**PROJETO PARA CRIAÇÃO DE SITE OU APLICATIVO DE CONCIÊNCIA FONOLÓGICA PARA JOVENS E ADULTO**

Ainda há uma lacuna para ser preenchida: um SITE ou APP, a ideia é chegar no formato de aplicativo, que trabalhe especificamente a consciência fonológica para adolescentes e adultos com dislexia severa, não alfabetizados, com foco em autonomia, autoestima e acessibilidade real.

A consciência fonológica é uma habilidade fundamental no processo de aprendizagem da leitura e escrita. Ela envolve a capacidade de identificar, manipular e refletir sobre os sons da fala, como as sílabas, fonemas e rimas. Essa consciência é essencial para o desenvolvimento da alfabetização, pois permite que as crianças e jovens não alfabetizados compreendam a relação entre os sons da língua e as letras que os representam.

Ao desenvolver a consciência fonológica, os indivíduos aprendem a segmentar as palavras em **unidades menores**, como **sílabas e fonemas**. Elas também aprendem a identificar e manipular os sons da fala, como trocar uma letra por outra para formar uma nova palavra. Essas habilidades são cruciais para a leitura e escrita, pois permitem que pessoas não alfabetizadas decodifiquem as palavras, entendam a estrutura das palavras e desenvolvam a consciência das rimas e aliterações.

**TAPA 1: PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO E CIENTÍFICO**

**1.1. Objetivo principal**

Desenvolver um site ou APP que:

Trabalhe consciência fonológica de forma interativa;

Atenda adolescentes com dislexia severa e não alfabetizados;

Funcione como ferramenta assistiva com foco na inclusão escolar.

**1.2. Equipe necessária**

Psicopedagogo ou especialista em dislexia;

Desenvolvedor de SITE, APP ou IA.

**Designer UX para acessibilidade**: A acessibilidade UX Design refere-se à prática de **criar experiências digitais inclusivas e acessíveis para todos os usuários**, independentemente de suas habilidades ou limitações.

**1.3. Base teórica e científica**

Utilizar teorias como:

Modelo de Desenvolvimento Fonológico (Goswami)

Multisensory Structured Language Education (MSLE)

Princípios da BNCC e Diretrizes da Educação Especial

**ETAPA 2: DESENVOLVIMENTO DO SITE, APP OU IA – TECNICAMENTE**

2.1. Escolher a tecnologia

Linguagem de programação: Python (amplamente usada em IA)

Biblioteca de IA: TensorFlow ou PyTorch

Processamento de voz e fala: SpeechRecognition, Mozilla DeepSpeech ou Google Speech-to-Text

Integração multimodal: imagens + sons (ex: Pygame, Kivy, Unity com Python ou C#)

**2.2. Funcionalidades do site, APP ou IA**

Identificação auditiva de sons (fonemas isolados);

Jogos de associação fonema/letra;

Repetição de sílabas e rimas;

Correção automática por voz;

Feedback positivo e encorajador em tempo real;

Acompanhamento de progresso do aluno;

**2.3. Banco de dados**

Criar ou utilizar bases de dados com:

Fonemas do português brasileiro;

Palavras simples com sílabas e complexas;

Áudio real de pronúncia lenta e clara;

Ícones e imagens reais de apoio visual (livres de direitos autorais);

**2.4. Etapas da programação**

Este é um exemplo didático. Um **site app ou IA** mais robusto envolverá:

Treinamento de modelos com rede neural;

Machine learning supervisionado com dados fonológicos;

Interface gráfica acessível com apoio visual e sonoro.

**ETAPA 3: ACESSIBILIDADE E DESIGN INCLUSIVO**

Interface com botões grandes e cores contrastantes;

Reforços visuais (ícones, emojis, animações);

Narração de instruções com entonação amigável;

Possibilidade de uso offline em tablets ou celulares;

Acompanhamento por responsável/educador;

**ETAPA 4: VALIDAÇÃO PEDAGÓGICA E TESTES**

Aplicar com pequenos grupos de adolescentes com dislexia;

Observar engajamento, compreensão e dificuldades;

Fazer ajustes com base no feedback;

Envolver especialistas em TEA/TDAH se necessário;

**ETAPA 5: APLICAÇÃO EM ESCOLAS**

Criar manual do educador explicando o uso do site, APP ou IA.

Treinar professores e mediadores

Envolver a família no acompanhamento do progresso

**ETAPA 6: EXPANSÃO E MONETIZAÇÃO (opcional)**

Lançar como app gratuito ou freemium;

Procurar editais de inovação e inclusão (ex: SENAI, FINEP, CNPq);

Apresentar em feiras de ciência, congressos educacionais ou concursos de tecnologia inclusiva;

Exemplos de nomes possíveis para o projeto:

FonoIA (Fonoaudiologia com Inteligência Artificial)

Letrar+

Sons que Ensinam

Escuta Fácil

**Mapa Comparativo dos Apps Existentes: Podem ser usados como referência, mas lembrando que os aplicativos abaixo são para públicos infantis**

| **Nome do App** | **Idade-Alvo** | **Tem IA?** | **Trabalha Consciência Fonológica?** | **Visual Infantil?** | **Gratuito?** | **Observação** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GraphoGame** | 4 a 9 anos | Não | Sim | Sim | Sim | Base científica sólida, mas voltado à infância |
| **GCompris** | 5 a 11 anos | Não | Sim | Sim | Sim | Livre e adaptável, mas exige mediação |
| **Nessy (EN)** | 6 a 10 anos | Sim | Sim | Muito infantil | Não | Em inglês. IA simples, visual lúdico |
| **Reading Coach** | 7 a 12 anos | Sim | Sim (inglês) | Médio | Sim | Em inglês, bom uso de IA para fonemas |
| **ABC do Bita** | 3 a 6 anos | Não | Leve | Extremamente | Parcial | Muito infantil, focado em pré-escolares |
| **Lalilo (EN/FR)** | 5 a 9 anos | Sim | Sim | Sim | Parcial | IA funcional, mas fora da faixa etária alvo |
| **Letrus+ / Leia Itaú** | Indireto | Não | Não diretamente | Não | Sim | Estímulo à leitura, mas não foca em fonologia |

**Conclusão**: **nenhum app atende especificamente adolescentes com dislexia severa e não alfabetizados.** O mercado **ainda está vazio** para essa necessidade, essa proposta é **urgente e estratégica**.

**Proposta Inicial do Seu App com IA**

**Nome provisório: “Re-LETRA: Sons que Constroem Palavras”**

**Público-Alvo:**

* Adolescentes de 13 a 17 anos
* Com dislexia severa
* Com pouca ou nenhuma fluência na leitura e escrita

**Formato:**

* Aplicativo para celular/tablet Android e iOS
* Visual limpo, moderno, sem elementos infantis
* Compatível com fones de ouvido e microfone

**Funcionalidades com IA:**

| **Função** | **Descrição** |
| --- | --- |
| **Reconhecimento de fala fonêmica** | IA detecta se o usuário produziu corretamente um fonema ou sílaba (ex: /p/, /ma/, /ca/). |
| **Feedback adaptativo por voz** | Se o aluno erra, a IA repete, exemplifica e adapta a dificuldade. |
| **Construção de sílabas e palavras** | O aluno escuta e monta palavras com blocos fonológicos (tipo jogo de montar). |
| **Painel de progresso** | Mostra a evolução individual (por som, por nível e por frequência). |
| **Modo tutor/mediador** | Permite que professores ou familiares acompanhem com relatórios simples. |

**Estilo Visual (UX/UI)**

* Tons modernos (azul marinho, verde escuro, laranja queimado)
* Letras grandes, **sem ser infantis**
* Feedback visual com ícones minimalistas (sem emojis exagerados)
* Efeitos de som motivadores (sem musiquinhas de criança)
* Avatares personalizáveis mais jovens (não caricatos)

**Etapas do Projeto**

**Etapa 1: Prototipação**

* Criação de **wireframes e telas iniciais**
* Escolha das **funções essenciais**
* Validação com especialistas em dislexia

**Etapa 2: Desenvolvimento**

* Programação em **Python (backend com IA)** + **Flutter ou React Native (app visual)**
* Treinamento de IA com banco de sons (fonemas e sílabas)
* Testes com adolescentes reais

**Etapa 3: Validação e Lançamento**

* Parcerias com escolas e projetos sociais
* Registro do app como ferramenta assistiva
* Publicação em Play Store e App Store

**Próximo passo: Escolher a forma de começar**

Posso te ajudar com um ou mais dos itens abaixo:

1. Criar o **protótipo visual inicial** do app (em slides ou imagem com telas)
2. Esboçar o **código base da IA** que reconhece fonemas simples
3. Elaborar a **estrutura pedagógica por níveis** (sílabas, rimas, aliterações etc.)
4. Criar um **documento de projeto** (para concursos, editais ou apresentação)

Parte superior do formulário

Parte inferior do formulário

**LIMITAÇÕES DOS APPS EXISTENTES**

* Poucos trabalham **apenas consciência fonológica isoladamente**.
* A maioria não possui **adaptação real por inteligência artificial**.
* Faltam interfaces pensadas para adolescentes com **dificuldades severas** e questões emocionais ligadas à frustração na leitura.

.