

# DESENVOLVIMENTO DE CHATBOTS UTILIZANDO REDES NEURAIS

**XXXI Encontro de Extensão**

Eduardo Vilas Boas Ribas Simoes, Ismael Lima Rocha, Yago Castro dos Reis, George Andre Pereira The

ChatBots estão ficando cada vez mais famosos ao redor do mundo pelo fato de os usuários de alguma aplicação conseguirem dialogar com esses programas, pois, como o próprio nome indica, eles são "robôs que conversam", o que permite que os ambientes se tornem ainda mais divertidos, dinâmicos e informativos. Desse modo, o grupo de Robótica, Automação, Inteligência Artificial e Tecnologia (RAITec) desenvolveu um Chatbot para o Discord, plataforma muito usada para reuniões e conversas, visando uma maior interação dos membros e uma conexão entre diversas áreas, tais como a Inteligência Artificial, por meio da criação de uma Rede Neural Artificial, e a elaboração de Bots utilizando a API do Discord. Nesse sentido, o projeto foi desenvolvido tendo Python como linguagem de programação. Inicialmente, fez-se um vetor com classes (tags), as quais possuem frases padrões que a Rede Neural do ChatBot deveria utilizar como base para interpretação (patterns) e variadas respostas automáticas uma vez que se conhece a classe da frase interpretada (responses). Posteriormente, um código de treinamento da Rede Neural foi elaborado, o qual transforma todos os patterns em dados binários e os atribui às suas respectivas tags e, após várias iterações, treina o ChatBot por meio de uma Rede Neural do modelo Sequencial utilizando-se a biblioteca Tensorflow e Keras, que funciona como uma API de Machine Learning. Desse modo, depois de desenvolver um programa para que a aplicação dê uma resposta, elaborou-se um último código para criar um Bot para o Discord, por intermédio da sua API, que seja capaz de usar a Rede Neural do ChatBot, finalizando assim o projeto. Portanto, além de o desenvolvimento dessa aplicação ser extremamente proveitosa pelo entendimento dessas áreas do conhecimento tecnológico, ela interage de forma lúdica e informativa, uma vez que está funcionando no canal do RAITec no Discord, no qual os membros são capazes de dialogar com o ChatBot.

Palavras-chave: Redes Neurais. Chatbot. Python.