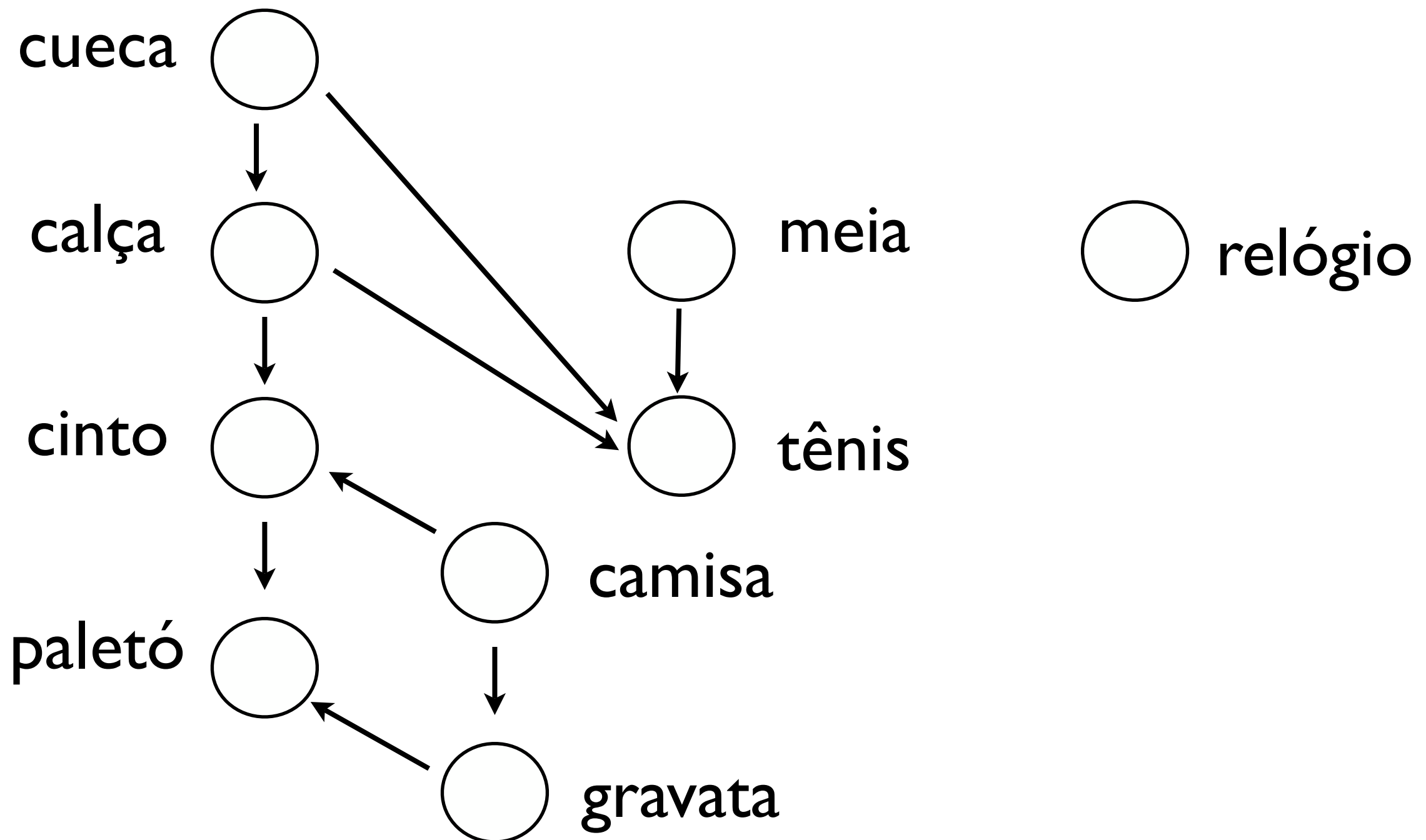


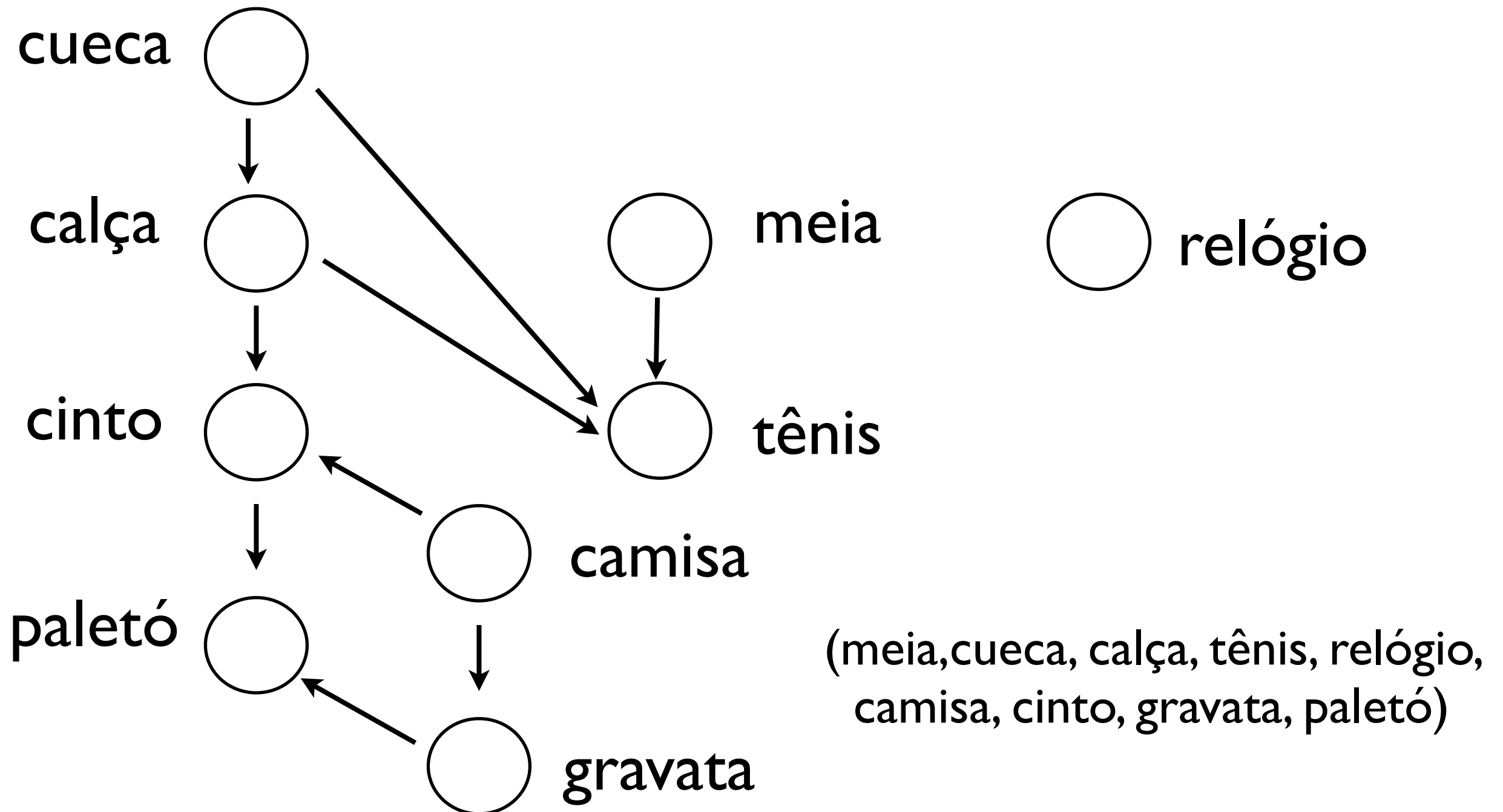
Ordenação Topológica

Prof. Leandro Alvim

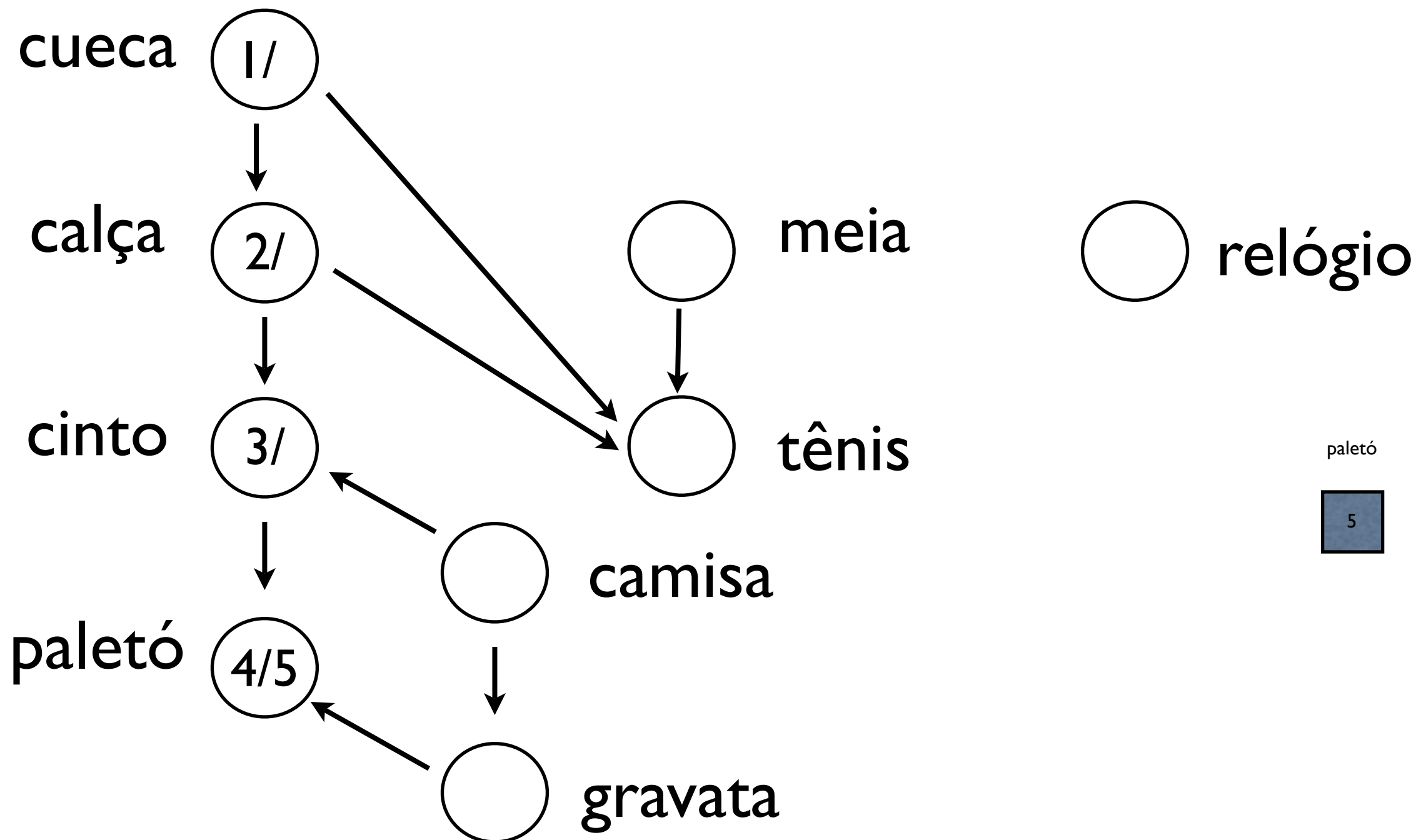
Tarefas



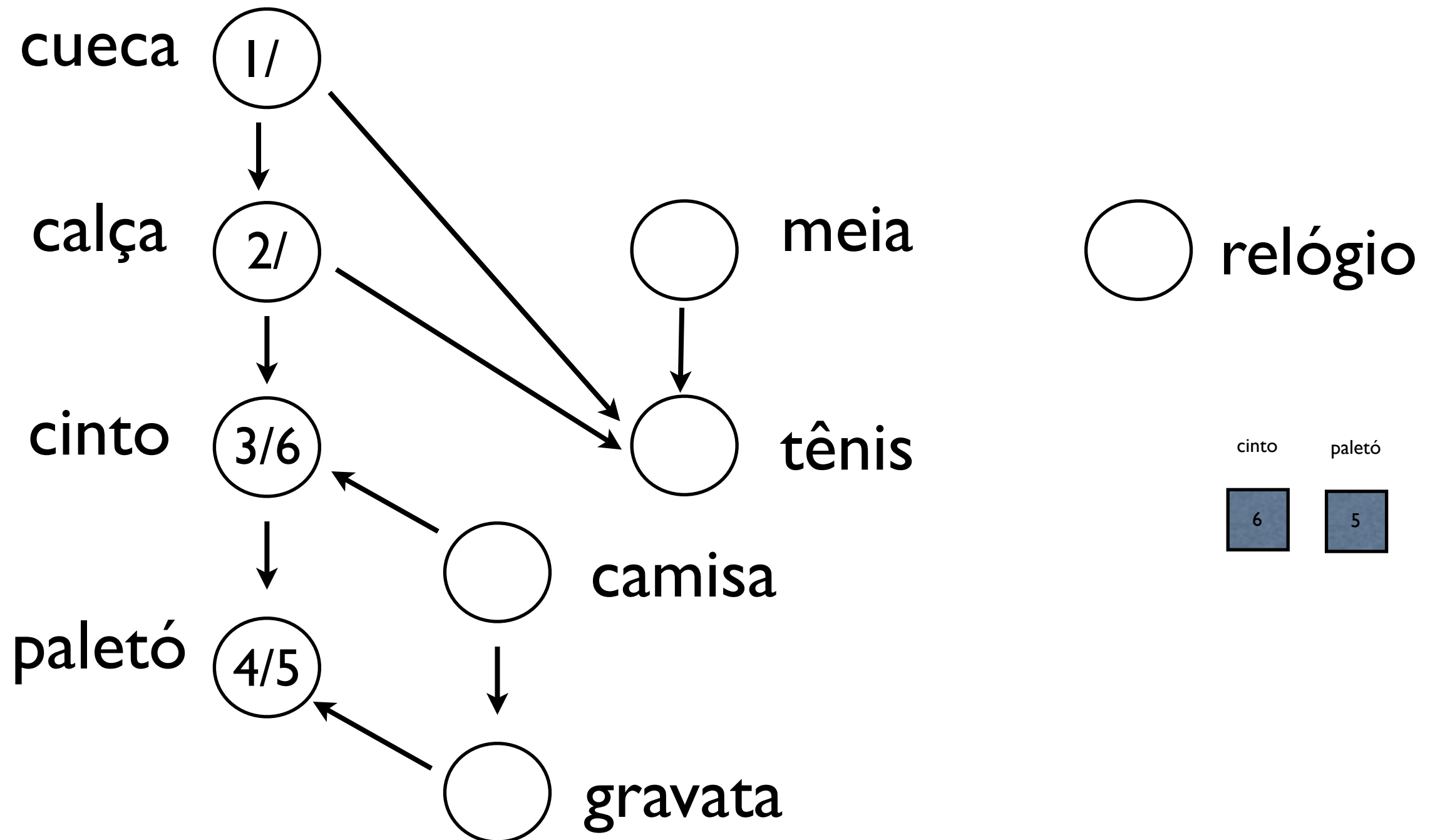
Tarefas



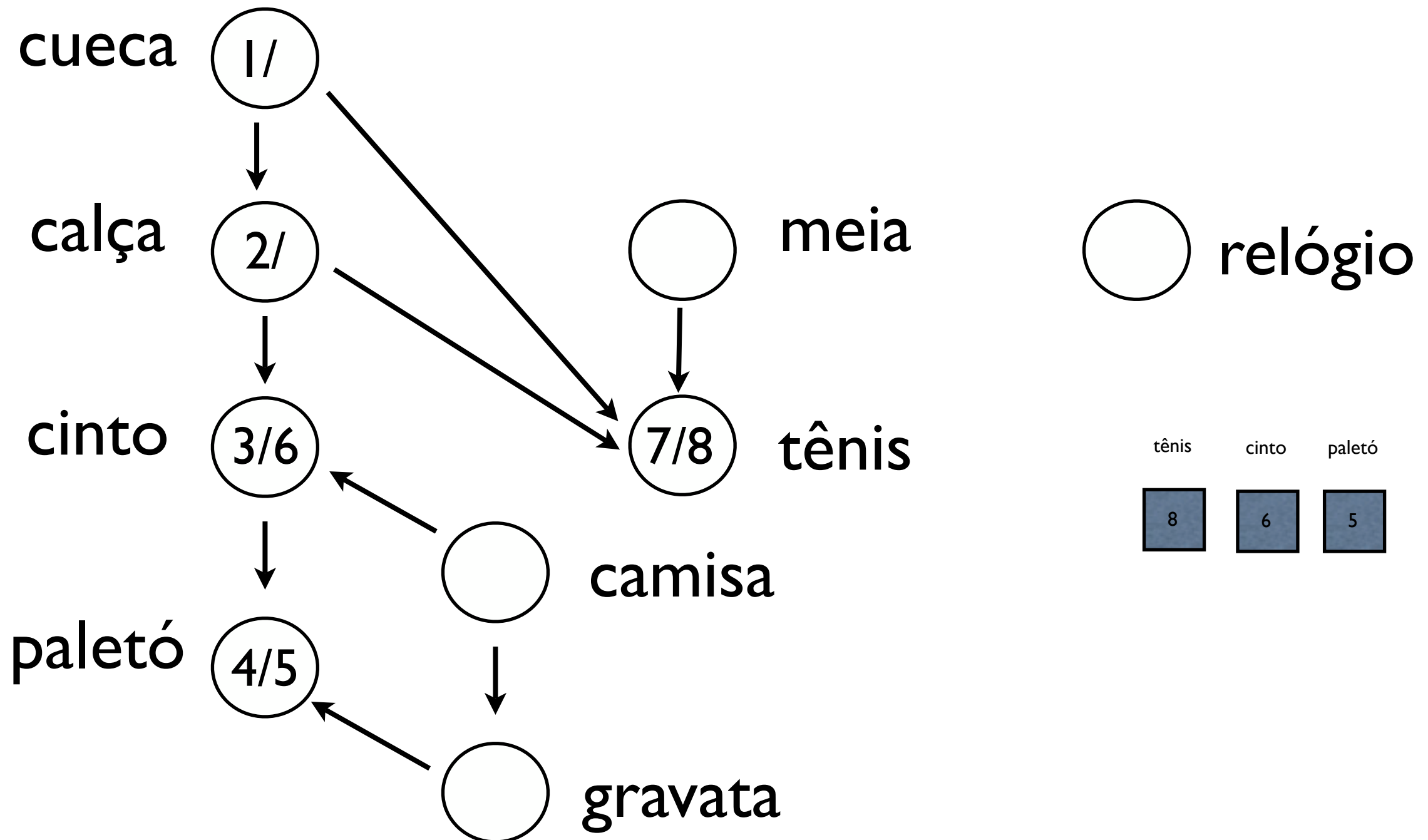
Busca em Profundidade



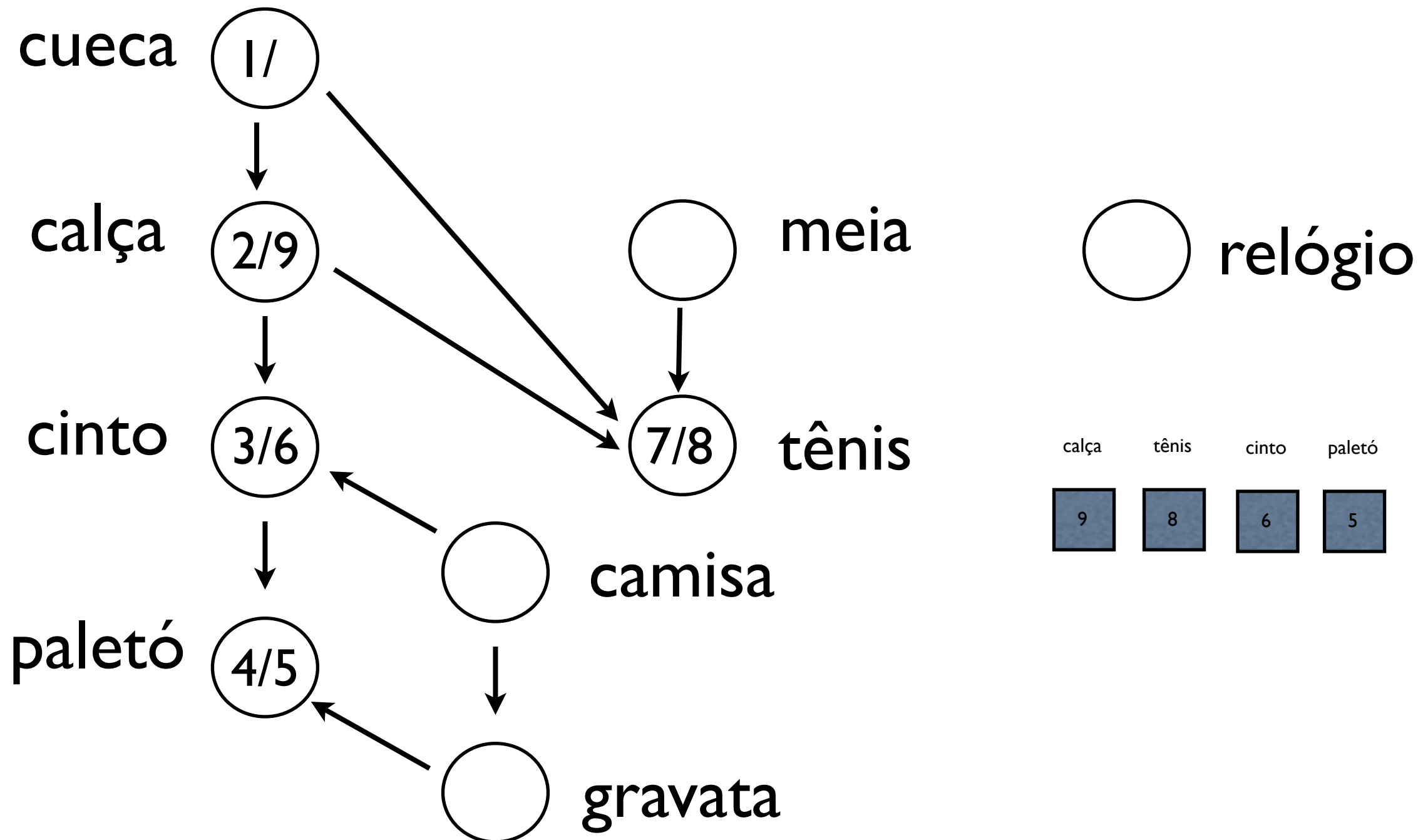
Busca em Profundidade



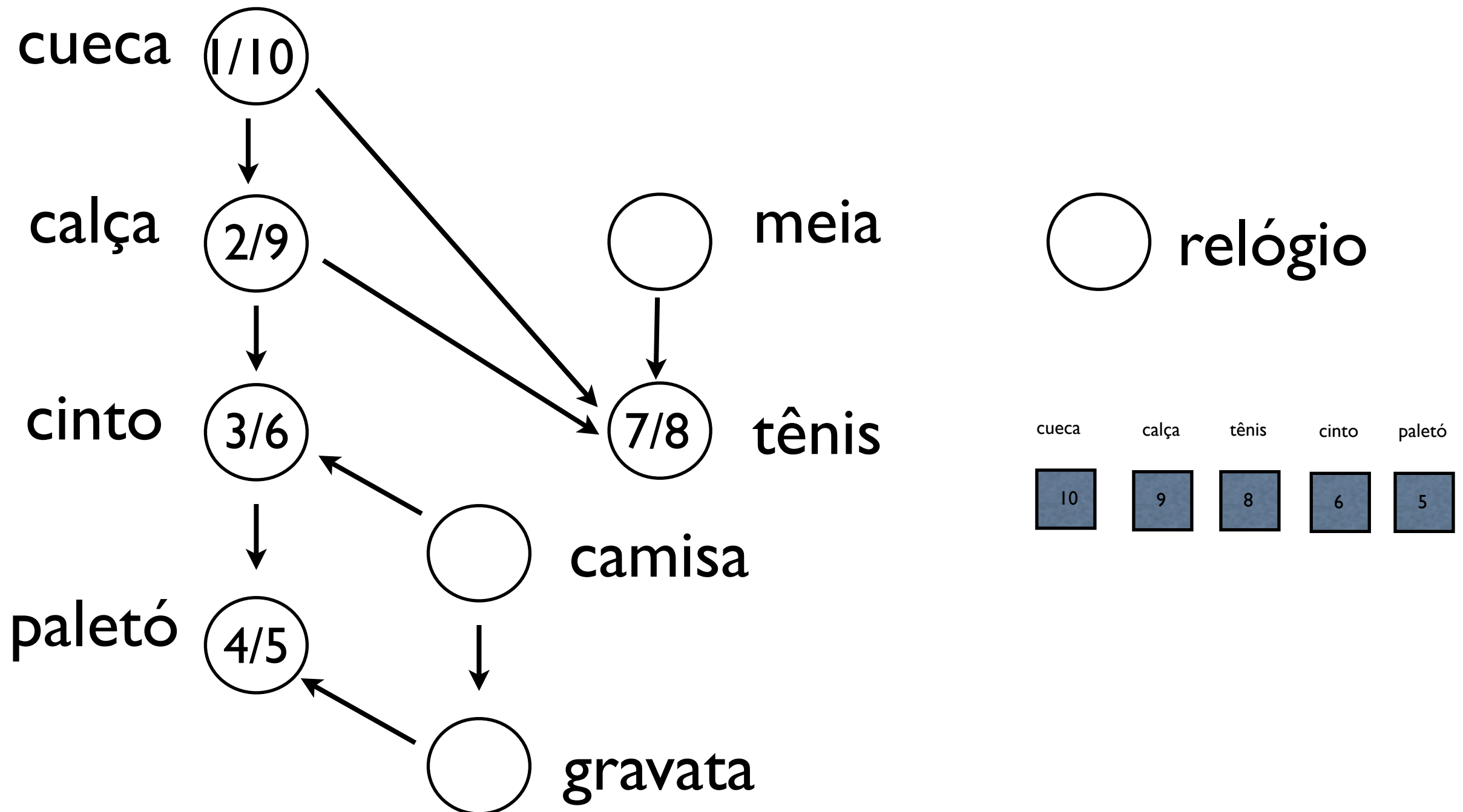
Busca em Profundidade



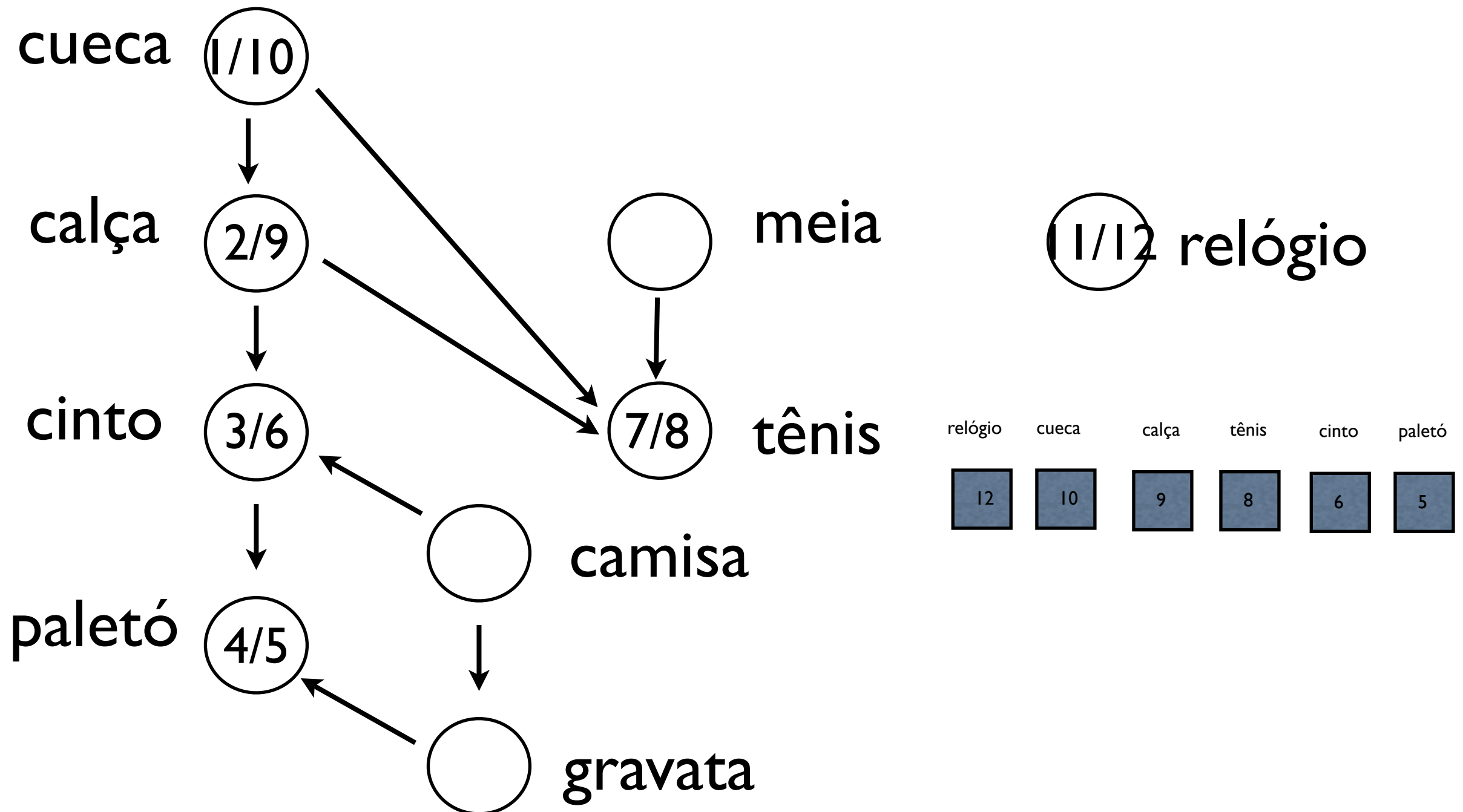
Busca em Profundidade



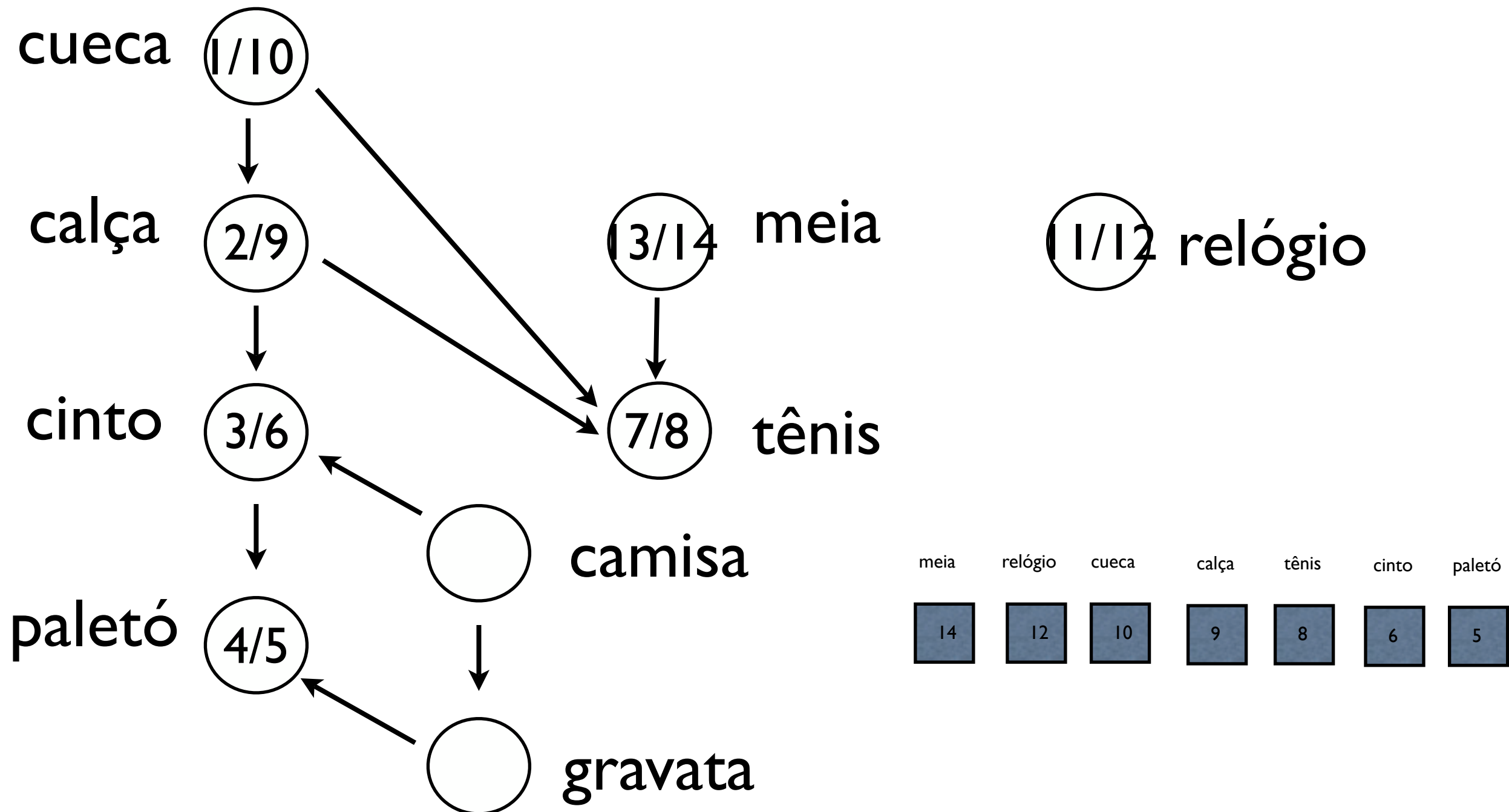
Busca em Profundidade



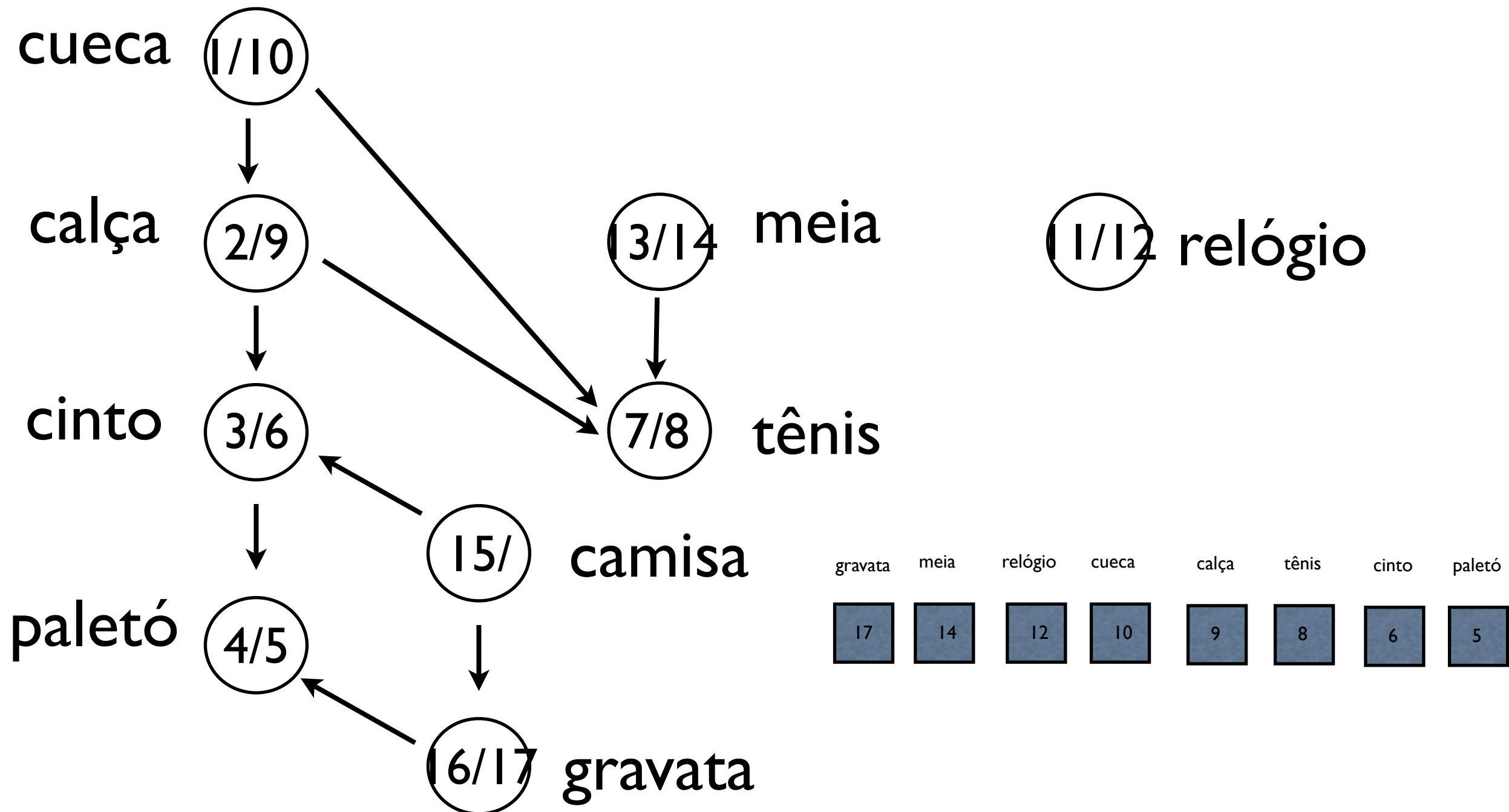
Busca em Profundidade



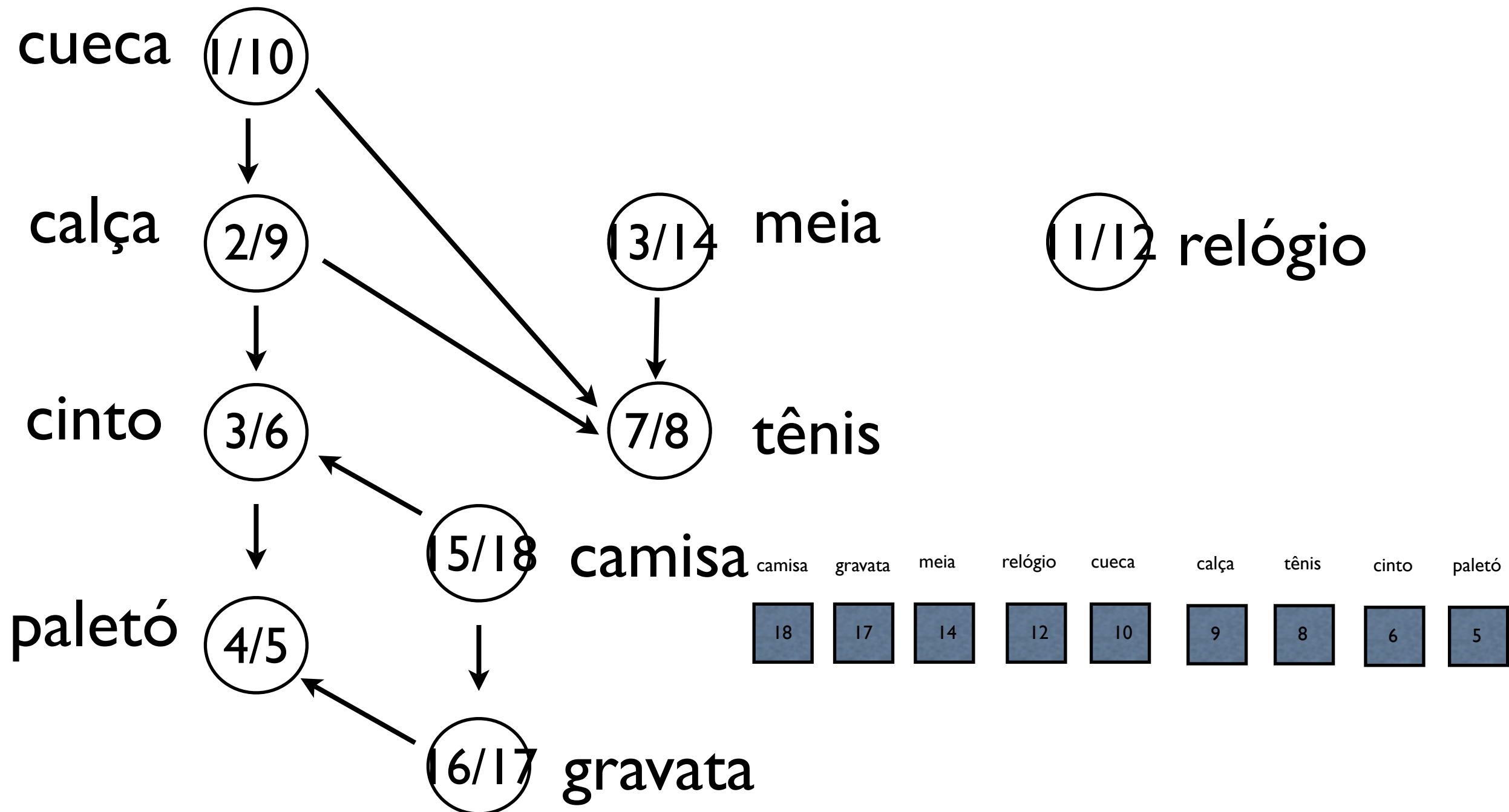
Busca em Profundidade



Busca em Profundidade



Busca em Profundidade



Algoritmo

- Não existe resposta única para a ordenação topológica
- As soluções dependem do ponto de partida da busca em profundidade

Algoritmo

- Crie uma lista vazia.
- Execute a busca em profundidade computando os tempos de finalização. Quando um nó é finalizado, insira o nó na frente da lista.

Análise

- Crie uma lista vazia. $O(1)$
- Execute a busca em profundidade computando os tempos de finalização. $O(|V| + |E|)$
- Quando um nó é finalizado, insira o nó na frente da lista. $O(1)$

Análise

- Ordenação Topológica $O(|V|+|E|)$
- E se o grafo for completo?
- E se o grafo for esparso ($|E| \ll |V|$) ?