

## 7.2 Ordenação Topológica

→ Entrada: • um grafo dirigido e não-ponderado  $G=(V,A)$   
 • cada aresta  $(u,v) \in A$  representa a dependência



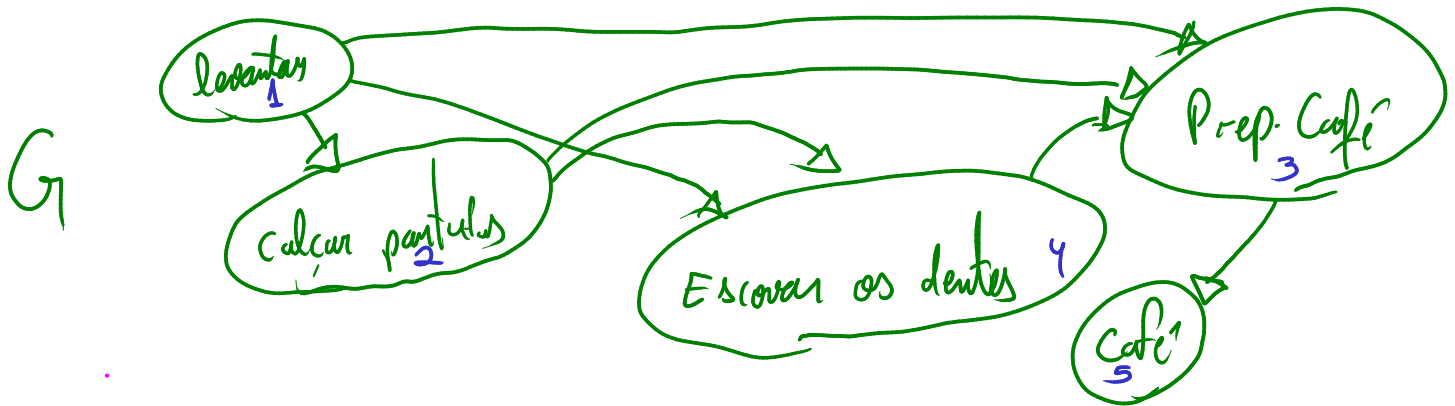
de  $v$  em relação a  $u$

→ Resposta: uma lista na qual os itens mais à direita são dependentes dos itens à esquerda (item = vértice)

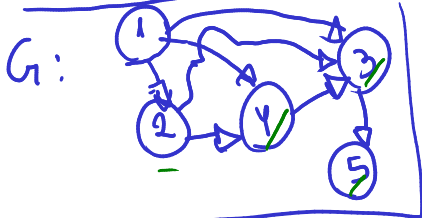
lista resposta =  $\langle v_1, v_2, v_3, \dots, v_n \rangle$

•  $v_i$  não possui caminho possível de  $v_i$  para qualquer  $v_j$ , sendo  $j = 1, 2, \dots, i-1$ .

Exemplo "ao acordar"



Teste de Mesa



tempo = ~~1~~, ~~2~~, ~~3~~, ~~4~~, ~~5~~, ~~6~~, ~~7~~, ~~8~~, ~~9~~, ~~10~~

Resposta:

$\bigcirc = \langle \underline{1}, \underline{2}, \underline{4}, \underline{3}, \underline{5} \rangle$



② ①

$\bigcirc = \langle$  1º levantar  
 2º calçar as pantufas,  
 3º escovar os dentes,  
 4º prep. café,  
 5º café  $\rangle$

	C	T	F
1	<del>F</del> T	<del>X</del> 9	<del>X</del> 10
2	<del>F</del> T	<del>X</del> 7	<del>X</del> 8
3	<del>F</del> T	<del>X</del> 2	<del>X</del> 5
4	<del>F</del> T	<del>X</del> 1	<del>X</del> 6
5	<del>F</del> T	<del>X</del> 3	<del>X</del> 4

→ Quando há uma dependência cíclica, não é possível estabelecer uma ordenação topológica (alg. falha)

