

14º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2023

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA O ENSINO DE LIBRAS: PROMOVENDO INTERAÇÃO ENTRE SURDOS E OUVINTES

SAMIRA M. RODRIGUES¹, BRUNO POVLIUK², KAIO R. BRAGA³, MÁRCIO A. MIRANDA⁴,
TATIANA A. ALMEIDA⁵

¹ Aluna do Técnico Integrado em informática, IFSP, Campus Campinas, samira.moura@aluno.ifsp.edu.br

² Aluno do Técnico Integrado em informática, IFSP, Campus Campinas, bruno.povliuk@aluno.ifsp.edu.br

³ Aluno do Técnico Integrado em informática, IFSP, Campus Campinas, kaio.b@aluno.ifsp.edu.br

⁴ Professor, IFSP, Campus Campinas, m_amiranda@ifsp.edu.br

⁵ Professora, IFSP, Campus Campinas, tatiana.almeida@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.03-6 Tecnologia Educacional

RESUMO: Este estudo aborda a relevância de superar desafios na disseminação da Língua Brasileira de Sinais (Libras), visando à inclusão dos surdos na sociedade. Diante da carência de recursos educacionais e da desigualdade linguística, propôs-se o desenvolvimento de um aplicativo móvel educacional para o ensino da Libras. O projeto busca uma abordagem dinâmica e completa, diferenciando-se ao proporcionar um aprendizado abrangente da língua. Utilizando ferramentas como Google Docs, FIGMA, Adobe Photoshop e programado em React Native (Expo), o aplicativo apresenta uma interface amigável e acessível. A intenção é abordar desde os conceitos iniciais até módulos avançados, integrando videoaulas e questionários interativos. Além de ensinar a língua, o aplicativo promoverá a interação entre surdos e ouvintes, valorizando a cultura surda. Ao capacitar ouvintes no aprendizado da Libras, contribui-se para um futuro mais inclusivo e igualitário. Este trabalho ressalta o papel central da tecnologia educacional na construção de uma sociedade acessível e diversificada, reforçando a contínua necessidade de soluções inovadoras para enfrentar desafios educacionais e sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Libras; inclusão; aplicativo móvel; educação; tecnologia educacional; aprendizagem.

DEVELOPMENT OF A LIBRAS TEACHING APP: PROMOTING INCLUSION AND INTERACTION BETWEEN DEAF AND HEARING INDIVIDUALS

ABSTRACT: This study addresses the relevance of overcoming challenges in the dissemination of Brazilian Sign Language (Libras), aiming for the inclusion of the deaf in society. Given the lack of educational resources and linguistic inequality, the development of an educational mobile application for teaching Libras was proposed. The project seeks a dynamic and comprehensive approach, standing out by providing a comprehensive language learning experience. Using tools like Google Docs, FIGMA, Adobe Photoshop, and programmed in React Native (Expo), the application features a user-friendly and accessible interface. The intention is to cover everything from initial concepts to advanced modules, integrating video lessons and interactive quizzes. Beyond teaching the language, the app will promote interaction between the deaf and hearing, valuing deaf culture. By empowering the hearing population to learn Libras, it contributes to a more inclusive and equal future. This work underscores the central role of educational technology in building an accessible and diverse society, reinforcing the ongoing need for innovative solutions to address educational and social challenges.

KEYWORDS: Libras; inclusion; mobile app; education; educational technology; learning.

INTRODUÇÃO

A Língua Brasileira de Sinais (Libras), reconhecida como segunda língua oficial do Brasil, enfrenta desafios significativos em relação à sua aprendizagem e disseminação, resultando em obstáculos na inclusão dos surdos na sociedade. A desigualdade linguística e a falta de recursos educacionais eficazes têm contribuído para a exclusão e dificuldades de comunicação enfrentadas por essa comunidade (Santos; Kafure, 2022).

Nesse contexto, surge a necessidade de desenvolver soluções inovadoras para o ensino e aprendizagem da Libras, com o intuito de promover a inclusão e a interação entre surdos e ouvintes. O presente trabalho propõe a criação de um aplicativo móvel educacional voltado ao ensino de Libras, buscando suprir a carência de recursos didáticos eficazes e facilitar a aprendizagem da língua (Silva; Lemos; Fácio, 2021).

Qualquer dispositivo que tenha conexão à internet permite acesso a diversos tipos de conteúdo de um conjunto ilimitado de informações, quebrando barreiras de tempo e espaço (Rocha; Schindwein, 2023). Nesse contexto, o objetivo central deste trabalho é desenvolver e avaliar a viabilidade de um aplicativo móvel que ofereça um método dinâmico e envolvente para a aprendizagem da Libras, com potencial para impactar positivamente a comunicação e interação entre surdos e ouvintes. Além disso, diferenciando-se da maioria dos aplicativos, que geralmente focam em traduções ou conceitos básicos, este projeto almeja preencher uma lacuna educacional ao promover o ensino completo e prático da língua. A relevância desse trabalho reside na possibilidade de oferecer um recurso de educação acessível e eficiente que contribua para a quebra de barreiras linguísticas e para a promoção de uma sociedade mais inclusiva.

MATERIAL E MÉTODOS

O Brasil atualmente conta com cerca de 214,3 milhões de pessoas (IBGE, 2021), onde mais de 2,3 milhões têm algum grau de surdez (IBGE, 2021) sendo que a maior parte não possui domínio da LIBRAS para se comunicar. Contudo, a língua de sinais é a 2ª língua oficial do Brasil, por conseguinte deveria ser ensinada e promovida pelo MEC (Ministério da Educação) desde a educação básica, formando uma população inclusiva para que todos pudessem se comunicar de forma adequada.

No planejamento foram utilizados os seguintes programas: Google Docs e FIGMA, para o desenvolvimento da documentação e design do aplicativo. O Adobe Photoshop e os sites Pixebay e Envato também são usados para criar imagens e editar conteúdo para o aplicativo. Para a programação, escolheu-se o React Native (Expo), uma linguagem desenvolvida para construir aplicativos móveis que atualmente suportam apenas dispositivos Android e podem ser portados para iOS no futuro.

O desenvolvimento do aplicativo foi planejado em algumas etapas: a criação da interface; elaboração das perguntas; criação dos questionários e módulos presentes no aplicativo; validação participativa e alteração de possíveis problemas; criação de videoaulas para complementar os módulos e auxiliar no aprendizado dos usuários; finalização participativa e teste final com o público-alvo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

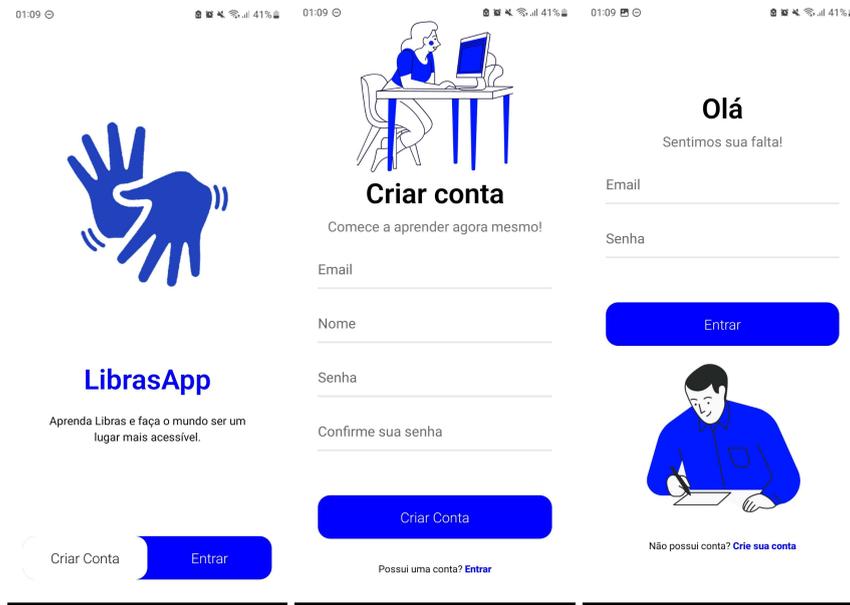
Como mostrado na Figura 1 (a), deu-se início ao aplicativo com uma descrição amigável que faz com que o usuário sinta-se confortável para iniciar suas tarefas. Pois, deseja-se um ambiente agradável para estudar. Necessita-se, então, que o usuário registre-se para que se possa acompanhar os dados e pontuações de cada usuário como descrito na Figura 1(b), então para que o usuário consiga voltar a fazer suas tarefas e retomar de onde ele parou temos uma tela de login como mostrado na Figura 1 (c).

Logo após o usuário entrar no aplicativo, ele precisa de uma tela simples em que a acessibilidade seja o real foco, para que o entendimento seja direto. Assim, decidiu-se estruturar os módulos como atalhos bem visíveis para o usuário como demonstrado na Figura 2 (a), para que o usuário saiba sua pontuação e consiga encontrar contato ou até mesmo se desconectar de sua conta. Utilizou-se ícones diretos e de fácil identificação seguindo a Figura 2 (b), para que o usuário saiba mais sobre o projeto e sobre os autores da iniciativa do aplicativo, deixou-se um link para o artigo

onde o usuário poderá ler e compreender mais da ideia que fez com que o aplicativo fosse criado como mostrado na Figura 2 (c).

FIGURA 1: Telas iniciais do aplicativo.

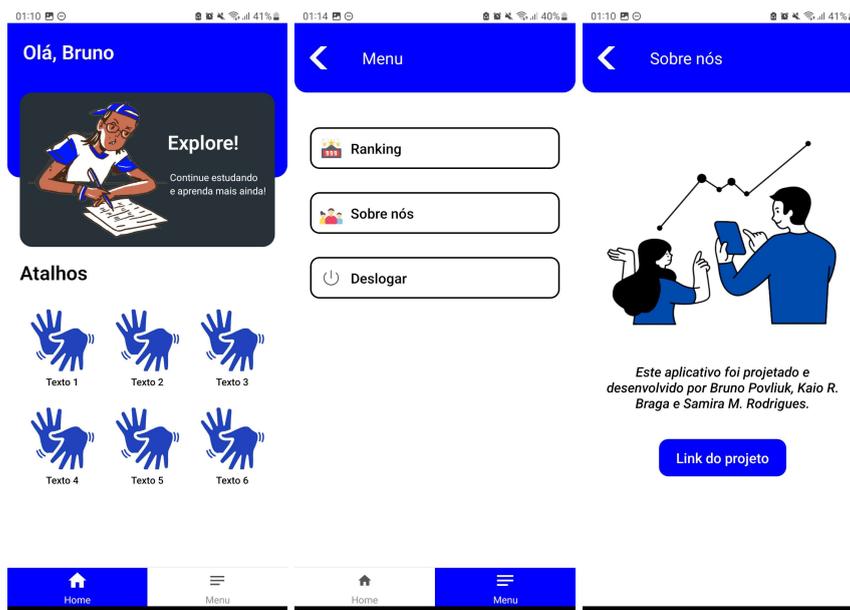
- a) Tela Inicial. b) Tela de Registro c) Tela de Login



Fonte: Os autores.

FIGURA 2: Telas das páginas principais e menus.

- a) Página Principal b) Tela de menu c) Tela de sobre nós



Fonte: Os autores.

No momento, o aplicativo contém os módulos mais básicos da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Nesse sentido, a finalização do projeto, para que seja bem-sucedida, o aplicativo, terá a incorporação de elementos mais diversificados sobre a língua. Essa expansão conterà módulos mais abrangentes, proporcionando um entendimento mais profundo das complexidades da língua de sinais e ensinando as nuances específicas que a distinguem da língua portuguesa. A intenção é oferecer aos usuários uma experiência de aprendizado abrangente, abordando as diferentes formas de expressão dentro da Libras e enriquecendo a compreensão e a habilidade de comunicação nesta língua única e vital para a inclusão.

CONCLUSÕES

Este trabalho abordou os desafios significativos enfrentados pela Língua Brasileira de Sinais (Libras) em relação à sua aprendizagem e disseminação, ressaltando a importância de superar as barreiras linguísticas para promover a inclusão dos surdos na sociedade. A desigualdade linguística e a falta de recursos educacionais eficazes foram identificadas como obstáculos cruciais para a comunicação e participação plena da comunidade surda.

Diante desses desafios, propôs-se uma solução inovadora na forma de um aplicativo móvel educacional voltado para o ensino da Libras. Reconhecendo o potencial da tecnologia para a quebra de barreiras, este projeto busca preencher a lacuna educacional e promover uma aprendizagem completa e prática da língua de sinais. Ao adotar uma abordagem dinâmica e envolvente, o aplicativo visa facilitar a interação entre surdos e ouvintes, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva.

O desenvolvimento do aplicativo de ensino de Libras representa um passo significativo em direção à promoção da inclusão e interação entre surdos e ouvintes na sociedade. Através da aplicação de tecnologia educacional inovadora, foi possível abordar os desafios enfrentados pela comunidade surda no aprendizado e disseminação da Língua Brasileira de Sinais, contribuindo para a quebra de barreiras linguísticas e culturais.

O uso de programas como Google Docs, FIGMA e Adobe Photoshop para o desenvolvimento e design, juntamente com a implementação do React Native (Expo) para a programação, permitiu a criação de uma interface amigável e acessível. A estruturação cuidadosa das telas, com foco na acessibilidade visual, assegurou que o aplicativo fosse facilmente compreensível e utilizável por usuários com diferentes capacidades visuais.

A intenção é que o aplicativo abranja desde a introdução à língua até módulos mais avançados, oferecendo uma abordagem completa e prática para o aprendizado da Libras. As videoaulas e a interatividade proporcionadas pelos questionários e estatísticas oferecerão uma experiência de aprendizado envolvente e dinâmica.

A promoção da inclusão não se limita apenas ao ensino da língua, mas também à criação de um ambiente de interação onde surdos e ouvintes podem se conectar e compartilhar experiências. O aplicativo cria um espaço onde a língua e a cultura surda são valorizadas e compartilhadas, contribuindo para uma sociedade mais igualitária e compreensiva.

Para avaliar a usabilidade do aplicativo de ensino de Libras, haverá o suporte, fundamental, de profissionais de libras. Dois profissionais de libras do Instituto Federal Campus Campinas e uma professora surda de libras. Proporcionando uma perspectiva crucial para a eficácia e adaptabilidade do aplicativo no contexto de ensino, enriquecendo a avaliação sobre a acessibilidade e a eficiência do aplicativo na comunicação e aprendizado em Libras. A participação ativa destes especialistas amplia a abrangência e qualidade dos testes, garantindo que o aplicativo atenda às necessidades reais e ofereça uma experiência significativa aos usuários.

Em síntese, o desenvolvimento deste aplicativo demonstra que a tecnologia educacional pode desempenhar um papel crucial na construção de um mundo mais inclusivo. Ao capacitar as pessoas ouvintes com as ferramentas necessárias para aprender e comunicar-se em Libras, além de informar sobre a importância da língua e cultura surda, o aplicativo contribui para um futuro mais acessível, integrado e diversificado. O trabalho reafirma a necessidade contínua de buscar soluções inovadoras para superar desafios educacionais e sociais, garantindo que todos tenham igualdade de oportunidades e participação na sociedade.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Todos os autores participaram em todas as etapas de desenvolvimento do projeto.

REFERÊNCIAS

Estimativas da População. **GOV.BR**, 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>>. Acesso em: 14 de agosto de 2023.

SANTOS, S. K. S. L.; KAFURE, I. Surdos e interação na web: análise do Currículo Lattes - CNPq. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.27, n.1, p.110-132, jan/mar 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pci/a/rqh3RX8kzqnYPJZypQM3RqH/?lang=pt>>. Acesso em: 02 de agosto de 2023.

SCHLINDWEIN, A.F.; ROCHA, D.S. LIBRAS e tecnologia: práticas translíngues na produção de youtubers surdos. **DELTA**, v.39 n.1, p. 1-27, Janeiro, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/delta/a/jDnPP9Z8bKr8SkDfpQMx6Mb/?lang=pt>>. Acesso em: 01 de agosto de 2023.

SILVA, R. R.; LEMOS, L.; FÁCIO, M. A. Ensino de libras para ouvintes: análise bibliográfica dos processos linguísticos envolvidos. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 22, n. esp2, p. 39–54, 2021. DOI: 10.36311/2236-5192.2021.v22esp2.p39. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/12191>>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.