



Tema:

## **Aprendizado por Reforço em Chatbots Orientados a Objetivo**

### **Estudante da Poli-USP desenvolve um *chatbot* capaz de executar tarefas específicas do usuário**

São Paulo, 28 de novembro de 2019

Bruno Eidi Nishimoto, do curso de Engenharia de Computação da Escola Politécnica da USP e aluno do programa de pré-mestrado, orientado pela professora Dra. Anna Helena Reali Costa do Centro de Ciência de Dados (C2D) desenvolveu um *chatbot* capaz de auxiliar o usuário a realizar uma tarefa utilizando apenas interações em linguagem natural.

Os *chatbots* orientados a objetivo, como são chamados, possuem alta relevância atualmente. Além das diversas aplicações onde podem atuar, como, por exemplo, compra de ingresso no cinema, reserva de um restaurante e prestação de serviço a um cliente, eles possuem a vantagem de funcionarem utilizando apenas interações em linguagem natural. Isso os torna mais acessível para pessoas que possuem dificuldades em manusear os dispositivos móveis, visto que o seu uso é bastante intuitivo.

O projeto consiste em utilizar técnicas de aprendizado por reforço profundo para controlar o fluxo do diálogo e de processamento de linguagem natural tanto para realizar o entendimento do que foi dito pelo usuário quanto para gerar sentenças a serem apresentadas ao usuário. Apesar de o domínio explorado neste trabalho ser a compra de ingressos de cinema, visando satisfazer o usuário com o mínimo de interações, a técnica utilizada é totalmente versátil para utilizar em outros domínios de aplicação.

O projeto foi desenvolvido com apoio do Itaú Unibanco S.A. que financiou o trabalho por meio do Programa de Bolsas do Itaú (PBI). Este trabalho será apresentado no dia 17 de dezembro do 2019 na feira de exposição dos trabalhos de conclusão, no prédio da Engenharia Elétrica da POLI-USP.

**Integrante:** Bruno Eidi Nishimoto

**Orientador:** Prof. Dra. Anna Helena Reali Costa