



ISSN: 2526-3250

USO DE CHATBOT COMO REFORÇO PARA A APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Autor(es):

- Bruno Casagrande Porcher (Coorientador)
- Roger Urdangarin (Orientador)
- Rafael Guasselli Lopes (Autor)
- Luiz Gabriel Rebechi (Autor)
- João Pedro Lopes Bazotti (Autor)

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) vem sendo discutida dentro da academia. Atualmente diversas nações buscam avançar nesta área, a fim de prover inteligência as mais variadas finalidades. Através deste novo paradigma da Inteligência Artificial uma nova geração de sistemas poderá ser construída, fornecendo serviços de forma flexível, transparente requerendo habilidades mínimas para interação humano-computador. No Brasil há uma grande demanda por inovações que envolvam IA em diversas áreas do conhecimento. Neste sentido, este trabalho relata o desenvolvimento de um assistente inteligente operado por voz ou por teclado para ser usado no reforço da aprendizagem de estudantes portadores de necessidades especiais. O projeto visa aprofundar a inclusão destes estudantes com deficiências visuais ou auditivas usando para tal recursos de Inteligência Artificial para a construção de um chatbot. O chatbot desenvolvido neste projeto utiliza o framework da Google Dialogflow, o qual possibilita reconhecer as intenções de usuários através de informações relevantes em parágrafos de texto convertidas a partir do reconhecimento da voz. A arquitetura da aplicação é composta por um servidor web Node.js para que as respostas possam ser processadas consultando uma base de dados de conteúdo educacional. Uma vez em execução, o chatbot analisa o pedido, acessa o banco de dados e fornece as informações desejadas através do reconhecimento da intenção. Os resultados parciais obtidos por testes usando o chatbot mostraram-se bem-sucedidos. No estágio atual das atividades já contamos com uma infraestrutura pronta para disponibilizar o chatbot a qualquer dispositivo móvel que execute Android. Por isso, pretende-se na segunda fase do projeto automatizar a criação de descrições para modelos que possam ser traduzidos para uma forma de código diretamente, como um de banco de dados que poderia ser traduzido através de programas como o brModelo, ou explorando a possibilidade de usar redes neurais treinadas para gerar descrições de imagens. Por funcionar em qualquer Smartphone Android, seria abrangente, de fácil implementação e com a criação de um aplicativo que possibilita a

adição de informações por professores a inclusão de alunos com deficiências visuais, principalmente em matérias que possuem ou dependem de elementos visuais, seria facilitada.

Disponível em <https://moexp-2021.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2019/Anais MoExp 2019.1553.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>