

**Inteligência Artificial**

**Projeto Wumpus Agent**

Nome: André Garcia Dobermann

RA: 201610586

Curso: Engenharia da Computação

# Introdução

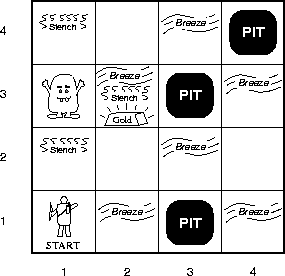
O projeto “Wumpus agent” foi proposto pelo professor Rodrigo Almeida Gonçalves na Facamp relacionada a matéria de inteligência artificial. O projeto consiste na criação de um agente inteligente que consiga resolver o problema do Wumpus, proposto inicialmente pelo livro Artificial Inteligence – A Modern Approach, Stuart Russell e Peter Norvig.

## O problema

O problema do Wumpus consiste basicamente em um jogo onde o jogador controla um explorador com o objetivo de achar ouro em um complexo de cavernas, que podem conter um abismo ou um monstro chamado Wumpus.

O complexo de cavernas é representado por uma grade de 10x10, em que cada célula representa uma caverna, cada caverna pode conter um abismo ou um Wumpus ou o ouro. O jogador pode andar somente em quadro direções, “NORTE”, “SUL”, “OESTE”, “LESTE”, ele também só consegue enxergar a caverna em que ele está, ou seja, o jogador não consegue olhar o que tem nas cavernas adjacentes, a não ser que ele se mova até elas. Porém o jogador pode deduzir o que existe nas cavernas adjacentes baseado no que ele percebe na caverna atual, pois as ameaças existentes como o Wumpus e o abismo possuem algumas características como: todas as cavernas adjacentes a uma caverna que existe um abismo, o jogador pode perceber uma brisa, assim como quando existe um Wumpus em uma caverna, todas as cavernas adjacentes o jogador pode sentir um cheiro ruim como pode ser observado na imagem 1.

Imagem 1: Exemplo de mapa 4x4



Fonte: voidexception.weebly.com/wumpus-world-agent.html

Com essas percepções o jogador pode deduzir o que existe nas cavernas adjacentes e assim ele pode tomar ações, como se mover para uma dessas cavernas, atirar uma flecha em uma dessas cavernas para matar o Wumpus ou arremessar uma pedra para saber se existe um abismo na caverna adjacente ou não.