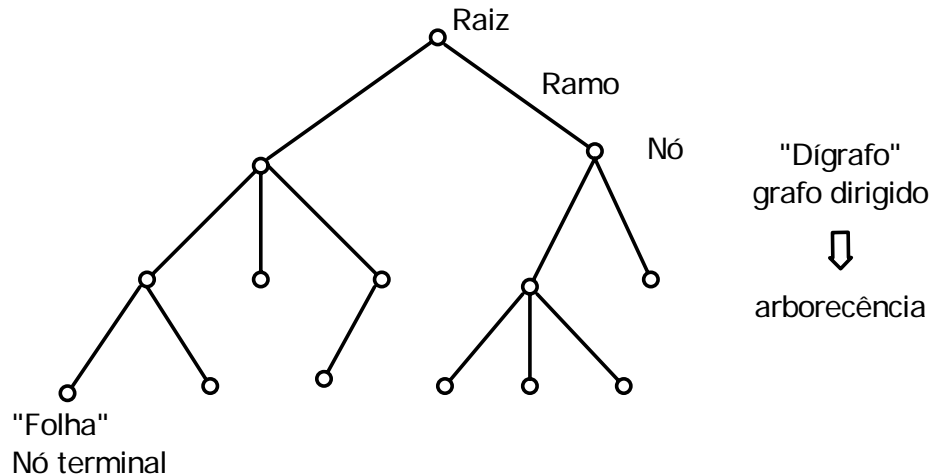


## Problemas cujos modelos são árvores:

Árvores = Tipo especial de grafo



## Propriedades da "árvore":

Não tem ciclos (caminhos fechados); tem  $n-1$  arestas, onde  $n$  é o número de vértices

## Aplicações:

### 2) Pesquisa binária.

#### Exemplos:

i) dada uma lista de nomes ordenada, verificar se um determinado item consta na lista, com o menor esforço possível;

ii) **Pense em um número entre 1 e 32.** Responda sempre se o número apresentado é o pensado, se é menor, ou se é maior. Quantas perguntas são necessárias para se descobrir o número?

Resposta:  $32 = 2^5$ . Portanto, são necessárias, no máximo 5 perguntas, conforme esquema abaixo.

