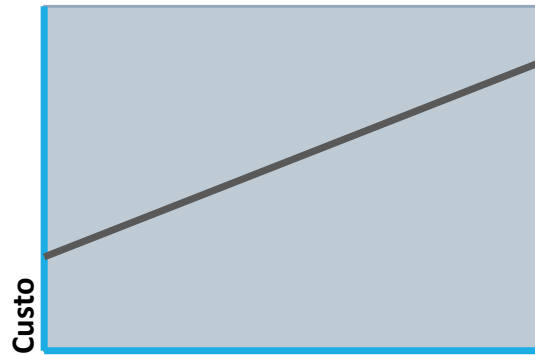


Funções



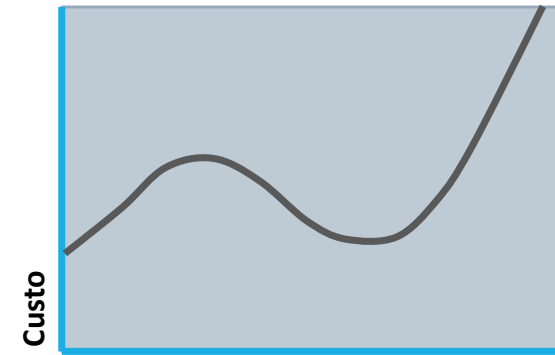
Idade
Linear / Monotônica

- Direção é mesma, Mudança Proporcional:
 - Idade aumenta 1, custo aumenta x
 - Idade aumenta 2, custo aumenta $2x$



Idade
Monotônica

- Direção muda no mesmo sentido, mas a proporção pode diferente:
 - Idade aumenta 1, custo aumenta x
 - Idade diminui 2, custo diminui $5.3x$



Idade
Não Monotônica

- Direção e proporção podem ser diferentes:
 - Idade aumenta 1, custo diminui $3.2x$
 - Idade diminui 1, custo aumenta $2.2x$

White Box / Black Box



Black Box:

Modelo não podem ser interpretados:

- Redes Neurais Artificiais
- Modelos Baseados em Grupos
- Máquina de Vetor de Suporte



White Box:

Modelo de fácil interpretação/entendimento:

- Regressão Linear
- Árvores de Decisão
- Modelos Baseados em Regras



Algoritmo vs Modelo



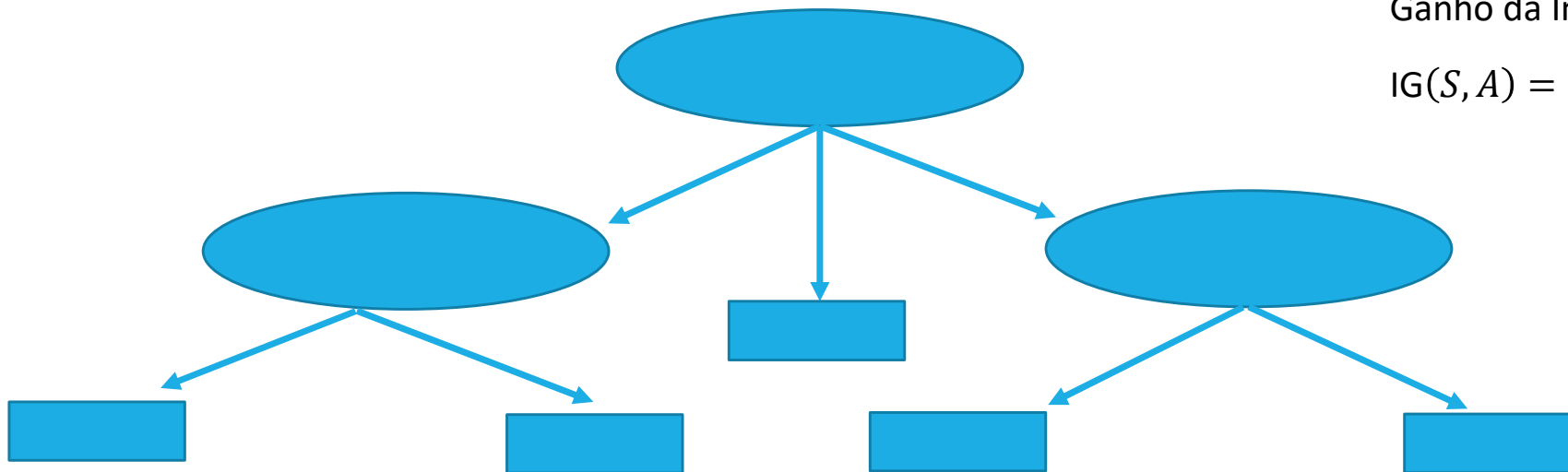
Interpretar o algoritmo é uma
visão Agnóstica de Dados



Interpretar o modelo é uma visão
de caso específico

Interpretação de Algoritmo

Árvore de Decisão:

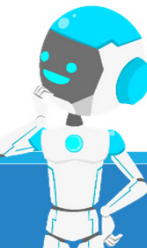


Entropia

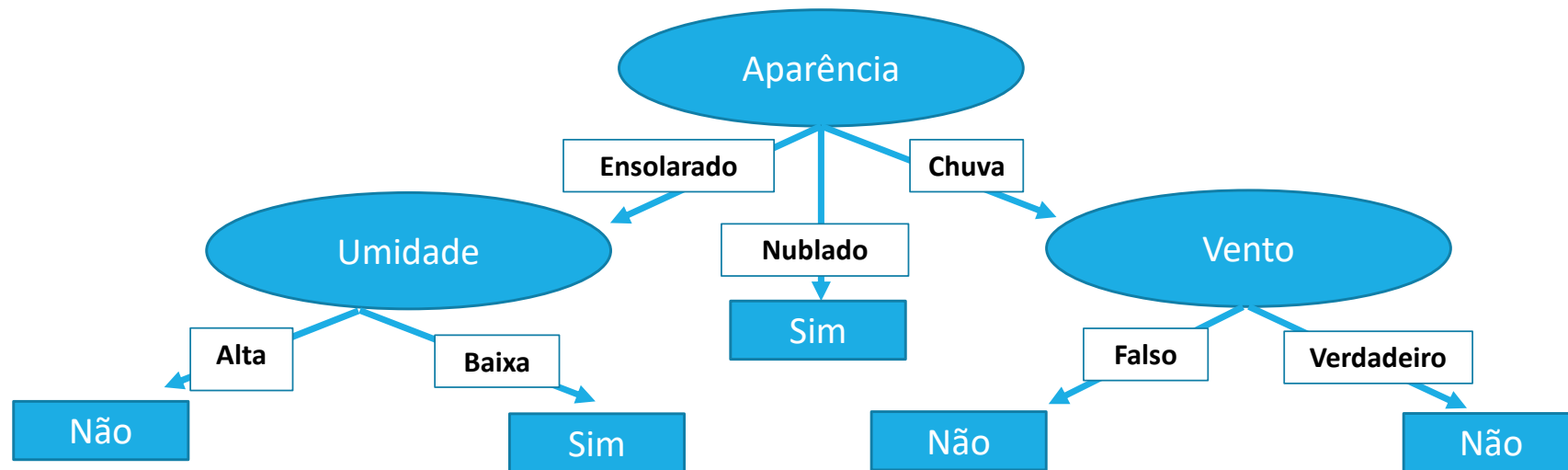
$$E(S) = - \sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i$$

Ganho da Informação

$$IG(S, A) = E(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} E(S_i)$$

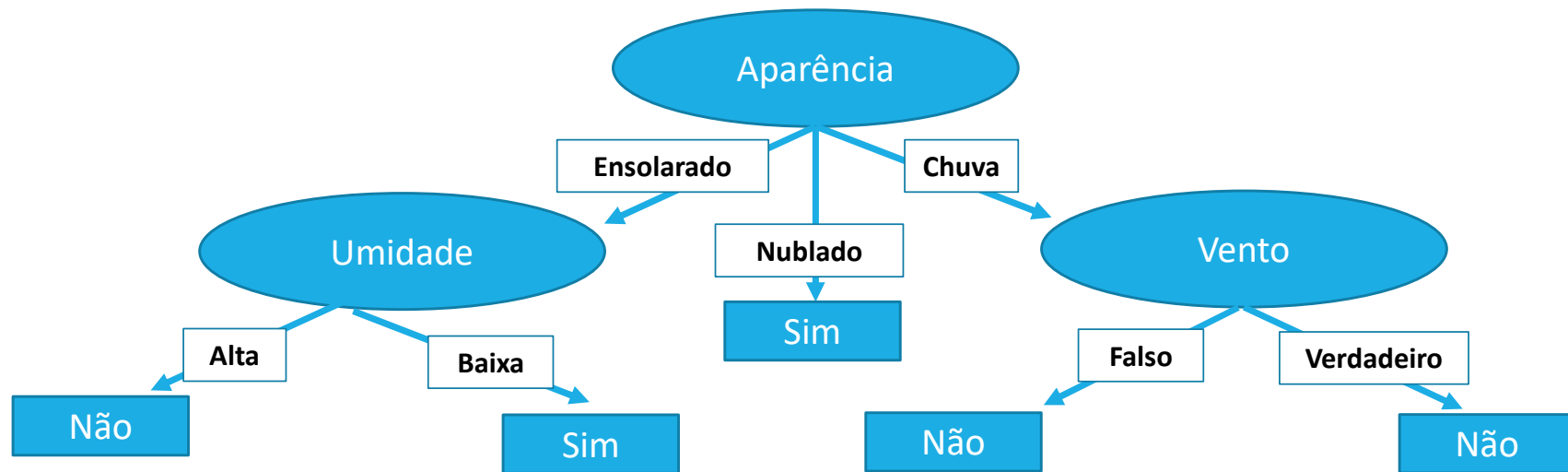


Interpretação de Modelo



Interpretação Local vs Global

Aparência	Vento	Umidade
Chuva	FALSO	Alta



Interpretação Agnóstica vs Específica



Exemplo agnóstica:

Lime



Exemplo específico:

Tree Shap (árvores de decisão)

