



XVIII – Encontro de Tecnologia – Engenharias e TI

Universidade de Uberaba – Uniube

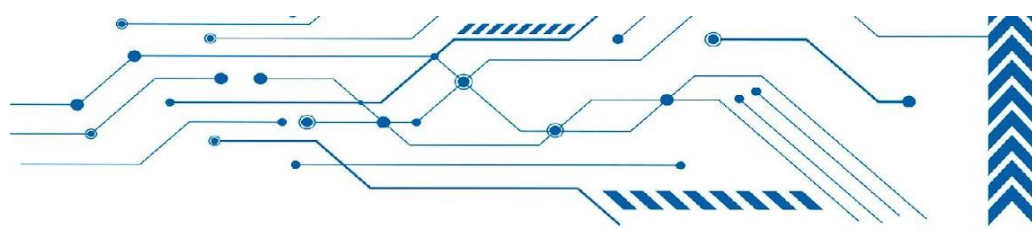
APP TRADUTOR DE LIBRAS COM IA

Acadêmicos: Antônio Gabriel Gonçalves Ribeiro; Arthur Felipe Alves; Danilo Medina Fernandes da Silva; Eduardo Antônio de Carvalho Lima; Giovanna Laureano Laurente; Joyci Mylla Sampaio Silva; Lucas Gomes Nascimento Alves de Freitas; Oliver Andrade dos Santos; Victor Arthur Teles Silvestre Freitas

Professores: Roberto Silva Araújo Assis; Florisvaldo Cardozo Bomfim Junior; Pablo Ricardo Freitas Pinto da Silva; Paulo Limório da Silva

E-mail do autor correspondente: roberto.assis@uniube.br

O projeto apresenta o desenvolvimento de um aplicativo capaz de traduzir a Língua Brasileira de Sinais (Libras) para texto e áudio, com o objetivo de facilitar a comunicação entre pessoas surdas e ouvintes. A iniciativa surge da necessidade de reduzir barreiras linguísticas que dificultam a inclusão social de indivíduos com deficiência auditiva, uma vez que a Libras ainda é pouco conhecida pela maioria da população. O aplicativo foi projetado para captar sinais em tempo real por meio da câmera do dispositivo, utilizando tecnologias como Flutter para a interface, e Python com MediaPipe, OpenCV e TensorFlow para o reconhecimento dos gestos, além de uma API de Text-to-Speech para converter texto em voz. A metodologia adotada combina o framework SCRUM e o Design Thinking, estruturando o desenvolvimento em sprints que contemplam desde a configuração do ambiente e a implementação do reconhecimento básico



de sinais até a tradução de frases completas, suporte offline, histórico de traduções, ajustes de acessibilidade e publicação na Play Store. A abordagem prioriza testes com usuários reais, coleta de feedbacks e melhorias contínuas, a fim de garantir a eficiência e a usabilidade do aplicativo. Espera-se, com o projeto, ampliar a inclusão social das pessoas surdas, oferecendo um recurso tecnológico que facilite a comunicação e promova maior integração entre a comunidade surda e a ouvinte, contribuindo para a redução do isolamento e para a igualdade de oportunidades.

Palavras-chave: Libras; inclusão; acessibilidade; inteligência artificial.

