



NATIVO

Revitalização Linguística e Preservação Cultural na
Aldeia Munduruku de Bragança

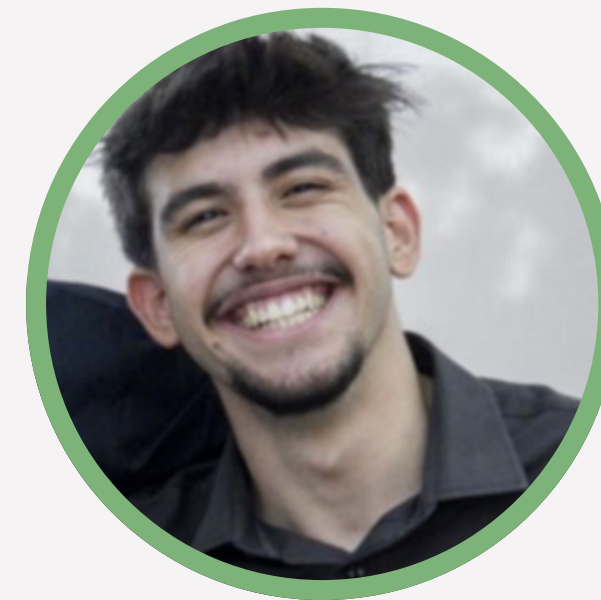
Equipe Anawê



André Henrique



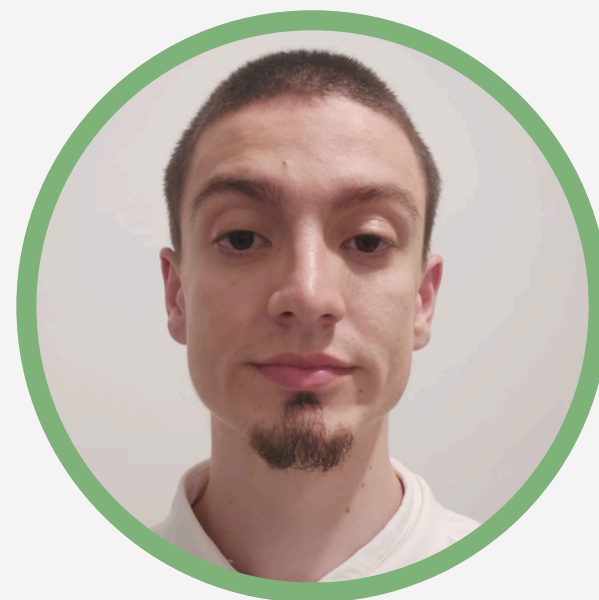
Arthur Mendes



Johnnatan Salles



Giovanna Guimarães



Pedro Silva



Renan Camara

Cenário Atual do Cliente e do Negócio

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE



Nativo

Tipo: Aplicativo tradutor de línguas indígenas

Representante: Alexia Naara da Silva Cardoso — desenvolvedora única do projeto

Vínculo: Desenvolvedora, mantenedora e ponte de comunicação com a Aldeia Munduruku de Bragança. Responsável por validar decisões e avaliar entregas.

Contato: Reuniões por vídeo chamada e mensagens

INTRODUÇÃO AO NEGÓCIO

O Nativo é um aplicativo móvel de tradução bidirecional Português–Munduruku, desenvolvido como TCC por Alexia Naara sob orientação do Prof. Dr. Sergio Antônio e coorientação da Profa. Dra. Celia Matsunaga, sob tutela do CEDIS.

Tradução Bidirecional

Português ↔ Munduruku

Gestão de Conteúdo

Adicionar, editar e gerenciar traduções e usuários

Sessão Informativa

Conteúdo cultural e linguístico

Identificação da Oportunidade ou Problema

DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO: BAIXA ADERÊNCIA E ENGAJAMENTO NO APLICATIVO NATIVO



Problema Central

O uso do Nativo é **pontual e não recorrente**, reduzindo seu impacto na preservação linguística.

- Baixa integração com o cotidiano dos usuários
- Ausência de estímulos para prática contínua
- Aprendizado passivo, sem retenção efetiva
- Plataforma não se consolida como espaço de pertencimento cultural

Desafios do Projeto

Comunicação Indireta

Comunicação Indireta

O contato com a comunidade Munduruku é mediado por uma representante, dificultando feedbacks em tempo real e comprometendo a agilidade das decisões.

Falta de Colaboradores

Equipe reduzida impacta a velocidade de desenvolvimento e a realização completa do escopo idealizado.

Limitações Técnicas

Limitações Técnicas

O uso do Flask gera gargalos de performance e dificulta a evolução contínua do sistema, impactando diretamente a experiência do usuário.



Stakeholders: A Rede de Apoio e Validação



MAPA DE STAKEHOLDERS

STAKEHOLDER	RELAÇÃO	INTERESSE PRINCIPAL	INFLUÊNCIA
Alexia Naara	Cliente e Desenvolvedora	Validar ideias, escopo e entregas	ALTA
Prof. Márcio	Representante da Aldeia	Intermediar validação com a comunidade	ALTA
Diretora	Validadora institucional do Nativo	Avaliar a adequação da solução ao contexto escolar e às necessidades locais	ALTA
Equipe de Dev	Desenvolvedores	Implementar melhorias e viabilidade	ALTA
Alunos	Usuários e validadores do Nativo	Validar e transmitir opiniões sobre os requisitos implementados	MÉDIA
Prof. Sergio Freitas	Representante CEDIS	Apoio técnico e institucional	BAIXA

INTERMEDIÇÃO ESSENCIAL

O Prof. Márcio atua como o elo vital, transmitindo percepções da aldeia para a equipe técnica.

VALIDAÇÃO EM CAMPO

Alunos e diretora garantem que a solução seja funcional no dia a dia da escola indígena.

DECISÃO TÉCNICA

Alexia e a Equipe de Dev equilibram o valor cultural com a viabilidade tecnológica.

Segmentação de Usuários



Crianças de 6 a 12 anos

Consulta rápida, aprendizado fonético e associação visual da língua Munduruku



Professores e Educadores

Gestores do conteúdo: cadastram, revisam e organizam o vocabulário nativo.



Comunidade e Falantes Nativos

Memória viva da aldeia e fonte primária das traduções e registros culturais.



Pesquisadores e Entusiastas da Língua

Utilizam o sistema como repositório de consulta gramatical e identidade cultural.

Objetivo do Produto

Objetivo Geral

Melhorar a escalabilidade e o engajamento da plataforma Nativo por meio da refatoração para um ecossistema de mídia dinâmico, lúdico e participativo.

REFATORAÇÃO

MULTIMÍDIA

GAMIFICAÇÃO

- [OE1] Enriquecer a experiência de tradução.
- [OE2] Aumentar a retenção e o engajamento na plataforma.
- [OE3] Fomentar a interação e engajamento comunitário para troca de conteúdos culturais.
- [OE4] Assegurar a integridade e segurança do acervo cultural.
- [OE5] Apoiar a personalização da jornada do usuário
- [OE6] Garantir a acessibilidade em cenários de baixa conectividade.

Característica do Produto

Sincronização Offline



Sistema de recompensas e níveis para incentivar o aprendizado contínuo. Inclui quizzes interativos e desafios diários de vocabulário.

Feed Comunitário



Mural de publicações para compartilhamento de novidades, eventos e saberes da aldeia, criando um espaço ativo de resistência cultural.

Suporte Multimídia



Painel administrativo para professores e curadores, permitindo a validação e organização do vocabulário e mídias cadastradas.

Gamificação Ativa



Sistema de recompensas e níveis para incentivar o aprendizado contínuo. Inclui quizzes interativos e desafios diários de vocabulário.

Questionários



A solução deverá oferecer uma ferramenta onde os Professores podem elaborar questionários baseados em perguntas e respostas de múltipla escolha, com objetivo de outros usuários testarem seus conhecimentos.

Gestão de Conteúdo



Painel administrativo para professores e curadores, permitindo a validação e organização do vocabulário e mídias cadastradas.

Perfil de Usuário



A solução permite a visualização do histórico de tradução e gamificação do usuário, listando suas conquistas e conhecimentos.

Tecnologias a serem utilizadas

Frontend Mobile

Desenvolvimento de interfaces consistentes e reutilizáveis para smartphones, garantindo uma experiência nativa e fluida.

REACT NATIVE

TYPESCRIPT

Backend & API

Refatoração da arquitetura legada para melhorar a eficiência, organização e suporte a novas funcionalidades multimídia.

PYTHON

FLASK

RESTFUL API

Persistência de Dados

Banco de dados NoSQL flexível para lidar com estruturas dinâmicas e armazenamento seguro de arquivos multimídia.

FIREBASE

NOSQL

CLOUD STORAGE

DevOps & Apoio

Ecosistema para desenvolvimento colaborativo, versionamento de código e automação de builds para Android.

GIT / GITHUB

GRADLE

Pesquisa de Mercado e Análise Competitiva

Referência Global (Woolaroo)



Google Arts & Culture

Foco em reconhecimento de objetos e tradução genérica. Falta conexão com a realidade local e fortalecimento cultural específico.

Referência Regional (MANGUARÉ Línguas Indígenas)



Dicionário tradutor de línguas amazônicas. Proposta passiva, sem mecanismos de engajamento ou interação social comunitária.



Engajamento Ativo

Diferencia-se pela inclusão de mural social e quizzes interativos, transformando o app em um espaço de participação contínua.

GAMIFICAÇÃO

SOCIAL



Repositório Vivo

Valorização de conteúdos visuais e culturais da própria comunidade (fotos/vídeos), fortalecendo a identificação dos usuários.

CULTURA LOCAL

MULTIMIDIA

IMPACTO TRANSFORMADOR ESPERADO

- **Para o cliente:** Ampliar a capacidade de evolução da plataforma Nativo com maior controle sobre o conteúdo e as interações, redução das limitações técnicas atuais e melhoria da confiabilidade e desempenho da aplicação.
- **Para os usuários:** uma experiência de aprendizado mais interativa, acessível e envolvente, com melhor compreensão da língua por meio de recursos multimídia, uso mais dinâmico da plataforma através de gamificação e maior conexão cultural local por meio do feed comunitário. Além disso, os usuários terão acesso mais estável mesmo sem internet, maior clareza no acompanhamento do próprio progresso e uma participação mais ativa no processo de preservação da língua.



Estratégia Priorizada

ABORDAGEM

Híbrida

CICLO DE VIDA

Iterativo e Incremental

PROCESSO

OpenUP

AGILIDADE MODERADA

FOCO EM RISCOS



Arquitetura Executável

Foco na criação de uma base técnica sólida logo nas fases iniciais (Elaboração), mitigando gargalos do legado em Flask.



Validação Estruturada

Ideal para o fluxo de comunicação indireta com a aldeia, permitindo validar entregas em marcos (milestones) definidos.



Documentação Essencial




Garante a rastreabilidade de decisões e organização de artefatos, fundamental para o contexto acadêmico do projeto.

Cronograma e Entregas

ABRIL

Concepção

Escopo e Viabilidade

-  MVP Definido
-  Priorização MoSCoW
-  Visão Parcial

02/04 - 22/04

MAIO

Elaboração

Arquitetura e Riscos




-  Base Executável
-  User Stories
-  Protótipos

23/04 - 10/05

MAIO-JUNHO

Construção

Desenvolvimento




-  Módulos Mídia/Quizz
-  Incrementos CPs
-  Rastreabilidade

11/05 - 24/06

MAIO

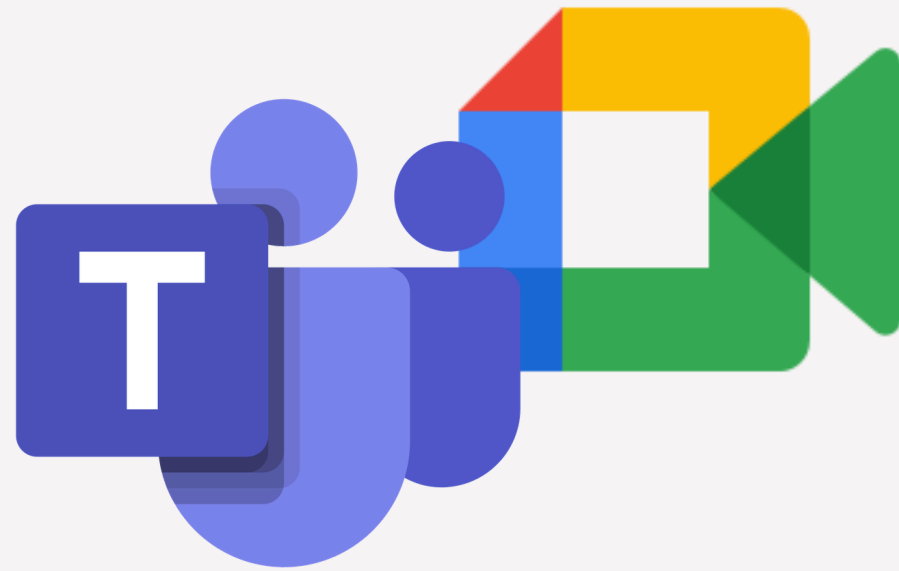
Transição

Homologação

-  Validação Aldeia
-  Correção de Bugs
-  Entrega do APK

25/06 - 03/07

Ferramentas de Comunicação



Foram definidas entrevistas semanais para manter os conceitos e as ideias alinhadas. As reuniões serão realizadas na plataforma Teams ou, em caso de falhas, Google Meet.



O Whatsapp é o principal meio de comunicação por texto entre os membros da equipe. Além disso, foi criado um servidor do Discord para as reuniões entre os membros.

Referências Bibliográficas

1. “Woolaroo.” Google Arts & Culture, artsandculture.google.com/project/woolaroo. Acessado 10 de abril 2026.
2. Fabián, Oscar. “MANGUARÉ Línguas Indígenas.” Google.com, 2021, play.google.com/store/apps/details?hl=pt&id=com.traductor.app. Acessado 10 de abril 2026
3. CedisUnB. “GitHub - CedisUnB/Nativo: Aplicativo Tradutor de Línguas Indígenas.” GitHub, 2025, github.com/CedisUnB/Nativo. Acessado 12 de abril 2026.
4. George Marsicano. Requisitos de Software: a comunicação é tudo. 1.1, Draft 18 março de 2026
5. CARDOSO, Alexia Naara da Silva. Aplicativo tradutor de línguas indígenas: Munduruku. 2025. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Software) – Universidade de Brasília, Brasília, 2025.



Obrigado!