

Awyato: Assistente e Tradutor Indígena

Gabriel O.Taguchi¹, Matheus A.Sena¹

¹Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia

Universidade Federal do Amazonas - Itacoatiara - AM - Brasil

{taguchi,sena}ogabrieliuji@gmail.com, matheussena901@gmail.com

Resumo. *Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir a concepção, desenvolvimento e potencial impacto do aplicativo Assistente e Tradutor, uma iniciativa multifuncional voltada para suprir a carência de suporte linguístico adequado às comunidades indígenas no contexto educacional brasileiro. Buscamos destacar a importância da preservação linguística e cultural, explorando como a tecnologia pode desempenhar um papel fundamental na promoção da inclusão, equidade e valorização das identidades dos povos originários do Brasil.*

1. Introdução

A preocupação crescente com a inclusão e acessibilidade linguística nas instituições educacionais brasileiras é cada vez mais evidente mesmo depois de anos desde a implementação da Lei 11.645/2008 que tornou obrigatório o aprendizado da cultura indígena nas escolas de ensino básico. No âmbito dessa discussão, a falta de suporte linguístico adequado para os povos indígenas que buscam educação fora de seus contextos tradicionais emerge como uma lacuna significativa, levantando questões cruciais sobre equidade e inclusão.

As línguas indígenas, fundamentais para as identidades culturais dessas comunidades, enfrentam obstáculos sérios devido à escassez de ferramentas específicas que atendam às suas necessidades linguísticas. Segundo o Atlas Mundial das Línguas, organizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), o Brasil é o terceiro país com a maior quantidade de línguas indígenas com ameaças de extinção. Essa carência não apenas restringe a comunicação e o acesso a informações cruciais, mas também ameaça a preservação e a continuidade das ricas tradições culturais arraigadas nesses idiomas ancestrais.

Esse projeto surge não apenas como uma resposta a essa carência, mas como um esforço direcionado para oferecer suporte linguístico e informativo adaptado às necessidades das comunidades indígenas, reconhecendo a urgência e a importância vital de preservar suas línguas e culturas únicas.

1.1 Concepção da ideia

A concepção do aplicativo teve origem em uma experiência pessoal em uma escola de ensino médio no interior do Amazonas onde foi testemunhado o desafio enfrentado por estudantes indígenas que saíam de suas comunidades para buscar educação fora de seus contextos tradicionais. Esses alunos encontram dificuldades para acompanhar as aulas devido à falta de contato direto com o idioma português. Essa barreira linguística não apenas tornava o aprendizado mais desafiador para eles, mas também representava um

obstáculo para os professores, que não estavam preparados para lidar com essa diversidade linguística. A falta de recursos e ferramentas adequadas limitava sua capacidade de oferecer um suporte efetivo a esses estudantes.

A percepção dessa lacuna em sala de aula, principalmente para os estudantes indígenas que enfrentam esse desafio diariamente, evidenciou a carência de suporte linguístico eficaz. Isso levou à concepção de um aplicativo capaz de atuar como mediador entre diferentes línguas. A intenção era facilitar a compreensão das aulas para os alunos e prover recursos aos professores, permitindo-lhes lidar de maneira mais eficaz com essa diversidade linguística. Esse cenário singular impulsionou a criação de um aplicativo voltado para reduzir essa lacuna linguística, promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa para todos os estudantes, independentemente de suas origens linguísticas.

2. Processo de criação

A criação do projeto foi inspirado em aplicativos renomados, como o MosaLingua, Dicionário de Portugues, Dicio-Online e Google Tradutor, tendo uma base desses programas procurou-se extrair as funcionalidades para modificar e adaptá-las no aplicativo Awyato, de maneira inclusiva às necessidades dos povos indígenas, em seguida foi feito uma análise para escolher a primeira linguagem a ser implementada nas funcionalidades dicionário e Tradutor do aplicativo e foi escolhida a língua Sateré-Mawé, do povo com o mesmo nome, localizado em grande parte no município de Maués. Além das funcionalidades de tradução, o aplicativo também oferece outras funcionalidades como as abas de cultura e notícias indígenas que possui o compromisso de passar informações e eventos da atualidade envolvendo as comunidades indígenas. Essas seções não possuem apenas a finalidade de informar os usuários, mas também aprofundam mais a compreensão das tradições indígenas. Algumas outras funcionalidades como o dicionário indígena e glossário foram registradas como requisitos de importância desejável, ou seja, não são funcionalidades essenciais para o aplicativo.

O desenvolvimento de um aplicativo móvel que possui a função de traduzir palavras da língua indígena para o português não apenas facilita a comunicação, mas também contribui com a promoção das línguas nativas. Ao implementar a funcionalidade de tradução, o aplicativo se torna uma ferramenta valiosa em questões de preservação da cultura e das riquezas das comunidades indígenas no Brasil. Para a aba de notícias, foi escolhido o site da CNN que possui as notícias mais atuais sobre os povos indígenas.

Além das questões culturais e informativas, o aplicativo também possui um modo de jogo educativo baseado na linguagem sateré mawé. Este modo não apenas proporciona entretenimento, mas também possui função educacional para os usuários sobre aspectos culturais indígenas. Adotando uma abordagem ética e colaborativa, o desenvolvimento e a manutenção contínua do aplicativo pode servir como modelo para futuros projetos e iniciativas que possam usar a tecnologia para promover a inclusão.

2.1 Coleta de Dados

A coleta de dados para o desenvolvimento da base do aplicativo assistente e tradutor indígena foi realizada seguindo um processo cuidadoso e colaborativo. As palavras indígenas foram obtidas a partir do "GLOSSÁRIO LEXICAL DA LÍNGUA SATERÉ-MAWÉ PARINTINS/AM 2020", uma fonte confiável de informações linguísticas. Este glossário forneceu uma ampla gama de vocabulário Sateré Mawé, juntamente com suas traduções correspondentes em português.

Após a coleta inicial, as traduções foram revisadas e verificadas por falantes nativos de Sateré Mawé para garantir que as nuances culturais e contextuais fossem devidamente capturadas.

A coleta de dados foi realizada com sensibilidade cultural e respeito à comunidade Sateré Mawé, e todos os créditos serão atribuídos devidamente ao "GLOSSÁRIO LEXICAL DA LÍNGUA SATERÉ-MAWÉ PARINTINS/AM 2020" como fonte primária de informações linguísticas.

3. Desenvolvimento do aplicativo

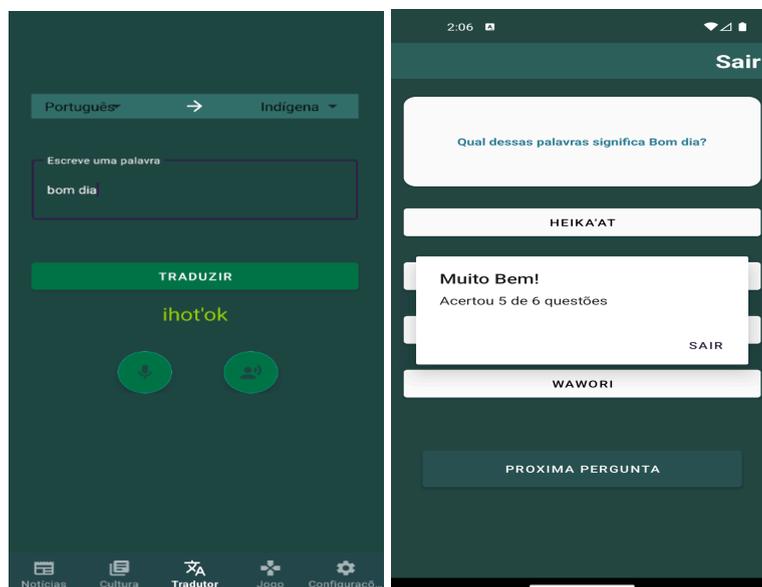
Atualmente, o projeto possui duas variáveis do aplicativo, uma inclui a funcionalidade da aba de notícias, contudo, ainda não integra o módulo de tradução. A outra variante já incorpora a funcionalidade de tradução. Essas duas funcionalidades são essenciais para o funcionamento completo do aplicativo, visando atender as necessidades de usuários que desejam se manter informados e que desejam conhecer mais sobre as diferentes culturas indígenas.

No contexto de alcançar os objetivos do projeto, foram consideradas diversas ferramentas de desenvolvimento para aplicativos mobile, dentre as quais destacam-se o Android Studio e o Firebase. A seleção destas ferramentas foi baseada na prevalência e na robustez do ecossistema Android Studio, juntamente com a grande facilidade de acesso aos dispositivos móveis.

Outra ferramenta importante ao usar o Android Studio é o XML, que é um recurso que vem juntamente com a instalação da ferramenta que permite a criação de interfaces de uma maneira fácil e dinâmica. O XML é uma linguagem de marcação extensível que permite que a construção de interfaces gráficas para dispositivos mobile tenha uma aparência mais detalhada e clara para o usuário, sendo assim, uma ótima ferramenta de estilização. Com a integração dessas ferramentas e aplicando as boas práticas do desenvolvimento de software, a conclusão do projeto aos poucos vai se aproximando com o mínimo de falhas possíveis para que a experiência dos usuários não seja arruinada.

Depois que o planejamento, a documentação do projeto e a escolha das ferramentas foram resolvidas, o próximo passo era começar a desenvolver o aplicativo. A ferramenta Android Studio juntamente com o Firebase integrado permitiu que a inserção de dados fosse mais dinâmica. O Firebase não atua apenas como um banco de dados com acesso em tempo real, mas também atua na gerência de autenticação de usuários, por essa razão o Firebase foi a ferramenta escolhida para trabalhar em conjunto com o Android Studio.

A seguir, serão apresentadas algumas interfaces criadas nas ferramentas já citadas dos dois aplicativos criados:



Figuras 1. Telas do tradutor e modo de jogo da primeira versão do aplicativo

A primeira versão criada do aplicativo possui as funções de autenticação de usuários, modo de jogo com perguntas e uma pontuação no final, aba de notícias e tradutor de palavras baseadas no glossário lexical da linguagem Sateré Mawé disponibilizado pelos autores Miller Miquiles, aluno formado em letras pela UEA, e Franklin Roosevelt, professor da UEA e membro do grupo de pesquisa Nel-Amazônia-Ufam.



Figura 2. Aba de notícias do aplicativo versão 2

A segunda versão criada possui apenas a aba de notícias da atualidade em relação aos povos indígenas e a autenticação de usuários funcionais, nesse caso a variável ainda precisa ser mais trabalhada.

4. Desafios

Como faltava experiência em desenvolvimentos de aplicativos mobile, a equipe de desenvolvimento teve que passar por vários desafios como:

- Linguagem de programação: Ausência de domínio da linguagem de programação relevante para o processo de implementação das funcionalidades essenciais do aplicativo.
- Criação do Banco de dados e consulta de palavras: A necessidade de criar um banco de dados que suporte uma grande quantidade de informação apresentou diversos desafios, desde a definição da estrutura até a garantia da integridade dos dados.
- Consulta de palavras: A busca eficaz de palavras cadastradas exigiu um entendimento preciso dos mecanismos de consulta, representando um desafio no estágio inicial do desenvolvimento.
- Aprender a usar as ferramentas escolhidas e ter acesso a tecnologias mais robustas como um notebook que pudesse suportar o Android Studio.

4.1 Melhorias futuras

Como melhorias futuras para o aplicativo, foram decididos os seguintes tópicos:

- Base de Dados Linguística Abrangente: Buscar enriquecer a base de dados linguística, contemplando quase todas as línguas dos povos indígenas. Isso não apenas ampliará a utilidade do aplicativo, mas também contribuirá para a preservação e documentação das línguas autóctones.
- Avaliar a funcionalidade geral do aplicativo: Buscar meios de avaliar todas as funcionalidades do aplicativo a partir de opiniões externas. No caso do tradutor, deve-se avaliar se a funcionalidade de traduções está coerente e respeitando tanto a cultura quanto o dialeto.
- Consultas Multilíngues: Oferecer a possibilidade de consulta em várias línguas indígenas. Dessa forma, os usuários poderão acessar informações e traduções em diferentes línguas, promovendo uma experiência mais inclusiva e abrangente.
- Colaborações Culturais: Estabelecer parcerias com comunidades indígenas para desenvolver conteúdos mais contextualizados e culturalmente sensíveis. Buscar incorporar narrativas autênticas e informações relevantes para enriquecer ainda mais a seção de Notícias e Cultura

- Expansão para Mais Plataformas: Planejamos expandir a acessibilidade do aplicativo, tornando-o disponível em diferentes plataformas, como iOS, para alcançar um público mais amplo.

Essas melhorias não apenas abordarão os desafios identificados, mas também posicionaram o Sistema Assistente e Tradutor Indígena como uma ferramenta dinâmica e resiliente.

5. Referências

Mendonça, D. G., Lima, J. F. e Gusmão, C. A. (2015) “O Uso da Tecnologia como Ferramenta de Compartilhamento e Preservação do Dialeto Indígena”, Em Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação.

Mendonça, D. G., Lima, J. F. e Gusmão, C. A. (2016) “O uso da tecnologia no auxílio à preservação do idioma indígena: o caso Xakriabá”, Em Revista de Informática Aplicada, volume 12, número 1, 2016.

FAUSTINO, R. C. “Os processos educativos no Brasil e seus projetos para a civilização e inclusão indígena”, Revista HISTEDBR On-line, Campinas, SP, v. 11, n. 41, p. 188–208, 2012. DOI: 10.20396/rho.v11i41.8639845. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639845>. Acesso em: 22 jan. 2024.

COHN, Clarice. “Educação escolar indígena: para uma discussão de cultura, criança e cidadania ativa. Perspectiva [online].”, 2005, vol.23, n.02, pp.485-515. ISSN 0102-5473.