

## **Garimpeirinhos: Ecossistema Digital Integrado para Alfabetização, Inclusão e Apoio ao Professor**

**Jeferson Antônio Gonçalves de Mesquita<sup>1</sup>, Lorena Regina Cruz Bastos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Garimpeiro Educacional / Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais / Pós-graduação em Inteligência Artificial para Educadores – Faculdade Metropolitana – Ipatinga – MG – Brazil / Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional – IMES – Ipatinga – MG – Brasil

<sup>2</sup> Garimpeiro Educacional / Colégio São Francisco Xavier / Pós-graduação em Psicopedagogia Institucional – IMES – Ipatinga – MG – Brasil

jeferson.mesquita@educacao.mg.gov.br, loreginabastos@gmail.com

**Abstract.** *Garimpeirinhos is a browser-based educational ecosystem that integrates original songs, interactive games, progressive reading, printable resources, and teacher utilities to support literacy and inclusion. It embeds assistive technology features—such as an alternative communication board and structured visual schedules—addressing learners with autism and non-verbal profiles, among others. Aligned with Brazil's BNCC and Computing BNCC, it enables playful, differentiated instruction for early childhood and elementary education. We describe components, classroom workflows, and improvements implemented after external review.*

**Keywords:** Literacy, Inclusion, Assistive Technology, Educational Games, Progressive Reading, Teacher Support, Educational Ecosystem

**Resumo.** Apresenta-se o Garimpeirinhos, um ecossistema digital educacional que integra músicas autorais, jogos interativos, leitura progressiva, materiais imprimíveis e utilitários docentes para apoiar a alfabetização e a inclusão. O software inclui recursos de tecnologia assistiva — como prancha de comunicação alternativa e rotina visual estruturada — voltados a estudantes com TEA e não verbalidade, entre outros perfis. Alinhado à BNCC e à BNCC de Computação, o ambiente é acessível via navegador, sem instalação, e favorece práticas pedagógicas lúdicas e personalizadas para Educação Infantil e Anos Iniciais. Relatam-se componentes, cenários de uso e melhorias realizadas a partir de avaliação externa.

**Palavras-chave :** Alfabetização, Inclusão, Tecnologia Assistiva, Jogos Educativos, Leitura Progressiva, Apoio Pedagógico, Ecossistema Educacional.



# Garimpeirinhos: Ecossistema Digital Integrado para Alfabetização, Inclusão e Apoio ao Professor

O projeto Garimpeirinhos é uma iniciativa inovadora voltada para a alfabetização e inclusão digital no contexto educacional brasileiro. Ele apresenta um ecossistema digital robusto, desenvolvido para apoiar crianças em fase de alfabetização, alunos com necessidades educacionais especiais e professores da Educação Básica, fornecendo recursos multiplataforma alinhados à Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Jeferson Antônio Gonçalves de Mesquita  
Lorena Regina Cruz Bastos

## Alfabetização Acessível

Com o Garimpeirinhos, um ecossistema digital completo, integramos músicas, jogos, inteligência artificial (IA), ferramentas úteis e leitura progressiva. Nossa objetivo é facilitar a alfabetização e promover a inclusão, capacitando de forma eficaz alunos, professores e famílias.



Leitura



Brinque e Aprenda



Cante



Rotina do Garimpeirinho

## Apoio ao Educador

No Brasil, a alfabetização e a inclusão representam desafios inovadores, especialmente com a diversidade de perfis como aprendizes. Tecnologias digitais multiplataforma são essenciais para complementar as práticas de soluções pedagógicas tradicionais.



## Inspiração no Projeto

Os Indiscutível pára Garimpeirinhos surgiu das necessidades de ferramentas digitais abrangentes que atendem às demandas contemporâneas da educação, com foco na personalização da aprendizagem e no apoio contínuo ao professor.

## Componentes e PÚblico-Alvo do Garimpeirinhos

Cante e Aprenda: Músicas autorais educativas que tornam o aprendizado divertido.

**Jogos Interativos:** Quizzes temáticos, jogos de memória e actividades de colorir, todos alinhados aos conteúdos das músicas autorais, reforçando a aprendizagem de forma divertida.

**Materiais para Imprimir:** Fichas de rotina, cartazes e jogos impressos para uso offline. Unidade 4 –

**Utilitários para Professores:** Ferramentas gratuitas como temporizador, gerador de grupos, calculadora de média e porcentagem e roleta de nomes, visando optimizar a rotina docente.

**Leitura Progressiva:** Ferramenta inovadora que analisa a leitura de textos de diferentes níveis de complexidade, promovendo autonomia na leitura.

**Inclusão:** Recursos de tecnologia assistiva: prancha de comunicação alternativa, rotina visual estruturada, leitura acessível e suporte a alunos com autismo e outras necessidades educacionais especiais.

### PÚblico-Alvo

- Prianças em alfabetização (Educação Infantil e Fundamental I):** vivenciam experiências lúdicas em ambientes ricos em estímulos visuais, auditivos e interativos.
  - Exemplos:* jogos digitais, leitura progressiva na biblioteca, músicas educativas em sala.
- Alunos da Educação Especial (TEA, Deficiência Intelectual, TDAH, TOD, Síndrome de Down e também alunos neurotípicos em contextos inclusivos):** têm acesso a recursos de tecnologia assistiva e práticas pedagógicas inclusivas.
  - Exemplos:* uso de CAA no AEE, rotina visual em sala comum, cantinho da calma, histórias sociais e diário das emoções.
- Professores da Educação Básica:** contam com ferramentas inovadoras para planejar, executar e avaliar *aulas*.
  - Exemplos:* materiais prontos, quizzes digitais, relatórios para reuniões pedagógicas.
- Pais e responsáveis:** são estimulados a acompanhar e participar ativamente da aprendizagem.
  - Exemplos:* rotina visual em casa, músicas e histórias por QR Code, diário das emoções em família.

# Contexto Educacional

O Garimpeirinhos é aplicado no ensino fundamental inicial e na educação infantil, actuando como recurso didático complementar em Língua Portuguesa, com foco em alfabetização, consciência fonológica, leitura fluente e inclusão. Está alinhado à BNCC, abrangendo os campos de experiência, práticas de linguagem e o eixo da Computação, fortalecendo a interação criativa com tecnologia.



## Ensino Fundamental

Recurso didático complementar para alfabetização e desenvolvimento da consciência fonológica.



## Língua Portuguesa

Foco em alfabetização, consciência fonológica e leitura fluente.



## Eixo da Computação

Fortalece a interação criativa com tecnologia, alinhado às diretrizes da BNCC e da BNCC da Computação.



## Objetivo:

Facilitar a alfabetização e promover a inclusão de forma lúdica, utilizando recursos multimodais: músicas, jogos, leitura progressiva, utilitários e tecnologia assistiva. O software visa atender crianças neurotípicas e alunos com necessidades educacionais especiais.

### Recursos Multimodais

Utilização de músicas, jogos, leitura progressiva, utilitários e tecnologia assistiva para facilitar a alfabetização.

### Abordagem Lúdica

Promoção da aprendizagem através de atividades divertidas e engajadoras.

### Inclusão

Atendimento tanto a crianças neurotípicas quanto a alunos com necessidades educacionais especiais.

## Repercussões Educacionais:

O Garimpeirinhos amplia o engajamento, favorece o aprendizado digital, reduz barreiras de aprendizagem e fortalece o vínculo entre escola e família.

### Engajamento

Ampliação do interesse e participação dos alunos no processo de alfabetização.

### Letramento Digital

Desenvolvimento de habilidades tecnológicas essenciais para o século XXI.

### Vínculo Família-Escola

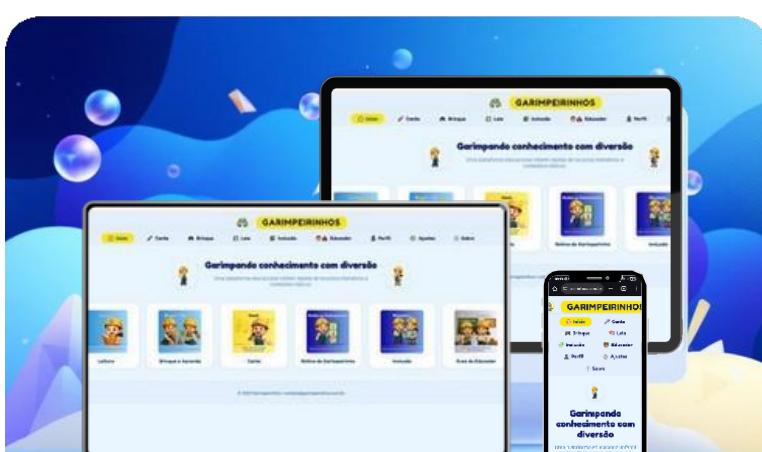
Fortalecimento da relação entre o ambiente escolar e familiar.

### Redução de Barreiras

Minimização dos obstáculos no processo de aprendizagem.

## Aspectos Tecnológicos:

Software web responsivo, desenvolvido com HTML5, CSS3, JavaScript e FlutterFlow. Compatível com dispositivos móveis e desktops, licenciados sob Creative Commons para uso educacional.



### Tecnologias Utilizadas

- HTML5
- CSS3
- JavaScript
- FlutterFlow

### Compatibilidade

- Dispositivos móveis
- Tablets
- Computadores desktop

### Licenciamento

Creative Commons para uso educacional



**Capturas de Tela e Fluxo de Utilização:** A seguir, exemplos reais do ambiente Garimpeirinhos, demonstrando menu principal, acesso aos módulos e interação com jogos e materiais imprimíveis.

### Passo a passo:

1. Acesse diretamente pelo seu navegador.  
<https://www.garimpeirinhos.com.br>
2. Explore cada módulo pelo menu.
3. Teste jogos e músicas.
4. Baixe materiais e utilize utilitários.
5. Verifique a prancha e rotina visual para alunos com NEE.



O Garimpeirinhos é uma proposta educativa inovadora que reúne, em um só ambiente, recursos pedagógicos, jogos, músicas e tecnologia assistiva para apoiar professores, alunos e famílias no processo de alfabetização e inclusão. O projeto é gratuito, de fácil acesso e está em constante aprimoramento para atender novas demandas educacionais.

