

ClareIA: Auxílio da Tecnologia para Fonoaudiologia

Ana Carolina Costa Silva, Rafael Leoni, Rebeca Lopes de Souza

Orientadores: Adriana Maia da Silva Coelho, Geraldo Moreno Fiorentino Júnior

Instituição: Escola Salesiana São José

INTRODUÇÃO

No Brasil, o acesso ao tratamento fonoaudiológico é limitado por escassez de profissionais, custos e longas filas no SUS, além da dificuldade de adesão aos exercícios realizados em casa sem orientação adequada. Este trabalho propõe a criação do aplicativo ClareIA, uma solução móvel integrada com inteligência artificial para auxiliar pacientes em terapia fonoaudiológica, com o foco em melhorar a continuidade terapêutica, garantindo maior acessibilidade e eficácia.

METODOLOGIA

O projeto adota o método de engenharia, de caráter exploratório, abordagem bibliográfica e natureza descritiva, com foco no desenvolvimento de um protótipo funcional. A construção do aplicativo utiliza ferramentas como Firebase, Google Colab e Visual Studio Code, com suporte de uma especialista em fonoaudiologia para validar as funcionalidades e garantir adequação clínica.

RESULTADOS

O aplicativo em desenvolvimento já conta com um exercício de leitura em voz alta funcional, que grava a voz do usuário, compara com o texto exibido e fornece feedback imediato, já foi testado com frases simples, mostrando que o aplicativo consegue diferenciar corretamente quando o usuário lê de forma adequada e quando há falhas de pronúncia ou omissões. Também foi validada a autenticação de usuários, armazenamento de dados via Supabase e criação de histórico de desempenho acessível pelo paciente.

Foi desenvolvido um protótipo em Python para análise facial com OpenCV e MediaPipe, capaz de

identificar pontos da boca em tempo real, validando sua viabilidade para exercícios orofaciais.

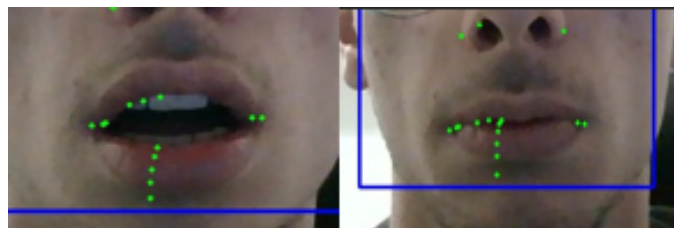


Figura 2: Reconhecimento facial da IA

Fonte: Autoria própria

CONCLUSÕES

A pesquisa mostrou que a IA tem potencial para otimizar diagnósticos, acompanhar exercícios de tratamentos e corrigir erros de forma imediata, aumentando a adesão ao tratamento. Soluções existentes possuem limitações, motivando o desenvolvimento de um protótipo funcional que aplica visão computacional. Embora simplificado, o protótipo demonstra viabilidade e serve como base para futuros aprimoramentos e testes clínicos.

REFERÊNCIAS

FASTER CAPITAL. **IA da fonoaudiologia o potencial comercial da IA da fonoaudiologia explorando as tendências do mercado.** FasterCapital, 2025. Disponível em: <fastercapital.com/pt/contente/IA-da-fonoaudiologia--o-potencial-comercial-da-IA---d-a-fonoaudiologia--explorando-as-tendencias-do-mercado.html>.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pelas oportunidades em nossa trajetória acadêmica. Aos nossos pais, pelo incentivo e suporte constantes. À Escola Salesiana São José e aos professores pelo conhecimento, orientação e apoio no desenvolvimento do projeto.