



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

## **DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO DE TERMOS PARAENSES EM LIBRAS PARA INCLUSÃO E VALORIZAÇÃO CULTURAL**

MARCOS SEBASTIÃO GOMES MOREIRA<sup>1</sup>, ANGEL PENA GALVÃO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, IFPA, campus Óbidos

<sup>2</sup>Docente da área informática, IFPA, campus Óbidos, E-mail autor correspondente: angel.galvao@ifpa.edu.br

Área de conhecimento/Subárea: Área 01 – Ciências da Computação

ODS vinculado: ODS04 – Educação de qualidade

**RESUMO:** Este estudo propõe o desenvolvimento de um aplicativo móvel que traduz termos e expressões culturais paraenses para Libras, visando promover a inclusão social da comunidade surda e a valorização da identidade linguística da região. A metodologia incluiu levantamento de dados bibliográficos e documentais, criação de um banco de dados com expressões regionais, desenvolvimento do aplicativo em React Native e Node.js, testes de desempenho e avaliação em dispositivos reais. Os resultados demonstraram um aplicativo funcional com navegação intuitiva, desempenho satisfatório em redes locais e compatibilidade com Android. O projeto reforça a importância de tecnologias acessíveis para valorizar a diversidade cultural e reduzir barreiras comunicativas.

**PALAVRAS CHAVE:** Inclusão social; Libras; Cultura paraense; Aplicativo móvel; Tradução cultural.

### **INTRODUÇÃO**

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que 5% da população brasileira é composta de pessoas que apresentam alguma deficiência auditiva. Libras é a língua utilizada pelos surdos brasileiros, reconhecida como meio de comunicação e expressão por lei (Brasil, 2002). Com a consolidação do uso de dispositivos móveis no Brasil, abriu-se a oportunidade de implementação de tecnologias de acessibilidade que propiciam a inclusão de diversos grupos de pessoas com deficiência na sociedade, entre eles, os surdos.

O estado do Pará tem uma população de aproximadamente 7,5 milhões de habitantes. Possui uma cultura rica e um léxico marcado por uma expressividade linguística que remonta à formação histórica de sua sociedade. Esta identidade define os modos de “falar” e “contar” típica da população paraense-amazônica e é um importante patrimônio cultural.

Este projeto propõe um aplicativo para facilitar a comunicação entre a comunidade surda e a comunidade ouvinte no contexto da cultura paraense, por meio da tradução de termos e expressões paraenses para Libras.

### **METODOLOGIA**

A presente pesquisa adotou uma abordagem aplicada, com caráter exploratório e descritivo, estruturada em quatro etapas metodológicas: (1) levantamento de dados; (2) criação do banco de dados; (3) desenvolvimento do aplicativo; e (4) testes.

Na primeira etapa, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, com o intuito de fundamentar teoricamente o projeto, abordando aspectos da comunidade surda, da Língua Brasileira



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

de Sinais (Libras) e da cultura linguística paraense. Um dos principais documentos utilizados foi o Glossário de Termos e Expressões Paraenses, elaborado por docentes e pesquisadores do Instituto Federal do Pará (IFPA) em 2022, com o objetivo de valorizar a linguagem como patrimônio cultural regional. Esse material serviu como base para a definição do conteúdo a ser inserido no banco de dados.

A segunda etapa consistiu na modelagem e implementação do banco de dados, utilizando o sistema gerenciador MySQL. Foi criada uma tabela contendo os seguintes campos: expressão regional, descrição textual e link para o vídeo correspondente em Libras. Para esta versão inicial do projeto, foram utilizadas traduções previamente disponíveis na internet, com os devidos créditos preservados.

Na terceira etapa, referente ao desenvolvimento do aplicativo, foram definidos e implementados os requisitos funcionais e não funcionais. A arquitetura do sistema foi composta por três camadas: frontend, backend e banco de dados.

Na quarta etapa, foram conduzidos testes e avaliações do sistema. Foram realizados testes unitários nas principais funções do backend, bem como testes de requisições em cada rota da API. Adicionalmente, o aplicativo foi testado em dispositivos reais por meio da plataforma Expo Go.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado foi um aplicativo funcional, que permite que usuários acessem expressões e sua tradução em libras de forma intuitiva. O frontend foi desenvolvido utilizando o framework React Native, com o auxílio da plataforma Expo, responsável pela navegação entre telas e pela reprodução de vídeos.

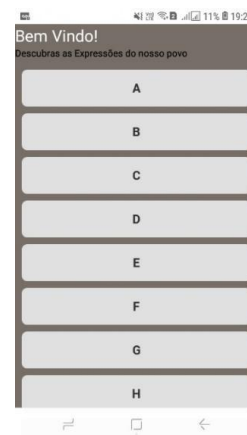
A interface foi composta por quatro telas principais, cada uma correspondente a uma atividade descrita nos requisitos funcionais: tela inicial (Fig. 1); navegação por letras do alfabeto (Fig. 2); listagem de expressões conforme a letra selecionada (Fig. 3); e exibição de detalhes da expressão, com explicação textual e vídeo em Libras (Fig. 4).

Figura 1 – Tela inicial



Fonte: Os autores, 2025

Figura 2 – Lista alfabética



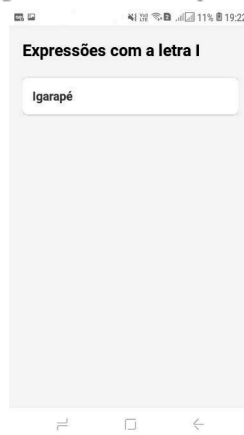
Fonte: Os autores, 2025



**XVII SICTI**  
Seminário de Iniciação Científica,  
Tecnológica e Inovação  
**X SIMIT**  
Simpósio de Inovação Tecnológica

**CIÊNCIA e  
COOPERAÇÃO  
na AMAZÔNIA**  
**16 a 19 de  
Setembro**  
**IFPA Campus Bragança**

Figura 3 – Lista de expressões



Fonte: Os autores, 2025

Figura 4 – Tela de exibição em libras



Fonte: Os autores, 2025

O backend foi implementado em Node.js com a biblioteca Express, configurado como uma API RESTful com rotas para: consulta de todas as expressões; consulta por letra inicial; cadastro de novas expressões; e transmissão dos vídeos em Libras, armazenados no servidor e transmitidos via protocolo HTTPS. Os testes em rede local demonstraram o seu funcionamento com boa performance. A compilação para o sistema android através do EAS (Expo Application Services) foi bem sucedida.

## CONCLUSÕES

O aplicativo demonstrou potencial para reduzir barreiras comunicativas entre surdos e ouvintes no Pará, além de valorizar expressões culturais locais. Entretanto, a dependência de traduções não validadas por especialistas em Libras limita sua precisão. Futuramente, pretende-se integrar colaboração de linguistas e expandir o banco de dados com contribuições da comunidade.

## Referências

Brasil. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, 24 abr. 2002.

LADISLAU, Claudiane da Silva; OLIVEIRA, Adriana Corrêa de; GUEDES, Ana Célia Barbosa; LEITE, Jefferson dos Santos Marcondes (Org.). **Glossário de termos e expressões paraenses e marajoaras**. Breves: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Breves, 2021.

LEMOS, S. **Mais de 10 Milhões de Brasileiros Apresentam Algum Grau de Surdez**. Disponível em:

<<https://jornal.usp.br/atualidades/mais-de-10-milhoes-de-brasileiros-apresentam-algum-grau-de-surdez/>>