


## **APOI@ EDUCAÇÃO INDÍGENA: PLATAFORMA DIGITAL PARA COMPARTILHAMENTO DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**

 <https://doi.org/10.56238/arev6n2-220>

**Data de submissão:** 31/09/2024

**Data de publicação:** 31/10/2024

**Cristina Isabel Acosta**

Mestra em Tecnologias da Informação e Comunicação - UFSC  
Escola Indígena Nhu Porã na Aldeia Nhu Porã – Torres/RS

**Juarez Bento da Silva**

Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

**Simone Meister Sommer Bilessimo**

Doutora em Engenharia de Produção – UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

**Leticia Sophia Rocha Machado**

Doutora em Educação – UFRGS  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre

**Marina Carradore Sérgio**

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento – UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

**Evandro Machado Pereira**

Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação – UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

**Lorenzo Mendes Rodrigues**

Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação – UFSC  
Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

---

### **RESUMO**

A pesquisa abordou o desenvolvimento de uma educação escolar diferenciada para comunidades indígenas no Brasil, com ênfase em uma pedagogia que valorize e preserve seu patrimônio cultural. O estudo destacou a necessidade de recursos educacionais adaptados às especificidades culturais indígenas, em especial materiais didáticos bilíngues, de acordo com as diretrizes da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996. O objetivo da pesquisa foi criar uma plataforma digital para o compartilhamento de Recursos Educacionais Abertos (REA), incluindo materiais didáticos bilíngues e relatos de experiências pedagógicas específicos à língua e cultura Guarani. Utilizando a Cultura Maker como metodologia, os professores da Escola Nhu Porã, em Torres, RS, participaram de oficinas para a construção desses recursos. A pesquisa foi qualitativa, com a pesquisadora realizando um intenso trabalho de campo. Foram utilizados procedimentos de pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação, promovendo a cooperação entre a pesquisadora e a comunidade para a solução do problema identificado. Os resultados indicaram a importância do protagonismo indígena, da participação comunitária e da cooperação entre diferentes atores sociais na solução da

escassez de materiais didáticos bilíngues. A construção dos REA pelos participantes indígenas, a implementação da plataforma digital e o compartilhamento de materiais bilíngues e relatos pedagógicos alcançaram os objetivos da pesquisa. Os resultados ressaltam a importância da participação ativa dos indígenas na criação de recursos educacionais culturalmente relevantes, ampliando o acesso a materiais bilíngues e promovendo uma cultura de colaboração e compartilhamento no contexto da educação indígena. A plataforma digital expandiu o acesso a recursos educacionais bilíngues indígenas, contribuindo para a preservação da identidade cultural e a promoção da inclusão educacional.

**Palavras-chave:** Educação Indígena. Plataforma Digital de Compartilhamento. Recursos Educacionais Abertos.

## 1 INTRODUÇÃO

A população indígena no Brasil, segundo o Censo Demográfico de 2022, é composta por 1.694.836 pessoas distribuídas entre 271 etnias. Entretanto, muitas línguas indígenas foram perdidas devido ao processo de colonização e à imposição de valores culturais externos, resultando na extinção de várias delas. Hoje, apenas 180 das 1.078 línguas originais estão em uso no país (IBGE, 2022). Essa perda reflete uma diminuição significativa da diversidade linguística e cultural do Brasil.

A preservação das línguas indígenas é um desafio urgente, pois elas representam mais que meios de comunicação; constituem a base das identidades culturais e do conhecimento ancestral. Segundo a UNESCO (2020), essas línguas carregam saberes ecológicos, medicinais e espirituais, muitos dos quais não foram documentados em outras línguas. À medida que as línguas desaparecem, esses conhecimentos, transmitidos oralmente de geração em geração, correm o risco de se perder.

Esta pesquisa foca na comunidade Nhu Porã, onde se fala o Guarani M'bya, uma das três principais variantes do Guarani moderno, reconhecida como referência cultural pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e pelo Ministério da Cultura. Além do Guarani M'bya, as outras variedades principais são o Nhandeva e o Kaiowá, faladas no Brasil, Paraguai, Bolívia e Argentina. O Mapa Guarani Continental de 2016 estimou cerca de 282.709 falantes da língua Guarani, dos quais 83.019 estão no Brasil. Esses números refletem a importância da preservação dessa língua em um contexto mais amplo da América do Sul (ISA, 2017).

A Constituição de 1988 trouxe avanços significativos para os povos indígenas, reconhecendo o direito à autodeterminação, à posse de terras tradicionais e à manutenção de suas culturas e línguas. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 também reforçou esses direitos, assegurando uma educação escolar indígena bilíngue, intercultural e específica. Contudo, a implementação efetiva dessas garantias ainda é insuficiente. Um dos principais obstáculos é a escassez de materiais didáticos bilíngues. De acordo com o Censo Escolar de 2023, apenas 53,5% das escolas indígenas possuem material didático em língua nativa (INEP, 2023).

Além da escassez de materiais, o currículo das escolas indígenas frequentemente se assemelha ao das escolas urbanas, ignorando as tradições e modos de ensino das comunidades indígenas. As práticas educativas ocidentais tendem a priorizar a escrita e a padronização do conhecimento, em detrimento da transmissão oral, que é fundamental em muitas culturas indígenas. Isso desvaloriza progressivamente as línguas e culturas indígenas no ambiente escolar, ameaçando sua continuidade.

Em resposta a esses desafios, o Ministério da Educação (MEC) criou em 2024 a Comissão Nacional de Avaliação e Apoio à Produção de Material Didático e Literário Indígena (CAPEMA). Essa comissão visa assessorar políticas públicas voltadas à alfabetização de estudantes indígenas, com foco

na produção de materiais didáticos em línguas nativas. Rosilene Tuxá, coordenadora-geral de Educação Escolar Indígena, ressaltou a importância da participação ativa dos próprios indígenas no desenvolvimento desses materiais, garantindo que respeitem as especificidades culturais e linguísticas (MEC, 2024).

Outro ponto crítico na preservação das línguas indígenas é a forma de transmissão do conhecimento. Na comunidade Nhu Porã, como em muitas outras, o conhecimento é majoritariamente oral, o que gera uma perda significativa quando os anciãos falecem e esses saberes não são registrados. A falta de materiais didáticos bilíngues nas escolas compromete tanto o conhecimento quanto a identidade cultural das crianças, agravando a descontinuidade das tradições (Silva *et al*, 2018).

Diante desse cenário de perda linguística e cultural, a falta de materiais didáticos bilíngues nas escolas indígenas, incluindo a Escola Indígena Nhu Porã, compromete tanto o aprendizado dos alunos quanto a continuidade dos saberes tradicionais. Embora a legislação assegure uma educação bilíngue e intercultural, sua implementação ainda é inadequada às realidades culturais das comunidades (Silva *et al*, 2018)..

Para preencher essa lacuna, esta pesquisa propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital para disponibilizar materiais didáticos bilíngues adaptados às necessidades da comunidade Guarani M'bya. Além de suprir a carência de recursos educacionais, essa plataforma promove o protagonismo indígena na criação e disseminação de conteúdos pedagógicos, respeitando as especificidades culturais e linguísticas da comunidade (Silva *et al*, 2018).

A falta de materiais didáticos bilíngues nas escolas indígenas tem impactos diretos no desempenho escolar dos alunos e na preservação de sua cultura. A ausência de recursos adequados compromete o aprendizado e pode gerar desmotivação e evasão escolar, além de enfraquecer a transmissão de saberes tradicionais. A preservação da língua Guarani M'bya, reconhecida como patrimônio cultural imaterial, depende de práticas educacionais que valorizem seu uso e preservem a cultura (Silva *et al*, 2018).

Portanto, esta pesquisa se torna de relevância prática imediata, ao propor uma plataforma digital que, além de oferecer materiais bilíngues, incentive a criação colaborativa de conteúdos pelos próprios indígenas. Isso contribuirá tanto para a melhoria do desempenho escolar quanto para a preservação da cultura Guarani M'bya, fortalecendo o uso da língua em ambientes formais de ensino. Para o cenário educacional indígena brasileiro, essa iniciativa representa um avanço em direção a uma educação verdadeiramente intercultural, bilíngue e inclusiva, conforme a legislação vigente (Freire, 2018).

Essa proposta de REA não apenas facilita o acesso a materiais educacionais, mas também contribui para a preservação e valorização da língua M'bya Guarani, reforçando sua continuidade tanto

no Brasil quanto em outros países vizinhos. A utilização de tecnologias digitais e o desenvolvimento de plataformas colaborativas são vistos como uma maneira eficaz de democratizar o acesso ao conhecimento, promover a autonomia pedagógica das comunidades indígenas e garantir a preservação de suas tradições e identidades linguísticas (Machado; Bilessimo; Silva, 2021).

As seções seguintes detalham a Metodologia da pesquisa, que inclui oficinas maker realizadas com a participação da comunidade para a produção de materiais didáticos bilíngues e relatos pedagógicos. Em seguida os são apresentados os resultados, com foco nos recursos educacionais criados, como jogos didáticos e livros eletrônicos, e no desenvolvimento de uma plataforma digital para compartilhamento desses materiais. Por fim, as Considerações Finais destacam a relevância social do projeto, propondo futuras expansões para outras comunidades e o desenvolvimento de novos materiais educacionais.

## **2 METODOLOGIA**

Esta pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, cujo propósito é estudar fenômenos em seu contexto natural, com ênfase na interpretação e compreensão dos significados atribuídos pelos participantes aos seus processos sociais e culturais. A pesquisa qualitativa é apropriada para investigar fenômenos complexos, especialmente em contextos que demandam uma análise profunda das interações sociais, culturais e educacionais, como a comunidade Guarani M'bya. Esta abordagem permite a obtenção de uma visão holística sobre as dinâmicas culturais e as práticas educacionais dentro dessa comunidade específica (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

O desenho metodológico adotado foi o da pesquisa-ação, conforme delineado por Thiollent (2011). A pesquisa-ação é caracterizada pela combinação entre a investigação científica e a intervenção prática, promovendo uma participação ativa dos sujeitos envolvidos na busca por soluções para problemas reais. Esta metodologia foi selecionada devido ao seu caráter participativo e flexível, permitindo a integração da comunidade na formulação de respostas para suas próprias demandas, especialmente no desenvolvimento de materiais didáticos bilíngues. Tal abordagem é especialmente pertinente em pesquisas que exigem a compreensão das especificidades culturais e linguísticas, o que foi essencial no contexto da comunidade Guarani M'bya.

A pesquisa-ação mostrou-se apropriada para abordar a escassez de materiais didáticos bilíngues, por diversas razões:

- a. Participação ativa da comunidade: A colaboração dos membros da comunidade Guarani M'bya no desenvolvimento dos materiais didáticos assegurou que esses recursos fossem culturalmente apropriados, respeitando suas tradições. A identificação das necessidades

- foi feita em conjunto com os pesquisadores, garantindo soluções contextualizadas.
- b. Co-construção do conhecimento: No contexto desta pesquisa, a criação dos materiais didáticos foi conduzida em conformidade com a pedagogia e os valores culturais da comunidade, evitando a imposição de conteúdos exógenos. A colaboração entre pesquisadores e a comunidade permitiu que os materiais fossem elaborados de maneira que refletissem sua própria perspectiva educacional.
  - c. Solução de problemas práticos: A pesquisa buscou identificar o problema da ausência de materiais didáticos bilíngues e propor uma solução viável. A criação de uma plataforma digital para disseminar esses materiais foi uma resposta prática e sustentável, nascida do processo participativo e da contribuição ativa da comunidade.
  - d. Ciclo reflexivo e de melhoria contínua: Como proposto por Sampieri et al., o processo seguiu ciclos contínuos de planejamento, ação, observação e reflexão, assegurando o aprimoramento dos materiais didáticos ao longo do tempo. Esse ciclo foi ajustado de acordo com o feedback da comunidade, o que foi essencial em um contexto educacional dinâmico como o das escolas indígenas.

## 2.1 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Os procedimentos técnicos adotados incluíram:

- a. Pesquisa bibliográfica: Realizou-se uma revisão sistemática da literatura, buscando embasar teoricamente a pesquisa nas áreas de preservação de línguas indígenas, uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) em ambientes escolares e pedagogia bilíngue em contextos de educação indígena.
- b. Pesquisa de campo: Foi conduzida uma abordagem etnográfica junto à comunidade escolar da aldeia Nhu Porã. A observação participante permitiu captar as particularidades culturais e pedagógicas do contexto educacional indígena, possibilitando a coleta de dados empíricos por meio da convivência direta com professores e alunos.
- c. Entrevistas semiestruturadas: Foram realizadas entrevistas com professores, líderes comunitários e outros membros da comunidade. As entrevistas, gravadas e transcritas, permitiram identificar as necessidades educacionais e os desafios tecnológicos enfrentados no ensino bilíngue. A análise de conteúdo foi aplicada às transcrições, buscando identificar padrões e temas emergentes.

## 2.2 ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida em várias etapas interconectadas, que envolveram desde a sensibilização da comunidade escolar até a criação de uma plataforma digital para compartilhamento de materiais didáticos bilíngues. Abaixo, as etapas são detalhadas:

1. Sensibilização e apresentação do projeto: teve como objetivo apresentar o projeto de pesquisa para a comunidade escolar, lideranças indígenas e professores da Escola Indígena Nhu Porã, garantindo o engajamento e o apoio dos participantes. Foram realizadas reuniões presenciais com o cacique, professores e outros membros da comunidade para discutir os objetivos e a importância da pesquisa para a preservação da língua Guarani M'bya.
2. Levantamento de Dados: foram coletados dados e informações sobre a infraestrutura digital da aldeia, bem como foram identificadas as necessidades de materiais didáticos e pedagógicos específicos para a educação bilíngue. As atividades incluíram:
  - 2.1. Entrevistas Semiestruturadas: realização de entrevistas com os professores, líderes comunitários e membros da aldeia para entender a demanda por materiais didáticos e suas expectativas em relação ao projeto. As entrevistas foram conduzidas de forma a respeitar a cultura e os valores da comunidade.
  - 2.2. Pesquisa Bibliográfica: revisão de literatura relevante sobre temas relacionados à educação indígena, preservação de línguas e recursos educacionais abertos (REA). Esse levantamento fundamentou teoricamente a pesquisa e serviu de base para a produção dos materiais bilíngues.
3. Formação continuada dos docentes: teve por objetivo capacitar os professores da escola para a produção de materiais didáticos bilíngues que respeitem a cultura e as especificidades da língua Guarani M'bya. Foram organizadas oficinas e treinamentos para os docentes, com foco na educação indígena bilíngue, no currículo multicultural e na pedagogia orientada por REA. A cultura maker foi introduzida como metodologia para estimular a criação colaborativa de materiais didáticos.
4. Produção de materiais didáticos bilíngues: esteve relacionada ao desenvolvimento de materiais didáticos bilíngues adaptados à realidade e cultura da comunidade Guarani M'bya, utilizando abordagens pedagógicas que promovem o ensino de forma intercultural e inclusiva. As atividades incluíram:
  - 4.1. Oficinas Maker: oficinas realizadas com professores, alunos e outros membros da comunidade para a produção colaborativa de materiais didáticos. Esses encontros

promoveram a criação de conteúdos pedagógicos em formato de REA, com foco na preservação da língua e cultura Guarani M'bya.

- 4.2. Adaptação cultural e linguística: durante a produção dos materiais, foram levadas em consideração as particularidades da língua mãe, os valores culturais e as formas tradicionais de aprendizado da comunidade Guarani M'bya.
5. Construção da plataforma digital: contemplou o desenvolvimento de uma plataforma online para armazenar, consultar, divulgar e compartilhar os materiais didáticos bilíngues produzidos. As atividades incluíram:
  - 5.1. Desenvolvimento técnico: a equipe técnica do RExLab/UFSC criou uma plataforma digital de fácil acesso para a comunidade. Essa plataforma foi pensada para ser colaborativa, permitindo que outras comunidades indígenas também possam utilizá-la no futuro.
  - 5.2. Testes de usabilidade: a plataforma foi testada pelos professores e membros da comunidade para garantir que fosse intuitiva e atendesse às necessidades da comunidade.
6. Inserção e socialização dos materiais na plataforma: esteve relacionada a inserção dos materiais didáticos e pedagógicos produzidos durante as oficinas na plataforma digital e disseminá-los entre os docentes da comunidade escolar. Contemplou as seguintes atividades:
  - 6.1. Compartilhamento de recursos: os materiais produzidos foram inseridos na plataforma digital e disponibilizados para toda a comunidade escolar da aldeia Nhu Porã.
  - 6.2. Relatos de experiências: além dos materiais didáticos, também foram incluídos na plataforma relatos de experiências pedagógicas, registrando as práticas de ensino e os desafios enfrentados pelos professores na implementação do currículo bilíngue.

### 2.3 O UNIVERSO PARTICIPANTE

O estudo foi realizado na Reserva Indígena Nhu Porã, situada no município de Torres, litoral norte do Rio Grande do Sul, com a participação de toda a comunidade escolar, incluindo pais, alunos, professores e a direção da escola. Devido à particularidade do grupo pesquisado, é importante contextualizar os participantes para a correta interpretação dos resultados.

Os Mbya Guarani são descritos por Meliá (2008) como um povo caminhante, cuja migração está intimamente ligada a uma cosmovisão que valoriza sua territorialidade, mesmo que esta tenha sido fragmentada pela colonização. A privatização das terras e a conseqüente usurpação de seu território



sagrado forçaram os Guarani, como outros povos indígenas no Brasil, a lutar por um espaço digno, desenvolvendo estratégias de resistência para enfrentar a pressão da sociedade envolvente.

Evidências arqueológicas indicam que os Guarani migraram para o sul da América antes da colonização europeia, ocupando vastas áreas de florestas tropicais e margens de rios que atualmente fazem parte de estados brasileiros, Argentina e Paraguai. Hoje, eles procuram reconectar-se com suas terras ancestrais, respeitando a terra como um organismo vivo, criado por Nhanderu (Deus), mantendo uma relação sagrada com a natureza (Silva *et al*, 2018).

A comunidade Nhu Porã, composta por aproximadamente 129 habitantes, preserva suas tradições culturais e a língua Guarani, apesar do contato com não indígenas. Sobrevivem da venda de artesanato, pequenos serviços e doações, e alguns membros trabalham como professores e agentes de saúde. Inicialmente acampados à margem da BR 101, eles adquiriram um terreno de 1,5 hectare, e, posteriormente, foram realocados para uma área de 97 hectares devido à duplicação da estrada. Embora a nova área seja destinada à plantação de eucaliptos e pinus, a comunidade enfrenta escassez de recursos naturais e busca fortalecer suas tradições culturais, liderada pelo cacique Mário Lopes.

A educação indígena foi um dos principais focos da comunidade, com as primeiras aulas ministradas em 1997 em um barraco de lona preta, ao lado de uma figueira, pelo professor indígena Hugo França, em Guarani e Português. Esta iniciativa evidenciou a necessidade de escolarização para as crianças indígenas, culminando na construção da Escola Guapoy Porã, oficializada em 2002. Com o tempo, a escola foi transferida para dentro da aldeia e passou por reformas significativas em 2013/2014 e 2022, ganhando estrutura física e tecnológica adequadas. Atualmente, a escola oferece educação infantil ao 9º ano e aguarda autorização para funcionar de forma independente, consolidando a educação escolar indígena e o fortalecimento da identidade cultural na comunidade Nhu Porã (Silva *et al*, 2018).

### **3 RESULTADOS: MATERIAIS DIDÁTICOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS BILÍNGUES**

A criação dos recursos educacionais para introdução inicial e apresentação das funcionalidades da plataforma digital foi realizada na comunidade Nhu Porã, localizada na reserva Campo Bonito, situada no município de Torres/RS. Essa comunidade, que conta com uma população residente de 129 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico 2022 do IBGE, é composta integralmente por residentes indígenas, sendo que a idade média é de 13 anos.

O idioma predominante é o Guarani M'bya, que faz parte do tronco Tupi, da família Tupi-Guarani. O Guarani M'bya é reconhecido como uma das três variantes modernas da língua Guarani, juntamente com Nhandeva ou Chiripá/Txiripa/Xiripá ou Ava Guarani e o Kaiowa.

A elaboração de materiais didáticos e práticas pedagógicas bilíngues foi realizada através de oficinas *maker*, que resultaram em materiais didáticos bilíngues produzidos e relatos de experiências pedagógicas e também através da criação e aplicação de jogos didáticos, além da criação de livro em formato eletrônico (*ebook*) sobre as lendas indígenas. Foram realizadas cinco oficinas e criados dois jogos didáticos, que serão apresentados nas próximas seções.

### 3.1 OFICINAS REALIZADAS

As oficinas foram realizadas a partir da metodologia da cultura *maker*, através das quais os participantes, professores indígenas e professores não-indígenas, juntamente com os alunos e participantes da comunidade, reuniam-se para planejamento e construção do material didático bilíngue. Inicialmente a construção era feita em formato físico e posteriormente digitalizado, para que pudesse ser inserido na plataforma de compartilhamento. De cada oficina resultou um recurso educacional aberto: material didático ou relato de experiência. Foram realizadas as seguintes oficinas:

- 1) Horta Escolar.
- 2) Construção da casa de cultura.
- 3) Confeção de bijuterias e filtro dos sonhos.
- 4) Arco e Flecha.
- 5) Confeção de maquetes da com sucatas.

Na continuação serão apresentadas mais informações sobre as oficinas realizadas.

#### 3.1.1 Horta Escolar

A oficina de Horta Escolar foi criada com o propósito de incentivar uma alimentação mais saudável entre os estudantes, apresentando os benefícios dos alimentos e promovendo o conhecimento sobre agricultura, sustentabilidade e cultivo orgânico. A oficina foi desenvolvida a partir de 15 de março de 2022 e participaram da oficina os alunos da Escola Indígena Nhu Porã cursando do 1º e 9º anos do Ensino Fundamental, em período diurno (manhã e tarde). Figura 1 apresenta um dos momentos de realização da oficina.

FIGURA 1 - FOTOS DA HORTA ESCOLAR



Fonte: Acervo dos autores (2023)

### 3.1.2 Construção da Casa de Cultura

A comunidade indígena Nhu Porã identificou a necessidade de um Centro Cultural para promover atividades comunitárias, como exposição de trabalhos dos alunos, mostra de artesanato, reuniões em rodas de conversa, danças e apresentações artísticas. A proposta foi construir uma casa de cultura em parceria com os alunos, respeitando a arquitetura Guarani e utilizando materiais sustentáveis da Aldeia. O objetivo foi beneficiar as crianças, jovens e fortalecer a identidade indígena.

A oficina foi desenvolvida durante o ano de 2023 e participaram da oficina os alunos da Escola Indígena Nhu Porã cursando do 1º e 9º anos do Ensino Fundamental, em período diurno (manhã e tarde). A Figura 2 apresenta um dos momentos de realização da oficina.

FIGURA 2 – FOTOS DA CONSTRUÇÃO DA CASA DE CULTURA



Fonte: Acervo dos autores (2023)

### 3.1.3 Artesanato: Confeção de Bijuterias e Filtro dos Sonhos

A oficina de bijuterias de miçangas e filtro dos sonhos teve como objetivo promover atividades de artesanato na escola e comunidade, gerando renda para os habitantes. Ministradas por mulheres e meninas experientes, as aulas ensinaram técnicas tradicionais para estimular a produção de peças para venda, arrecadando recursos para a escola e para a Aldeia.

A oficina foi desenvolvida durante o ano de 2023 e participaram da oficina os alunos da Escola Indígena Nhu Porã cursando do 1º e 9º anos do Ensino Fundamental, em período diurno (manhã e tarde). A Figura 3 apresenta momentos da realização da oficina.

FIGURA 3 – CONFECCÃO DE BIJUTERIAS E FILTRO DOS SONHOS



Fonte: Acervo dos autores (2024)

### 3.1.4 Oficina de Artesanato Arco e Flecha

O planejamento da oficina envolveu uma reunião prévia na comunidade com professores, alunos, cacique e professor indígena. O tema abordado foi a cultura indígena, com destaque para a fabricação de arco e flecha. Os materiais foram selecionados pelo professor indígena, que também orientou os participantes na confecção e uso dos instrumentos. A atividade proporcionou um contato inicial com esse tipo de artefato de caça, culminando com todos os participantes lançando as flechas construídas. O processo de produção foi detalhado pelo professor indígena e posteriormente registrado em um texto coletivo pelos alunos.

A oficina foi desenvolvida durante o ano de 2023 e participaram da oficina os alunos da Escola Indígena Nhu Porã cursando do 1º e 9º anos do Ensino Fundamental, em período diurno (manhã e tarde).

A Figura 4 apresenta momentos da realização da oficina.

Figura 4 – Artesanato Arco e Flecha



Fonte: Acervo da autores (2024)

A seguir um texto coletivo produzido pelos alunos da escola durante a oficina de arco e flecha ministrada pelo professor indígena.

Quadro 1 - Texto coletivo produzido pelos alunos da escola

Arco e Flecha	Archería rehegua
<p>Nossos antepassados foram os responsáveis por criar os primeiros arcos e flechas, porém esses primeiros modelos não eram de boa qualidade. Eles experimentaram diversas plantas até encontrarem a matéria-prima ideal para fabricar arcos e flechas resistentes e eficazes: a taquara e a ciriva. Enquanto a taquara era utilizada para fazer as flechas, a ciriva era destinada à confecção do arco e das pontas das flechas. Tanto o arco quanto a flecha eram produzidos conforme a necessidade, sendo utilizados para caça, pesca e defesa. Também eram feitos arcos e flechas para entretenimento, porém com os mesmos materiais. Para confeccionar o arco, era necessário extrair a ciriva da mata e fatiá-la, deixando-a de molho para facilitar o processo de fabricação. Já a flecha demandava a extração da taquara e o uso de penas de aves, cera de mel e fios de tucum.</p> <p>O arco de ciriva era resistente devido às suas fibras, proporcionando força para esticar e velocidade para lançar as flechas. A qualidade da flecha era fundamental para alcançar velocidade e precisão no alvo. Para utilizar o arco e flecha com segurança, era imprescindível ter</p>	<p>Ñande ppykuéra oguereko kuri responsabilidad omoheñóivo umi arco ha flecha ppykue, ha katu ko'ã modelo ppykue ndaha'ëikuri calidad porã. Oñeha'ã hikuái opaichagua ka'avo rehe ojuhu peve materia prima ideal ojapo haguã arco ha flecha resistente ha efectiva: bambú ha ciriva. Ojepuru jave bambú ojejapo hağua flécha, ciriva ojepuru ojejapo hağua arco ha flecha punta.</p> <p>Mokõive arco ha flecha ojejapo oñeikotevêháicha, ojeporu caza, pirakutu ha defensa-rã. Avei ojejapo va'ekue arco ha flécha ojediverti hağua, péro umi mba'ë ojepurúva ojejapo hağua peteïcha. Ojejapo hagua pe arco, tekotevêkuri ojeipe'a pe ciriva ka'aguýgui ha oñemboja'o, ojeheja oñemokõ haguã ikatu haguãicha ojejapo porãve. Pe flecha oikotevê ojeipe'a bambú ha ojeporu guyra rague, cera de eíra ha rosca tucum.</p> <p>Pe arco ciriva ningo irresistente umi fibra orekóva rupi, ome'ë mbarete ojeestira hağua ha pya'e ojepoi hağua umi flécha. Pe calidad orekóva pe flecha ha'e fundamental ogehupyty hağua velocidad ha precisión blanco-pe. Ikatu hağuaicha jaipuru peteï arco ha flécha</p>

<p>habilidade e técnica, pois o manuseio inadequado poderia resultar em acidentes. Na cultura Mbya Guarani, apenas os homens tinham permissão para utilizar e confeccionar arcos e flechas, sendo proibido para as mulheres.</p>	<p>segúro, iñimportanteterei jareko katupyry ha técnica, pórke pe manejo naiporãiramo ikatu oiko aksidénte. Mbya Guarani rekohápe kuimba'ekuérante ojeheja oipuru ha ojapo arco ha flecha, kuñanguéra katu oñembotove.</p>
--	--

Fonte: (texto colectivo omoheñóiva temimbo'ekuéra mbo'ehaópe taller de arco ombo'éva mbo'ehára indígena)

### 3.1.5 Oficina de confecção de maquetes da com sucatas

Através desta oficina os alunos compreenderam a importância da coleta e reciclagem do lixo, evitando a poluição ambiental. A ação sustentável de transformar materiais recicláveis em maquetes enriquece a observação das formas geométricas e estimula o senso artístico e criativo das crianças, abordando temas como reciclagem, campo e cidade.

Os professores seguiram um roteiro para a construção das maquetes, utilizando materiais variados e estimulando a aprendizagem prática e interativa dos alunos. A oficina foi desenvolvida durante o ano de 2023 e participaram da oficina os alunos da Escola Indígena Nhu Porã cursando do 1º e 9º anos do Ensino Fundamental, em período diurno (manhã e tarde). A Figura 5 apresenta momento da realização da oficina.

FIGURA 5 – CONFEÇÃO DE MAQUETES DA COM SUCATAS



Fonte: Acervo dos autores (2024)

### 3.1.6 Oficina para criação de ebook digital sobre lendas indígenas

Nesta oficina, os alunos pesquisaram com os mais velhos da tribo, lendas indígenas da sua cultura e criaram um ebook digital com a escrita das lendas nas duas línguas, primeiramente em Guarani, posteriormente traduzidas para o Português. A figura 6 mostra momentos da criação e do ebook sobre as lendas indígenas.

FIGURA 6 – CRIAÇÃO DO EBOOK DIGITAL SOBRE LENDAS INDÍGENAS



Fonte: Acervo dos autores (2024)

O livro em formato eletrônico está disponível, para download, na plataforma aberta Apoi@ Educação Indígena. Abaixo o qr-code para acesso direto à publicação



## 3.2 JOGOS DESENVOLVIDOS

Durante as oficinas realizadas, foram planejados e criados dois jogos didáticos bilíngues. Um deles foi elaborado a partir de uma experiência prática, uma trilha pela aldeia para a coleta de espécimes de plantas medicinais, e o outro foi um jogo quiz de tabuleiro sobre lixo e reciclagem.

### 3.2.1 Trilha pela aldeia: coleta de plantas e observação de animais

Nesta oficina foi realizada uma trilha no interior da mata da Aldeia, onde as crianças puderam observar as plantas nativas lá existentes e fazer a coleta de amostras, para posteriormente pesquisar sobre sua função medicinal para a tribo. A partir da experiência foi produzido um “Jogo da Memória” com as plantas encontradas na aldeia (imagem, nome da planta e função medicinal em Português e

Guarani). A Figura 7 mostra professores e alunos em trilha pela aldeia para coleta de plantas e observação de animais.









FIGURA 7 – TRILHA PELA ALDEIA PARA COLETA DE PLANTAS E OBSERVAÇÃO DE ANIMAIS



Fonte: acervo dos autores (2024)

O jogo está disponível, para download, na plataforma aberta Apoi@ Educação Indígena. A Figura 8 mostra algumas cartas do jogo.

FIGURA 8 – EXEMPLOS DE CARTAS PRODUZIDAS PARA O JOGO

<p><b>BOLDO</b></p> <p>O boldo é uma planta muito utilizada na medicina popular brasileira para o tratamento de problemas digestivos e hepáticos. O chá de boldo também é eficiente no combate a prisão de ventre e gases em excesso.</p> 	<p><b>BOLDO</b></p> <p>Ma pave kov'e Brasil oiporu ve va'e onhepocano agux h'ye p'ypy haxy ramo, ombosaveve aguá aguy on'hembo'e va'e pegua avi h'ye rupi haxy ramo, nda'evei reju py ha'e ramo onhembo'e va'e kuery pe.</p> 	<p><b>GUINÉ</b></p> <p>A Guiné possui ação anti-inflamatória e analgésica e antitérmica, porém é recomendado acompanhamento médico para uso interno. Já para banhos e infusões possui a finalidade de limpeza energética</p> 	<p><b>GUINÉ</b></p> <p>Pipi ma mba'e mba'e axy pegua kaku rhandepy'a raxy, haká raxy pegua ha'e gui mba'eaxy mboapepe havi ha'eve.</p> 
<p><b>ALECRIM</b></p> <p>O alecrim serve para melhora da digestão, alívio da dor de cabeça e combate ao cansaço</p> 	<p><b>ROSEMARIA REHEGUA</b></p> <p>Romero oipytyvô omoporá haguá fiande digestión, ombogue hagua akárasy ha ombohová hagua kane'ô</p> 	<p><b>CAMOMILA</b></p> <p>A camomila possui função ansiolítica, calmante, indutora do sono, anti-inflamatória e antioxidante.</p> 	<p><b>MANZANILLA</b></p> <p>Opamba'e pe avi haeve, weipy tyvo avi pono ndetuja i pya'c nemoke porá ve.</p> 

Fonte: <https://apoiadeducacaoindigena.netlify.app/recursos/jogo-de-memoria-plantas-medicinais>

### 3.2.2 Jogo da reciclagem

Os alunos criaram a partir do planejamento *maker* uma trilha de números do 1 ao 29 com perguntas sobre o tema lixo e reciclagem e cartas de azar e sorte, 1 dado, 1 tabuleiro, dados pequenos, pinos coloridos e cartas com as perguntas em Português e Guarani (por se tratar de uma escola



bílingue). O objetivo do jogo é avaliar o conhecimento dos alunos ao responder as perguntas e os desafios das cartas e avaliar o engajamento, criatividade e interesse pela atividade proposta.

O Jogo de tabuleiro quiz foi desenvolvido através das práticas pedagógicas Makers como parte do curso ofertado pelo RExLab. Onde, a partir dos estudos sobre a Cultura Maker e planejamento com o Design Thinking foi criado um planejamento pedagógico sobre alguns objetivos da ODS e desenvolvido um kit educacional planejado para aplicar em sala de aula. O planejamento foi inspirado nos objetivos: Consumo e produção responsáveis e Cidades e comunidades sustentáveis.

A Figura 9 mostra momentos de aplicação do jogo em sala de aula.

FIGURA 9 – JOGO DA RECICLAGEM NA SALA DE AULA



Fonte: acervo dos autores (2023)

O jogo está disponível, para download, na plataforma aberta Apoi@ Educação Indígena. A Figura 10 mostra algumas cartas do jogo.

FIGURA 10 – JOGO DA RECICLAGEM



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/recursos/jogo-da-reciclagem>

A partir da documentação disponível foi possível reproduzir o jogo para utilização em sala de aula. O material sobre o jogo pode ser acessado diretamente na Plataforma Aberta Apoi@ Educação Indígena através do qr-code abaixo.



#### **4 PLATAFORMA APOI@ EDUCAÇÃO INDÍGENA**

Para dar suporte aos recursos educacionais bilíngues foi desenvolvida a plataforma Apoi@ Educação Indígena. E assim, disponibilizar para compartilhamento recursos educacionais digitais que irão contribuir para a maior disponibilidade e disseminação.

Os recursos educacionais digitais disponibilizados na plataforma estão na forma de recursos educacionais abertos, conhecidos por sua sigla REA. O movimento em prol do REA busca contribuir para redução das barreiras de acesso, disseminação e reutilização de recursos educacionais (conteúdo, ferramentas, instrumentos). Juntamente com a criação de licenças específicas que facilitam essa reutilização, uma das principais estratégias do movimento é a criação de repositórios digitais de conteúdo educacional que garantem acesso, disponibilidade e disseminação máxima desses recursos para todos.

A Figura 11 mostra a tela de acesso à plataforma Apoi@ Educação Indígena. Atualmente estão disponíveis o acesso e o cadastramento de dois tipos de recursos digitais: recursos didáticos e relatos. Os recursos didáticos abrangem livros; jogos; e, outros tipos de materiais didáticos desenvolvidos pelos docentes. Já os relatos estão relacionados a práticas de utilização e outras experiências de docentes, tais como, oficinas, minicursos e outras possíveis práticas desenvolvidas em contexto educacional.

FIGURA 11 – TELA INICIAL DE ACESSO À PLATAFORMA



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/>

A Figura 12 apresenta as categorias atualmente cadastradas para classificação dos conteúdos.

Figura 12 – Categoria dos conteúdos



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/>

Também na tela principal está disponível o recurso para o envio de recursos educacionais, para contribuir com o repositório. A Figura 13 apresenta o recurso de envio de conteúdo.

FIGURA 13 – ENVIO DE CONTEÚDO PARA O REPOSITÓRIO



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/>

#### 4.1 MATERIAIS DIDÁTICOS BILÍNGUE

A seguir são apresentados os materiais didáticos bilíngues elaborados pelos professores indígenas e não indígenas da escola Nhu Porã (Torres, RS) para validação da Plataforma Aberta Apoi@ Educação Indígena. A História da Língua Indígena é um texto narrativo, com a história dos indígenas do país e as línguas indígenas e o acesso ao recurso é mostrado na Figura 14.

FIGURA 14 – HISTÓRIA DA LÍNGUA INDÍGENA



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/recursos/historia-da-lingua-indigena>

A Figura 15 mostra a tela para acessar o Jogo da Reciclagem. Estão disponíveis as cartas, para impressão e as instruções para os jogadores.

FIGURA 15 – JOGO DA RECICLAGEM



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/recursos/jogo-da-reciclagem>

A Figura 16 mostra o acesso ao Jogo da Memória – Plantas Medicinais. Estão disponíveis as cartas, para impressão nas duas línguas trabalhadas.

FIGURA 16 – JOGO DA MEMÓRIA



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/recursos/jogo-de-memoria-plantas-medicinais>

A Figura 17 mostra as telas para acessar os relatos da construção da casa de cultura. A proposta consistiu em construir uma casa de cultura destinada a apresentações e exposições culturais, em colaboração com os alunos e a comunidade local. O objetivo foi utilizar materiais sustentáveis e disponíveis na Aldeia, tais como taquaras, palhas, amarrações de cipó, madeiras, pregos e folhas de palmeiras. A iniciativa visou promover a valorização da cultura local, ao mesmo tempo em que se adota práticas ecológicas na construção do espaço [Ko tembiaporã ndaha'êi oipytyvõ haguã mitã ha mitãrusukuérape añõnte, omoporãve haguã hekove, sino avei ome'ê haguã peteî espacio común exposición cultural ha oñeñongatu haguã ñe'ê ha tekoha. Ha'e, upévore, movimiento ohekávo autonomía comunidad-pe guarã, ohasáva frontera ha omombaretéva identidad indígena].

FIGURA 17 – RELATO: CONSTRUÇÃO DA CASA DE CULTURA



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-construcao-da-casa-de-cultura-guarani>



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-construcao-da-casa-de-cultura-portugues>



A Figura 18 mostra as telas para acessar o relato de experiência escrito em guarani sobre uma prática pedagógica usando receitas de um Ebook da Culinária Guarani com alunos do 4o e 5o ano da Escola Indígena Nhu Porã.

FIGURA 18 – RELATO: EBOOK DE RECEITAS EM GUARANI.



Fonte: <https://apoiateducacaoidigena.netlify.app/relatos/relato-e-book-de-receitas-em-guarani>

A Figura 19 mostra as telas para acessar os relatos da experiência oficina de Horta Escolar. A oficina de Horta Escolar foi criada com o propósito de apresentar os benefícios e incentivar uma alimentação mais saudável entre os estudantes [Ko taller Jardín Escolar ojejapo hembipotápe opresentávo umi mba'e porã ha omokyre'ývo tembi'u hesãive temimbo'ekuéra apytépe]. A escola tem plantado mudas de pelo menos 20 tipos de alimentos orgânicos, destinados tanto para a merenda escolar quanto para a comunidade. As mudas foram doadas pela EMATER [Ko mbo'ehao oñotý plántulas por lo menos 20 tipo de alimento orgánico, oñedestináva tembi'u mbo'ehaópe ha comunidad-pe guarã. Umi plánta ra'y ome'ê EMATER].

FIGURA 19 – RELATO: HORTA ESCOLAR



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-horta-escolar-guarani>



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-horta-escolar-portugues>



A Figura 20 mostra as telas para acessar os relatos da experiência do jogo da Reciclagem.

FIGURA 20 – RELATO: JOGO DA RECICLAGEM



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-jogo-da-reciclagem-guarani>



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-jogo-da-reciclagem-portugues>



O acesso ao relato da experiência com o Jogo de alfabetização é mostrado na Figura 21.

FIGURA 21 – RELATOS: JOGO DA ALFABETIZAÇÃO



Fonte: <https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-jogo-de-alfabetizacao-bilingue>

A Figura 22 mostra as telas para acessar os relatos da experiência oficina de arco e flecha.

FIGURA 22 – RELATO: OFICINA DE ARCO E FLECHA



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-oficina-de-arco-e-flecha-guarani>



<https://apoiaeducacaoindigena.netlify.app/relatos/relato-oficina-de-arco-e-flecha-portugues>





## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa investigou como os processos tradicionais de transmissão de conhecimento entre gerações são essenciais para a reprodução sociocultural dos povos indígenas e por que há uma escassez de recursos educacionais e materiais didáticos bilíngues que considerem a pedagogia indígena. A hipótese foi confirmada ao evidenciar a necessidade de o indígena ser protagonista na criação, armazenamento e difusão de recursos educacionais que respeitem e reflitam sua cultura.

Os principais resultados incluem a elaboração, com a participação ativa de professores indígenas e não indígenas, de recursos educacionais abertos bilíngues, adequados ao ensino da língua e cultura Guarani. O projeto também implementou uma plataforma digital de compartilhamento desses materiais, permitindo o acesso a experiências pedagógicas e materiais bilíngues que atendem às especificidades culturais e linguísticas da comunidade Mbya Guarani. O protagonismo indígena no processo de criação foi central para o sucesso do projeto.

Entre as limitações encontradas, destacam-se a escassez de bibliografia sobre os temas abordados, a falta de recursos financeiros, as barreiras linguísticas e culturais que dificultaram a comunicação entre alunos e professores indígenas, e a lentidão natural do trabalho com turmas multisseriadas. No entanto, essas dificuldades não impediram a adaptação e realização das atividades propostas.

Este estudo tem uma alta relevância social ao promover a inclusão digital de comunidades indígenas, respeitando e valorizando suas tradições. A criação de uma plataforma digital para o compartilhamento de recursos educacionais bilíngues permitiu novas formas de ensino e aprendizagem, contribuindo para a preservação e fortalecimento da identidade cultural Guarani. Além disso, a pesquisa se configura como uma Inovação Social ao propor soluções colaborativas para desafios educacionais e sociais enfrentados pelas comunidades indígenas.

Sugestões para trabalhos futuros incluem a capacitação de docentes indígenas para o uso autônomo de TIC, a expansão do projeto para outras escolas indígenas e comunidades quilombolas, o desenvolvimento de aplicativos, jogos e vídeos educacionais em formato aberto na língua Guarani, e a ampliação do ambiente virtual para formação de professores. Além disso, o projeto poderia ser expandido para incluir outros dialetos Guarani e outras etnias indígenas, adaptando-se às suas especificidades culturais e históricas.

## REFERÊNCIAS

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Panorama do Censo 2022*. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 12 maio 2024.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo Escolar 2023*. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 15 maio 2023.

ISA - INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. *Mapa Guarani Continental - 2016*. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/mapas-e-cartas-topograficas/america-do-sul/mapa-guarani-continental-2016>. Acesso em: 12 maio 2024.

MACHADO, L. R.; BILESSIMO, S. M. S.; SILVA, J. B. *Competências digitais no ensino remoto: novos desafios para formação docente*. Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, 2021.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. MEC cria comissão para produção de material didático indígena. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/mec-cria-comissao-para-producao-de-material-didatico-indigena>. Acesso em: 12 maio 2024.

MELIÁ, B. *Educação Indígena e Alfabetização*. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. *Metodologia de pesquisa*. Tradução Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. Revisão técnica Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio.

SILVA, I. N.; ROCHA, J. S.; SILVA, J. B.; BILESSIMO, S. M. S. O uso de dispositivos móveis na disciplina de Guarani para estudantes de uma escola multisseriada indígena. *CINTED-UFRGS; Novas Tecnologias na Educação*, v. 16, n. 1, jul. 2018.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

UNESCO. *Global Report on Indigenous Languages*. Paris: UNESCO, 2020.