

Título: **Avaliação da competição no treino de agentes autônomos com Aprendizado Profundo por Reforço em jogos de Tiro em Primeira Pessoa**

Data: **20/04/2018** Horário: **14:00h** Local: **Sala de Reuniões – Bloco 910**

Resumo:

Este trabalho avalia a competição no treino de agentes autônomos imersos em jogos de Tiro em Primeira em Pessoa utilizando Aprendizado Profundo por Reforço. Os agentes são compostos por uma Deep Neural Network, treinada através da técnica Deep Q-Learning. Eles recebem como entrada somente os pixels da tela, possibilitando a criação de jogadores generalistas, capazes de jogar diversos cenários sem a necessidade de modificações adicionais. O ambiente ViZDoom, baseado no jogo Doom, foi utilizado por possuir características apropriadas como uma base de testes. Quinze agentes autônomos são divididos em três equipes, em que duas delas são treinadas através de competição entre si e a terceira treina contra inimigos que agem de maneira completamente aleatória. Os agentes desenvolvidos foram capazes de aprender comportamentos adequados para sobreviver em um cenário personalizado para partidas de um contra um. Através dos testes realizados, verificou-se que o treinamento por competição entre agentes autônomos levou a um maior número de vitórias se comparado ao treinamento contra agentes não-inteligentes.

Banca:

- Prof. Dr. Joaquim Bento Cavalcante Neto (MDCC/UFC - Orientador)

- Prof. Dr. Creto Augusto Vidal (MDCC/UFC - Coorientador)
- Prof. Dr. Yuri Lenon Barbosa Nogueira (UFC - Coorientador)
- Prof.ª Dr.ª Soraia Raupp Musse (PUC/RS)