

Haroldo Fernando Fritsch

UTILIZAÇÃO DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS PARA CONTROLAR UM AGENTE
EM UM JOGO DE ESTRATÉGIA EM TEMPO REAL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Sistemas de Informação pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. M.e M.Sc. Jackson Gomes de Souza.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.e M.Sc. Jackson Gomes de Souza

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. M.Sc. Parcilene Fernandes de Brito

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. D.r. Edeílson Milhomem da Silva

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO

2016

RESUMO

Atualmente os jogos de computadores são muito populares e deram origem a uma indústria bilionária. Um dos marcos que permitiu esse avanço foi o emprego da Inteligência Artificial, que forneceu mais realismo e imersão aos jogos. No contexto acadêmico, os jogos eletrônicos se apresentam como uma excelente plataforma de testes e validação de novos métodos e algoritmos de Inteligência Artificial, em especial o gênero de jogos de estratégia em tempo real, que fornece inúmeros desafios como estratégia de coleta e alocação de recursos. Este trabalho apresenta um método de aprendizagem supervisionada através de uma Rede Neural Artificial com utilização do algoritmo *backpropagation* para um NPC sobre o ambiente do jogo *Starcraft*.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Jogos de Estratégia em Tempo Real, Redes Neurais Artificiais, Jogo *Starcraft* e Algoritmo *Backpropagation*.