

Inteligência Artificial – Univás

Prof. Roberto Ribeiro Rocha

Busca Cega - Espaço de Estados

- 1) A partir do contexto de cada figura, escreva as informações do estado inicial e desenhe a árvore de estados partindo do estado inicial até chegar ao estado final.

Dica: pensar em quais informações um nó precisa ter em cada tipo de problema.

a) Estado inicial: S Estado final: G

	1	2	3
1			G
2			
3	S		

a) Estado inicial: A Estado final: P

A	B	C	D
E	F	G	H
I	J	K	L
M	N	O	P

- 2) Desenhe mais dois níveis na árvore partindo do estado inicial, para o quebra-cabeças de 8 peças.

2	1	3
8	7	4
6		5

- 3) Desenhar a árvore de estados para o Problema dos Jarros (pesquisar as regras). Neste problema, deseja-se obter 2 litros de água utilizando um jarro com 3 litros e outro com 4 litros. **Detalhe:** os jarros não possuem marcação de volume. O estado inicial é quando ambos jarros estão vazios, ou seja, "0,0".
- 4) Escreva as informações de **Estado Inicial**, **Função Sucessor**, **Teste de Objetivo** e **Custo de Caminho** para os exercícios de 1 a 3.
- 5) (Extra) Desenhar a árvore de estados para a solução do problema das torres de Hanói com 3 discos.
- 6) (Extra) Escreva sobre a diferença entre problemas cujas soluções podem ser apenas um estado e soluções podem ser o conjunto de estados percorridos na árvore.