

d) A busca em largura explora as opções uma de cada vez, assim que as encontra nos nós vizinhos. Essa busca também é ótima porque se ela for capaz de explorar todos os nós, encontrará o melhor caminho.

### Questão 5

a) Vou assumir que tem-se apenas 2 processadores, como foi visto em sala de aula.

Um estado é dado por dois processadores ( $P_1$  e  $P_2$ ) e seus tarefas atribuídas. Por exemplo:

$P_1 = \{1\}$  } Também podendo ser uma tupla  $([1], [2])$   
 $P_2 = \{2\}$

O estado inicial é aquele em que as duas processadores estão vazias.  
O estado final é aquele em que todas as tarefas foram atribuídas respeitando a ordem de dependências.

b) Uma função de custo nesse problema, se der um estado, devolva o tempo total para a finalização de todas as tarefas, levando em consideração o tempo de comunicação e a paralelização das tarefas quando for possível.

c) Uma heurística admissível seria somar o tempo das tarefas e dividir pela quantidade de processadores. Esse método daria um valor bem otimista, já que assume uma paralelização perfeita entre o tempo de execução dos processadores. Ou seja, nunca superestima o valor verdadeiro e por isso é admissível.