

# Inteligência Artificial

Pré-Aula 03  
Unidade Jundiaí



### 3. Resolução de Problemas

- Agentes reativos mapeiam suas ações em mapeamento direto de estados e ações.
  - » Não operam bem em ambientes onde o mapeamento de regras condição-ação é muito grande para se armazenar.
  - » O aprendizado demanda muito tempo.
- Agentes baseados em objetivos chamados de resolução de problemas podem ser construídos.
  - » Decidem o que fazer encontrando sequência de ações que levam a estados desejáveis.
- Agentes inteligentes devem maximizar sua medida de desempenho → devem adotar um objetivo e satisfazê-lo. Exemplo:
  - » agente na cidade de Arad (Romênia) em viagem de férias.
  - » medida de desempenho:
    - melhorar bronzado,
    - melhorar seu conhecimento do idioma,
    - ver paisagens, etc.
- O problema de decisão é complexo e envolve muitos compromissos e objetivos.
  - » Imagine agora que o agente possui uma passagem não-reembolsável para partir de Bucharest na manhã seguinte.
    - Objetivo → chegar a Bucharest a tempo.
    - Caminhos que não chegam a Bucharest devem ser descartados.
    - Problema de decisão do agente é simplificado.
- *Formulação de objetivos* → primeiro passo para a resolução de problemas; é baseada na situação atual e na medida do desempenho do agente.
- *Formulação de problemas* → processo de decidir que ações e estados devem ser considerados, dado um objetivo.
  - » *Busca* → processo de procurar pela melhor sequência.
  - » *Solução* → a melhor sequência de ações encontrada.
  - » *Execução* → ações são executadas.

**Formular objetivo → buscar → executar**