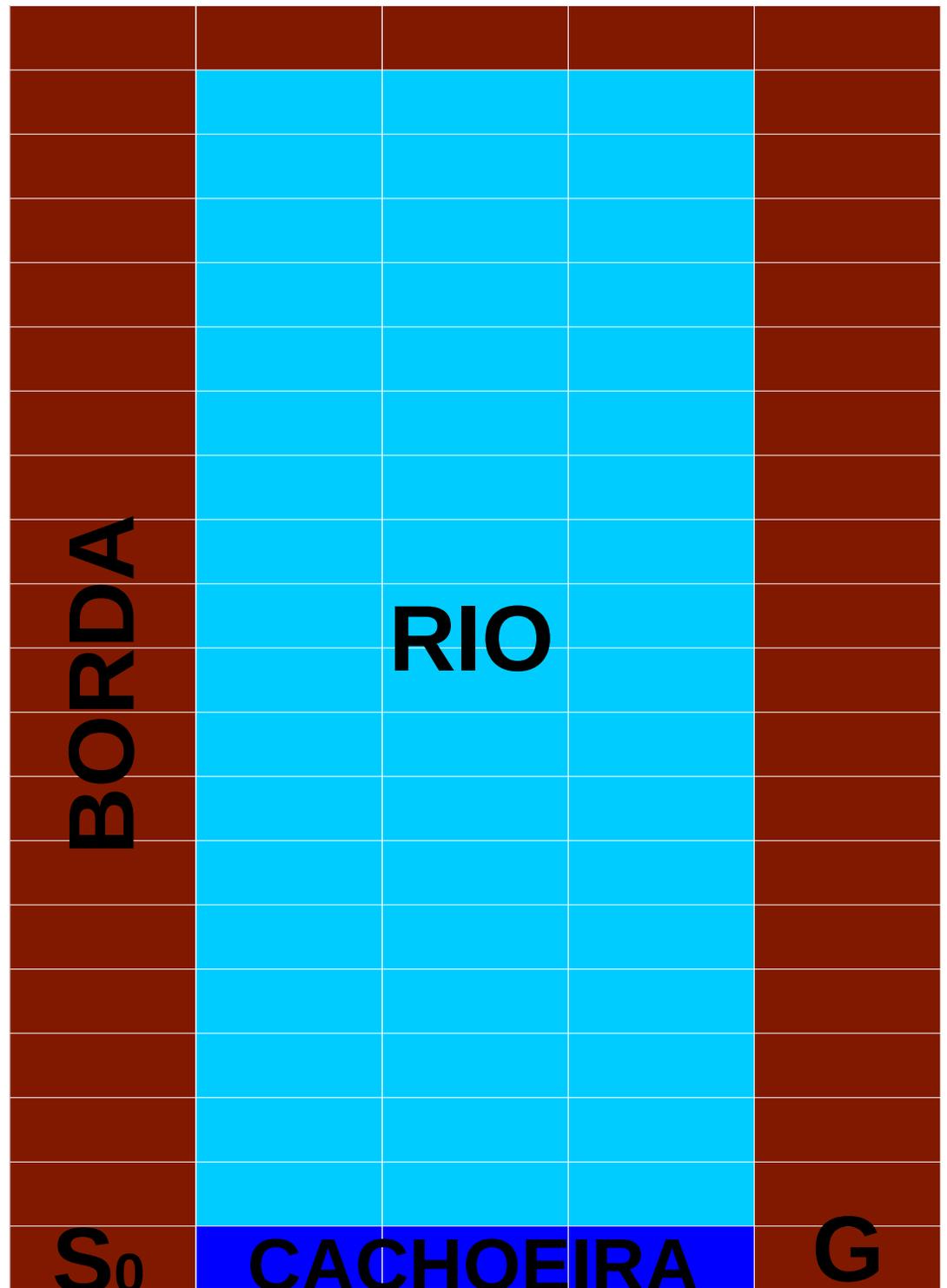


Relatório 1

- Objetivo: avaliação de algoritmos para MDPs
- Algoritmos:
 - 1 algoritmo clássico: Value Iteration ou Policy Iteration
 - 1 algoritmo eficiente: LAO*, LRTDP ou MCTS
 - 1 variação da literatura do algoritmo anterior escolhido
- Problema: travessia do Rio
- Instâncias: 5x25, 20x100, 50x250
- Avaliação: tempo, memória, acesso a transições, etc.
- Formato: relatório

TRAVESSIA DO RIO

- **Borda:** resultados das ações são deterministas
- **Rio:** por causa da correnteza sempre há uma chance de ir na direção da cachoeira.
- **Cachoeira:** volta para o estado inicial
- **Decisão relevante:** quando cruzar o rio?



Descrição dos Problemas

- Função de transição
 - Um arquivo action_XX.txt por ação
 - Cada linha no arquivo indica: estado origem, estado destino, probabilidade de transição
- Função recompensa
 - Um arquivo cost.txt com os custos para cada estado
 - sempre custo 1 com exceção da meta (custo 0)
- Semântica dos estados
 - numerados de 1 até $N_x \cdot N_y$
 - $s = x \cdot (N_x - 1) + y$
 - note que a borda a esquerda são os primeiros estados
- Estado inicial
 - Pode experimentar com valores arbitrários
 - $S=1$ pode favorecer LAO*, LRTDP, MCTS
 - $S=N_y$ desfavorece esses algoritmos
- Heurística
 - Pode ser independente do ambiente
 - Mas, pode aproveitar a estrutura para definir heurísticas

Formato Relatório

- Escrever no formato de artigo
- Template latex e word no eDisciplinas:
 - máximo de 8 páginas
 - faz parte do trabalho saber utilizar as 8 páginas
- Sugestão de Seções
 - Introdução: fale do objetivo do artigo
 - Arcabouço Teórico: introduza formalismos, conceitos e símbolos necessários
 - Algoritmos: descreva os algoritmos, deixe claro parâmetros necessários
 - Resultados: descreva os experimentos (problema, parâmetros, quantidade de execuções) e avaliação (gráficos, tabelas, etc)
 - Conclusão: discuta os resultados