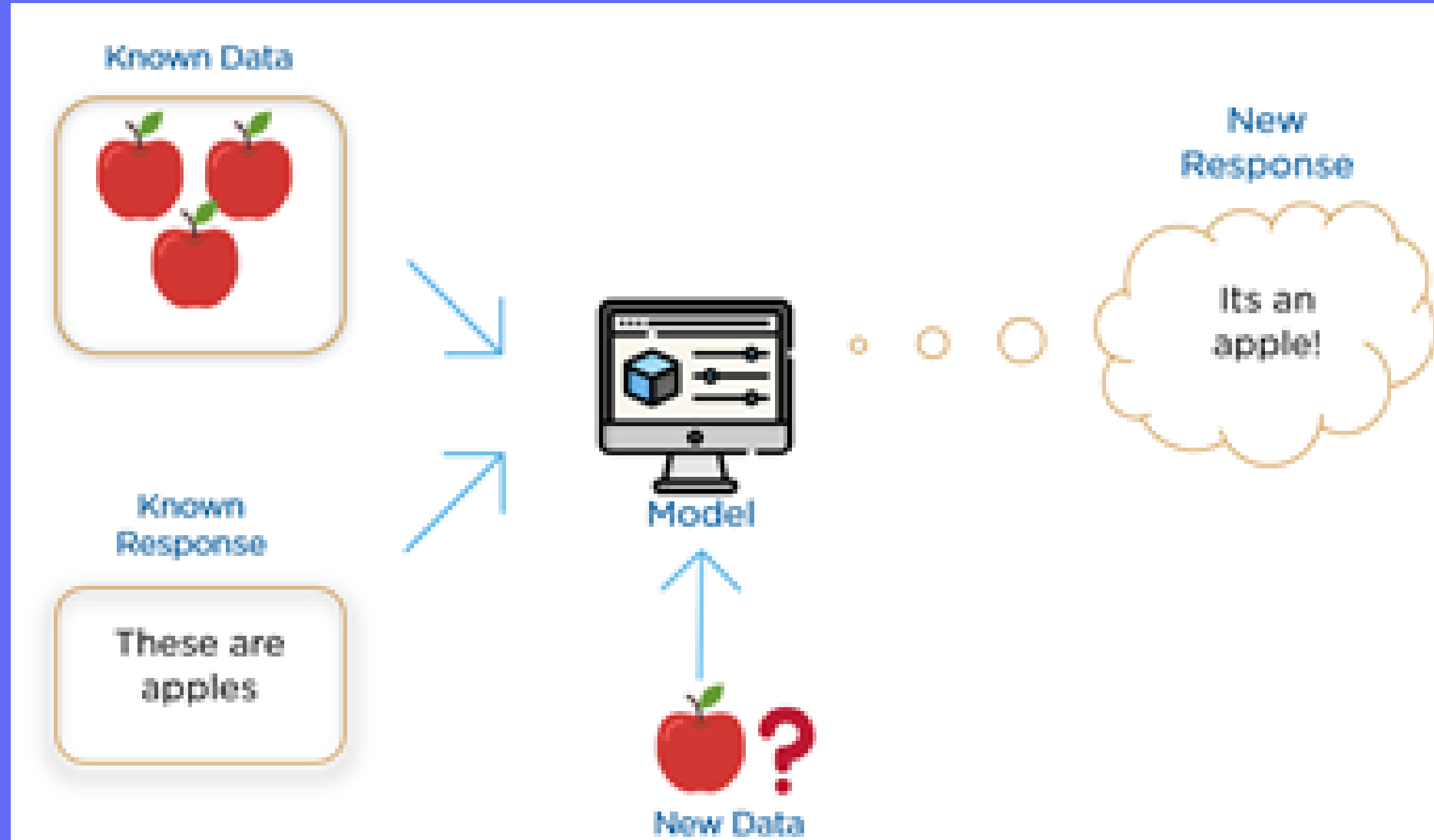


Paradigmas de aprendizado de máquina.



Aprendizado supervisionado





Aprendizado Supervisionado.

Se baseia em encontrar uma relação existente entre uma variável de entrada e uma variável de saída. o objetivo é ensinar o algoritmo o resultado que se deseja obter mostrando ao algoritmo um exemplo. .





Principais categorias.

Regressão.

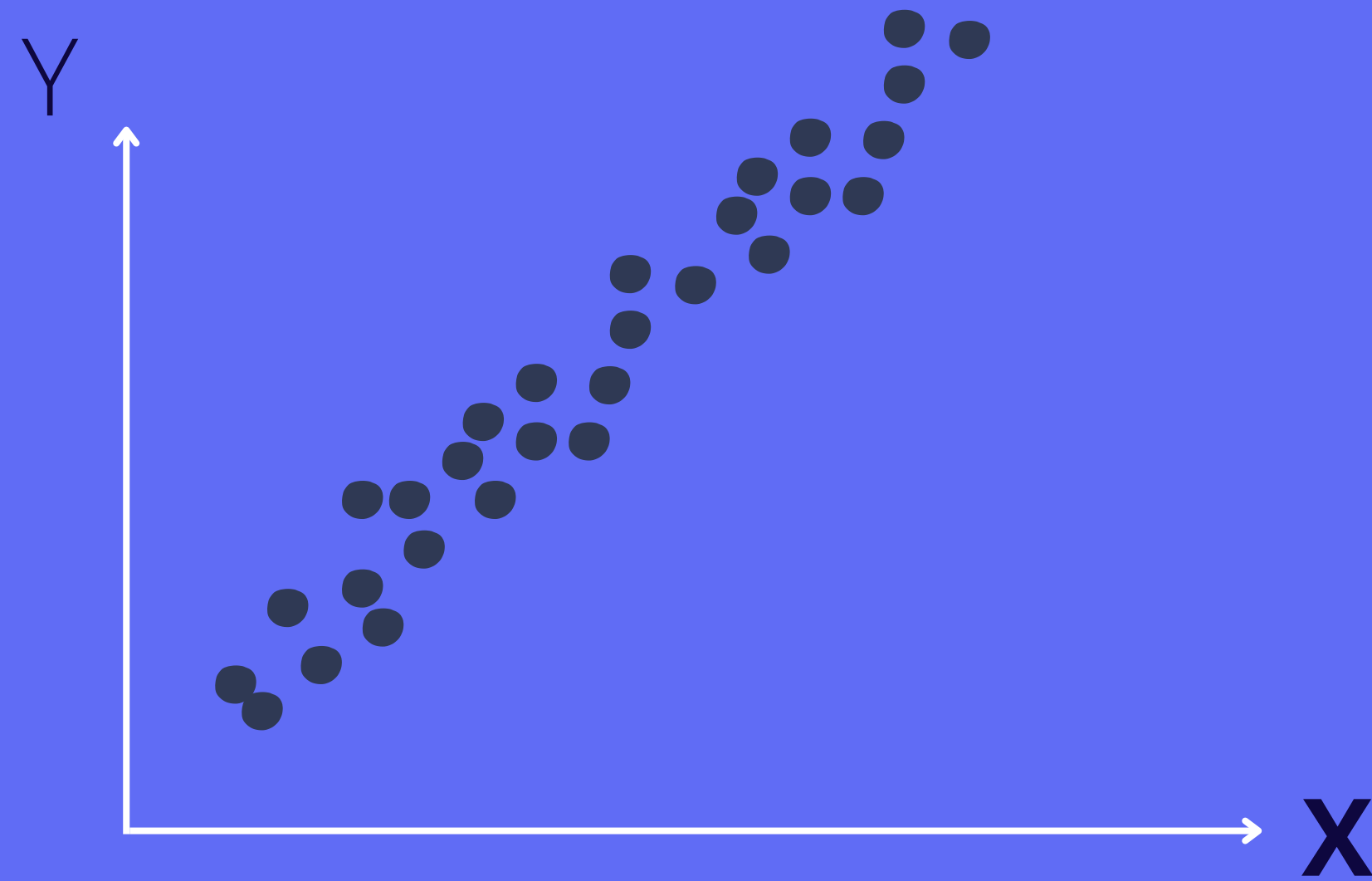
- Utiliza valores numéricos, prevê uma quantidade
- Regressão linear, regressão múltipla, regressão polinomial

Classificação

- prevê um rótulo qualitativo
- Árvore de decisão, Random Forest, XGboost

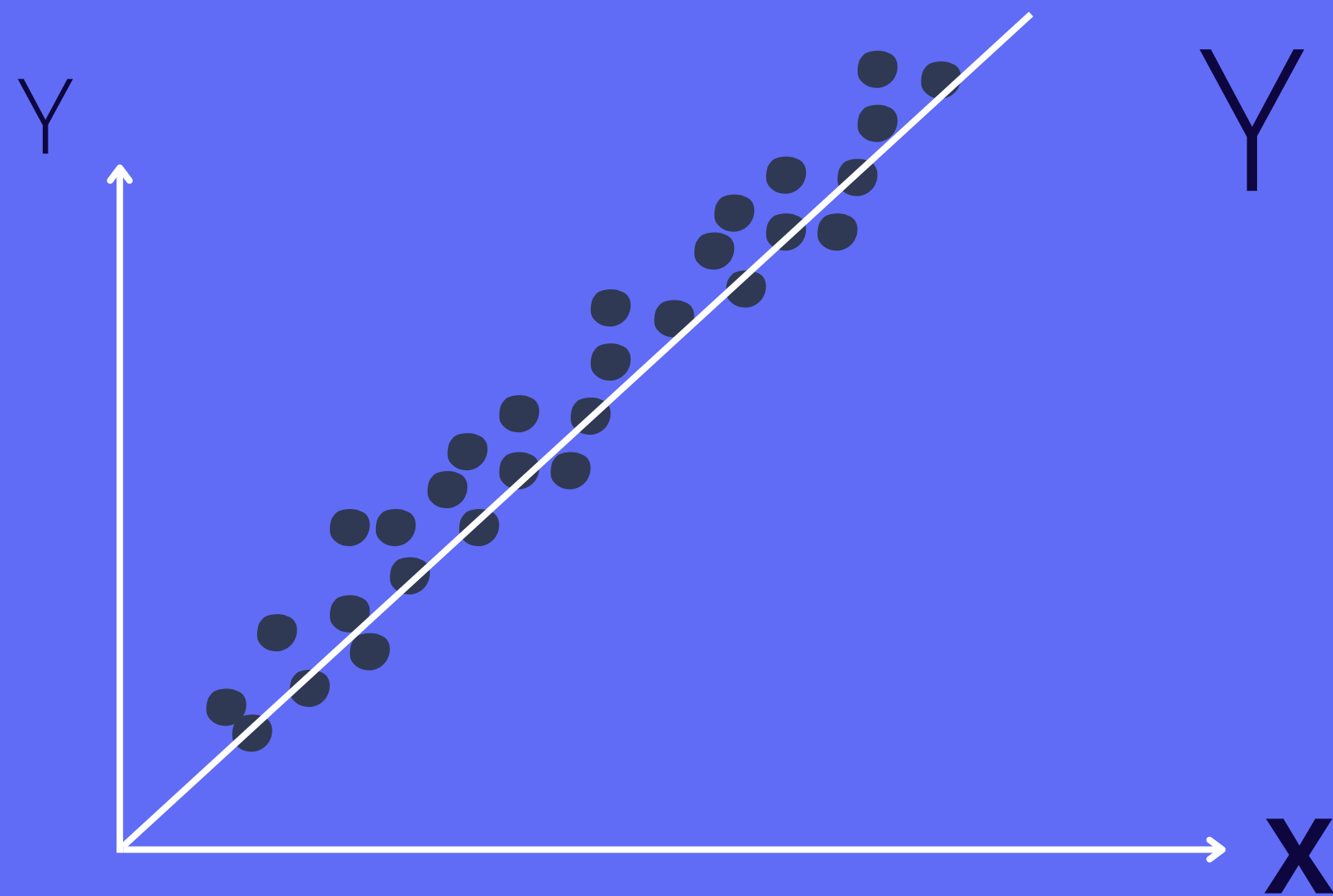


Regressão Linear.



.....

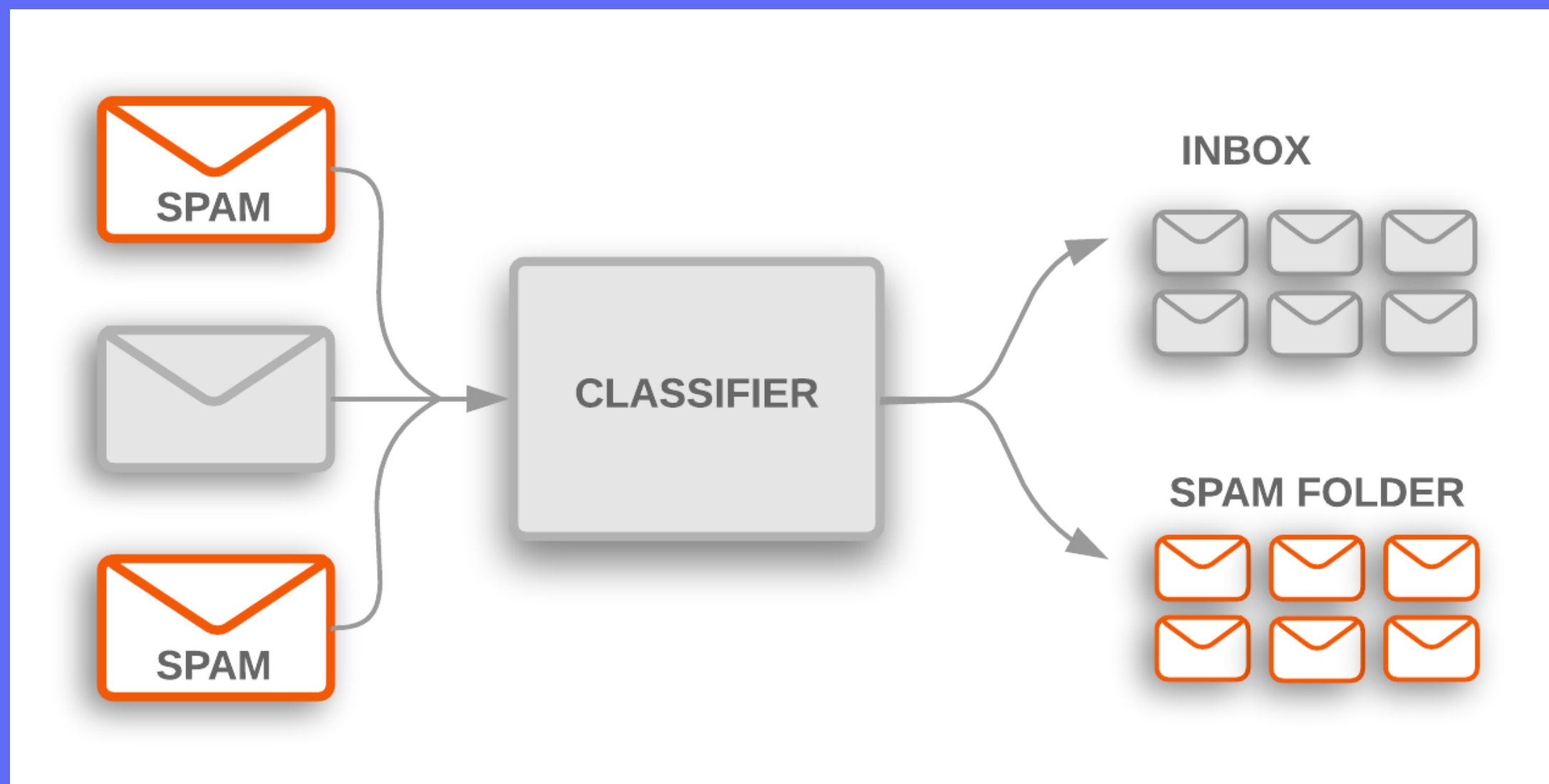
Regressão Linear.



$$Y = aX + b$$

O método utilizado para esse modelo é o Método dos mínimos Quadrados

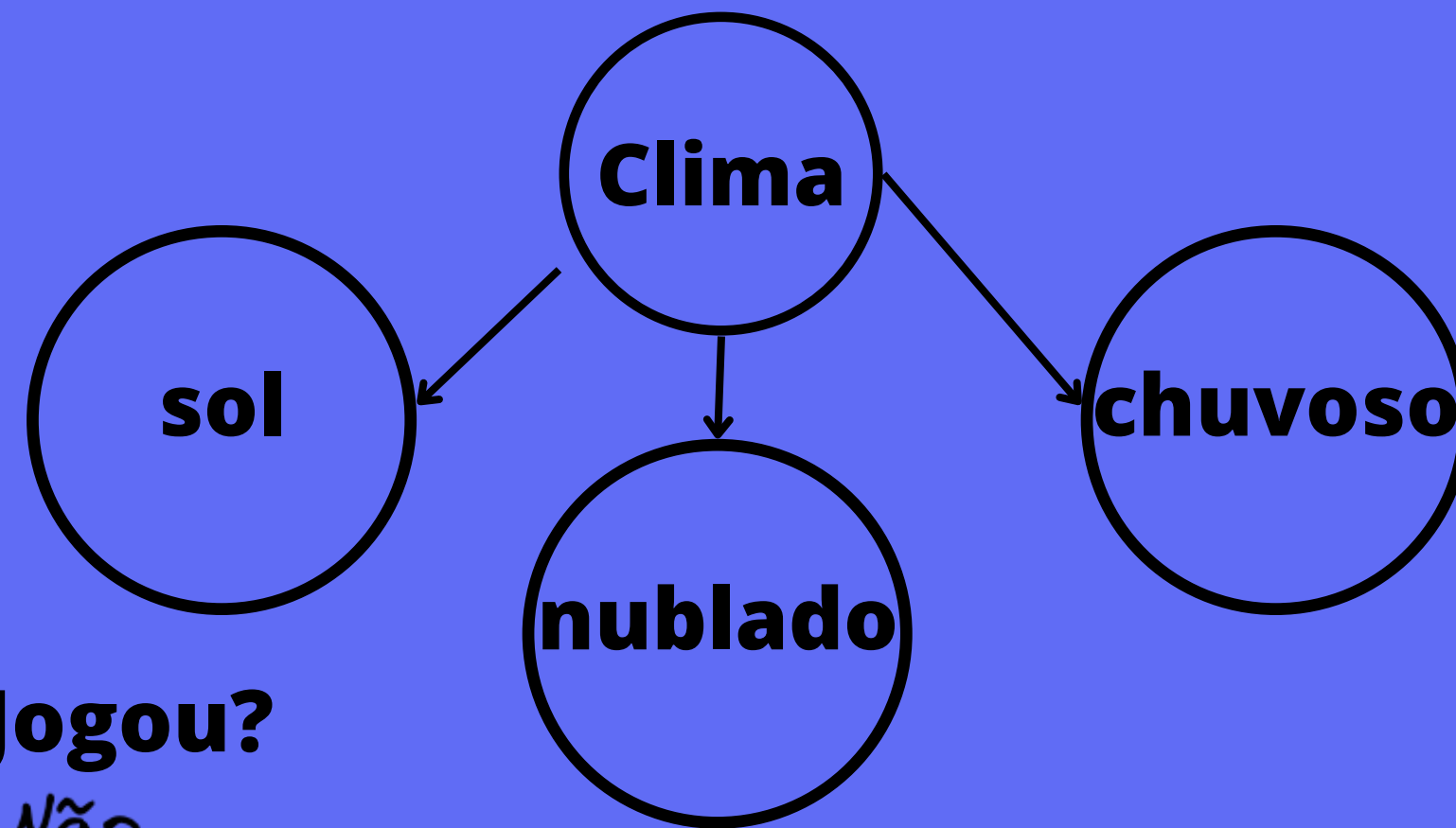
Classificação.



Dani vai jogar futebol?



Dia	Clima	Umidade	Vento	Jogou?
D1	Sol	Alta	Fraco	Não
D2	Sol	Alta	Forte	Não
D3	Nublado	Alta	Fraco	Sim
D4	Chuvoso	Alta	Fraco	Sim
D5	Chuvoso	Normal	Fraco	Sim
D6	Chuvoso	Normal	Forte	Não
D7	Nublado	Normal	Forte	Sim
D8	Sol	Alta	Fraco	Não
D9	Sol	Normal	Fraco	Sim
D10	Chuvoso	Normal	Fraco	Sim
D11	Sol	Normal	Forte	Sim
D12	Nublado	Alta	Forte	Sim
D13	Nublado	Normal	Fraco	Sim
D14	Chuvoso	Alta	Forte	Não
D15	Chuvoso	Alta	Fraco	?



Dia Umidade Vento Jogou?

Dia 1	Alta	Fraco	Não
Dia 2	Alta	Forte	Não
Dia 8	Alta	Fraco	Não
Dia 9	Normal	Fraco	Sim
Dia 11	Normal	Forte	Sim

Dia Umidade Vento Jogou?

Dia 3	Alta	Fraco	Sim
Dia 7	Normal	Forte	Sim
Dia 12	Alta	Forte	Sim
Dia 13	Normal	Fraco	Sim

Dia Umidade Vento Jogou?

Dia 4	Alta	Fraco	Sim
Dia 5	Normal	Fraco	Sim
Dia 6	Normal	Forte	Não
Dia 10	Normal	Fraco	Sim
Dia 14	Alta.	Forte	Sim



Dia Vento Jogou?

Dia 1	Fraco	Não
Dia 2	Forte	Não
Dia 8	Fraco	Não

Dia Vento Jogou?

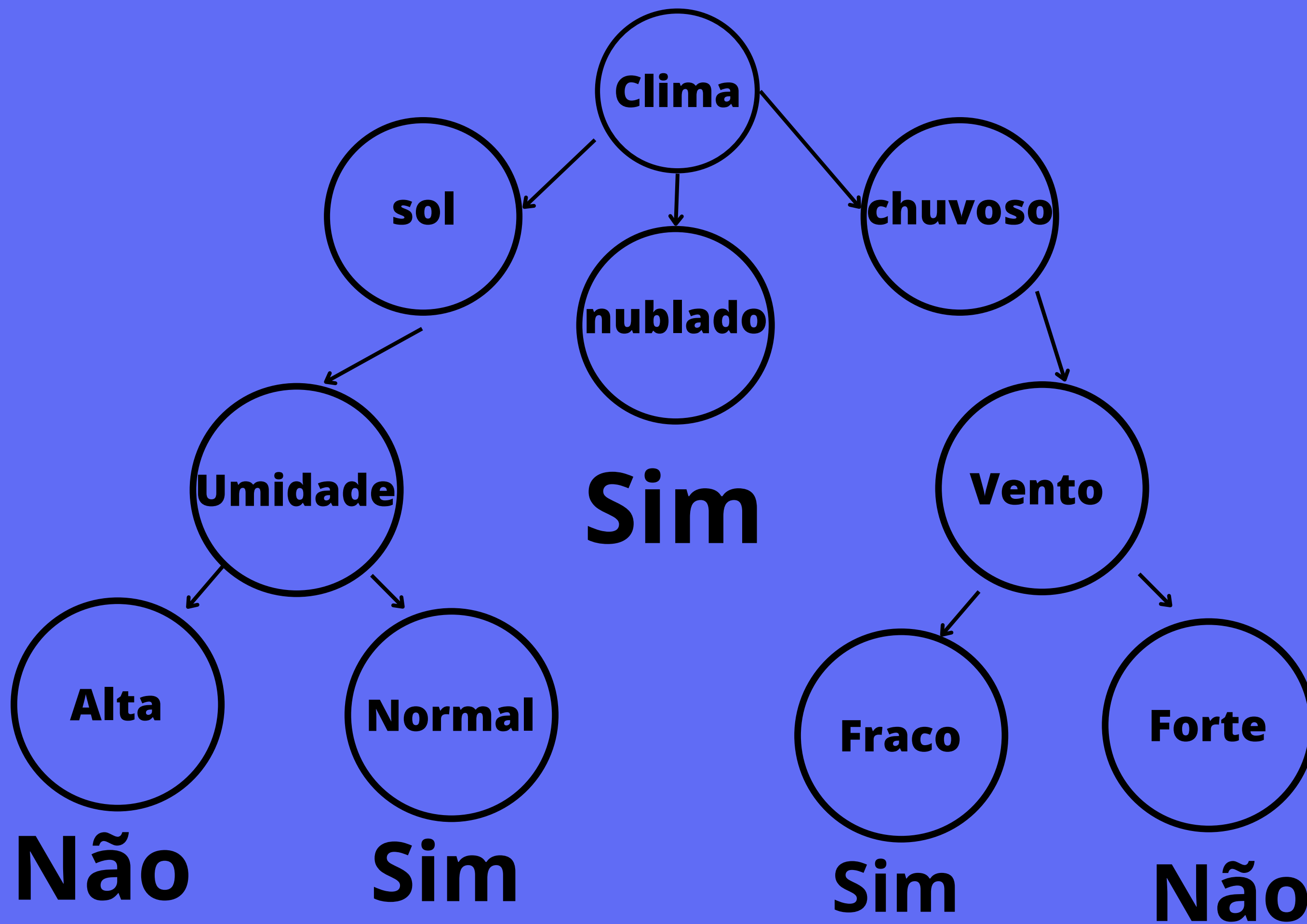
Dia 9	Fraco	Sim
Dia 11	Forte	Sim

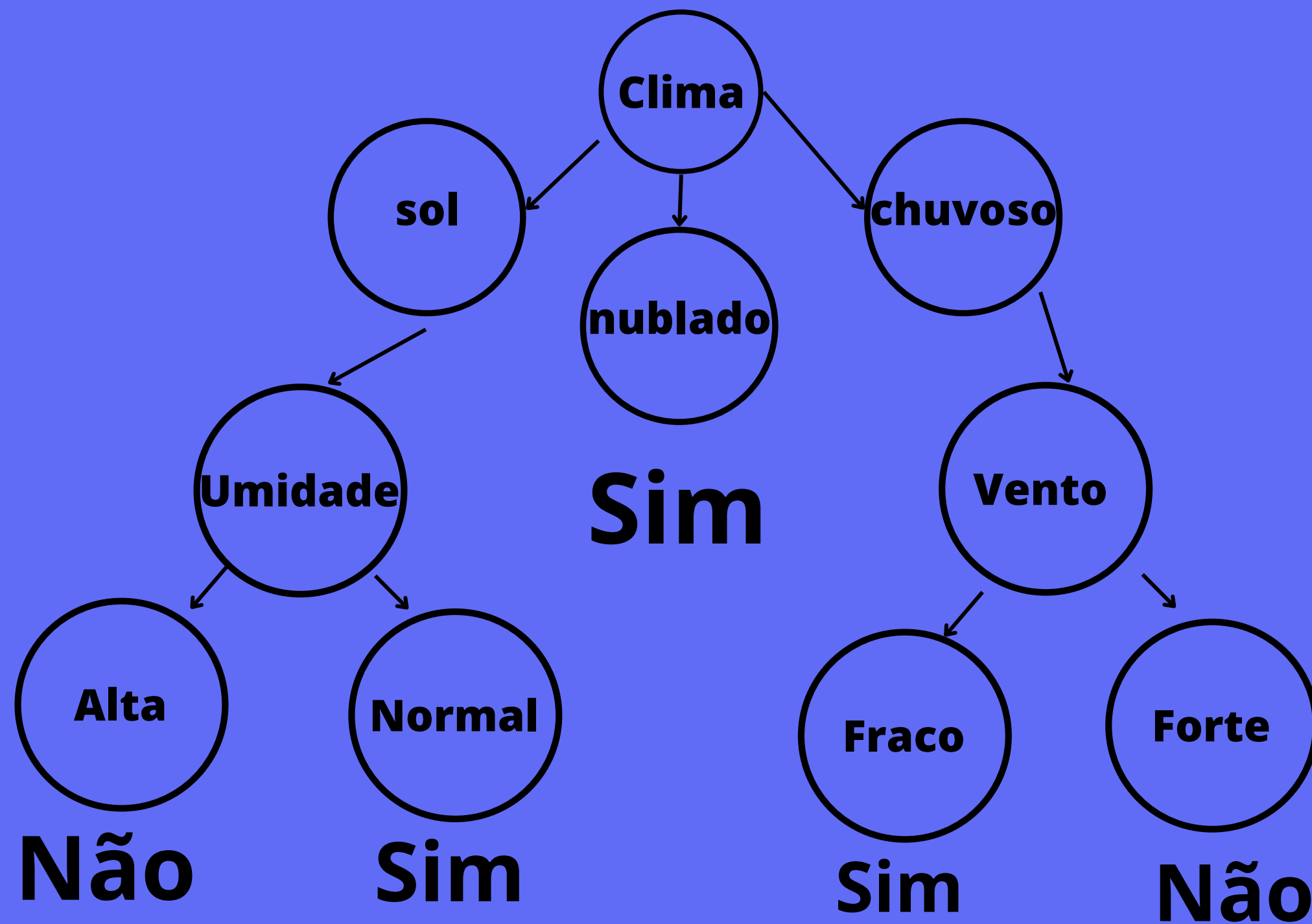
Dia Umidade Jogou?

Dia 4	Alta	Sim
Dia 5	Normal	Sim
Dia 10	Normal	Sim

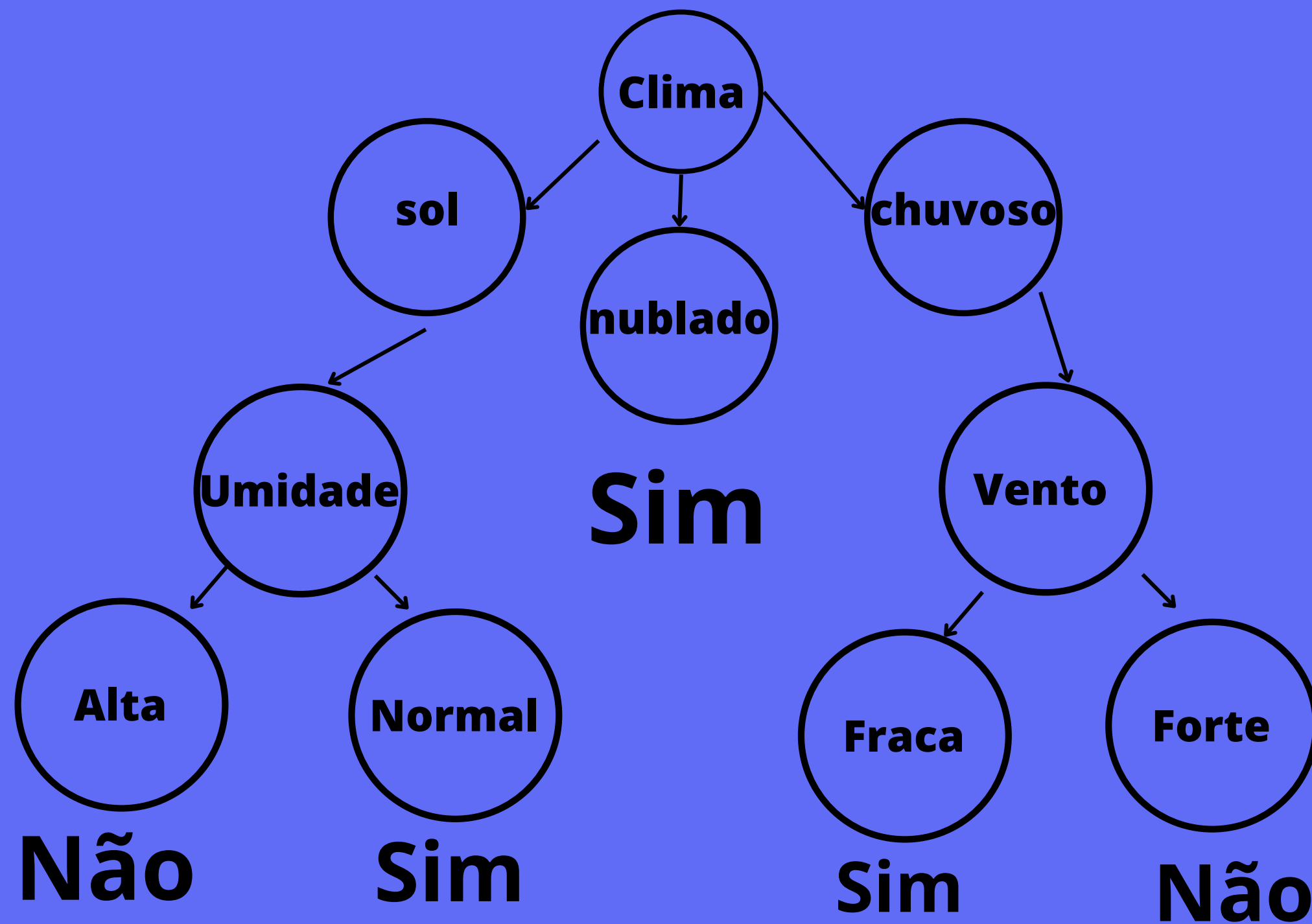
Dia Umidade Jogou?

Dia 6	Normal	Não
Dia 14	Alta	Não





Dia Clima Umidade Vento Jogou
D15 Chuvoso Alta Fraco ?



Dia Clima Umidade Vento Jogou
D15 Chuvoso Alta Fraco Sim

**Aprendendo
na prática**

