

REAL WORD: APRENDIZADO DE INGLÊS COM REALIDADE AUMENTADA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Felipe Augusto de Almeida Mariano – RA: 210045
Felipe Rusig de Paiva – RA: 212031
João Rafael Jordão Pereira – RA: 211903

Kaique Medeiros Govani – RA: 210170
Mateus Nauhan Vieira Matos – RA: 211931
Milton Rogerio Dotto Penha Junior – RA: 222284

Professor Especialista Daniel Ohata – Mentoria Evelyn Ramos – Ciclo Básico Rosana Antonio

INTRODUÇÃO

O Real Word é um aplicativo educacional que une Realidade Aumentada (RA) e Inteligência Artificial (IA) para facilitar o aprendizado de inglês de forma prática e interativa. Por meio da câmera do celular, o usuário aponta para objetos do cotidiano e o aplicativo reconhece o item, exibindo sua tradução, frases de exemplo e pronúncia em áudio. Essa proposta dialoga com estudos que evidenciam o potencial da realidade aumentada para tornar o ensino de línguas mais dinâmico e contextualizado, promovendo maior engajamento e retenção do conteúdo (FERREIRA; RIBEIRO, 2024). O projeto busca modernizar o processo de ensino de idiomas, tornando-o mais acessível e conectado à vivência real do usuário, reforçando a importância da tecnologia como ferramenta de apoio à educação e estimulando a autonomia do estudante.

JUSTIFICATIVA

A motivação para o desenvolvimento do Real Word surgiu da necessidade de tornar o aprendizado de inglês mais acessível, dinâmico e conectado à realidade cotidiana. Diversos estudos apontam que o ensino tradicional ainda apresenta dificuldades na fixação do vocabulário e na aplicação prática da língua, especialmente quando o aprendizado ocorre de forma descontextualizada (PAIVA, 2019). Diante disso, o grupo identificou na combinação entre Realidade Aumentada (RA) e Inteligência Artificial (IA) uma forma de aproximar tecnologia e educação, proporcionando uma experiência prática, imersiva e significativa. Essa abordagem dialoga com pesquisas que destacam o potencial da realidade aumentada para tornar o aprendizado de línguas mais interativo e eficaz (FERREIRA; RIBEIRO, 2024).

OBJETIVOS e ODS

O Real Word tem como objetivo principal promover o aprendizado da língua inglesa por meio de um aplicativo móvel que utiliza Realidade Aumentada (RA) e Inteligência Artificial (IA) para associar objetos reais às suas traduções e pronúncias. O projeto busca observar o impacto dessas tecnologias no engajamento dos usuários, conscientizar sobre o uso da inovação como aliada da educação, informar de forma contextual e intuitiva e construir uma plataforma de uso simples e acessível. Alinhado à ODS 4 – Educação de Qualidade (ONU, 2015), o projeto reforça o compromisso de assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

ORÇAMENTO

O orçamento do Real Word foi estimado com base no valor médio de um Desenvolvedor Júnior em Sorocaba (SP), segundo o Glassdoor (2025), equivalente a R\$ 3.500,00 mensais, considerando uma jornada de 200 horas. A partir disso, foram definidos os custos operacionais das etapas do projeto - Pesquisa (15%), Documentação (15%), Aprendizado (20%), Implementação (30%) e Teste (20%) - que compõem a prova de conceito do aplicativo. O total estimado foi de R\$ 4.374,00, distribuído proporcionalmente conforme o esforço e as horas de trabalho dedicadas a cada fase.

Figura 1 – Orçamento

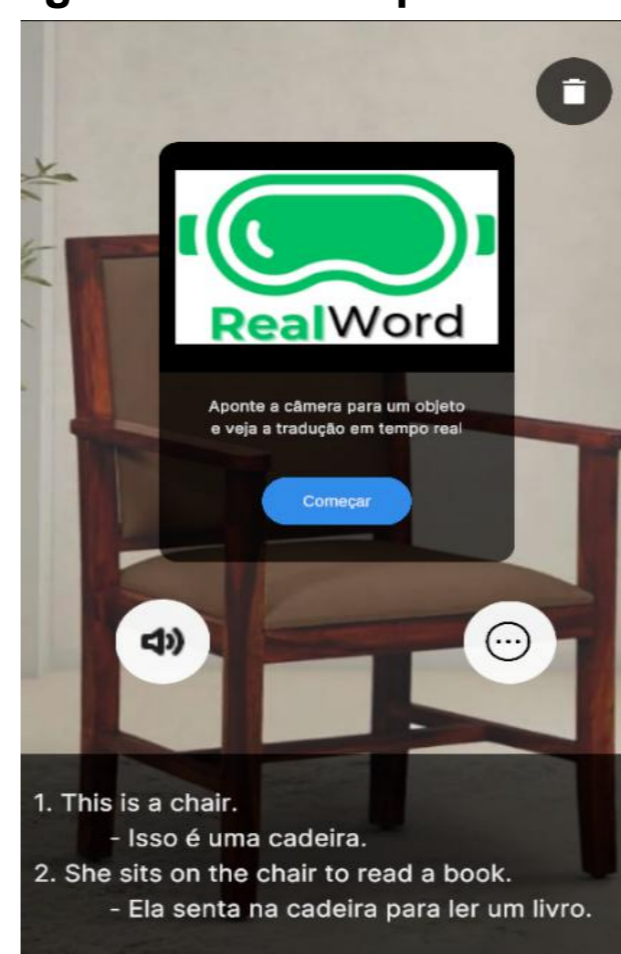


Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

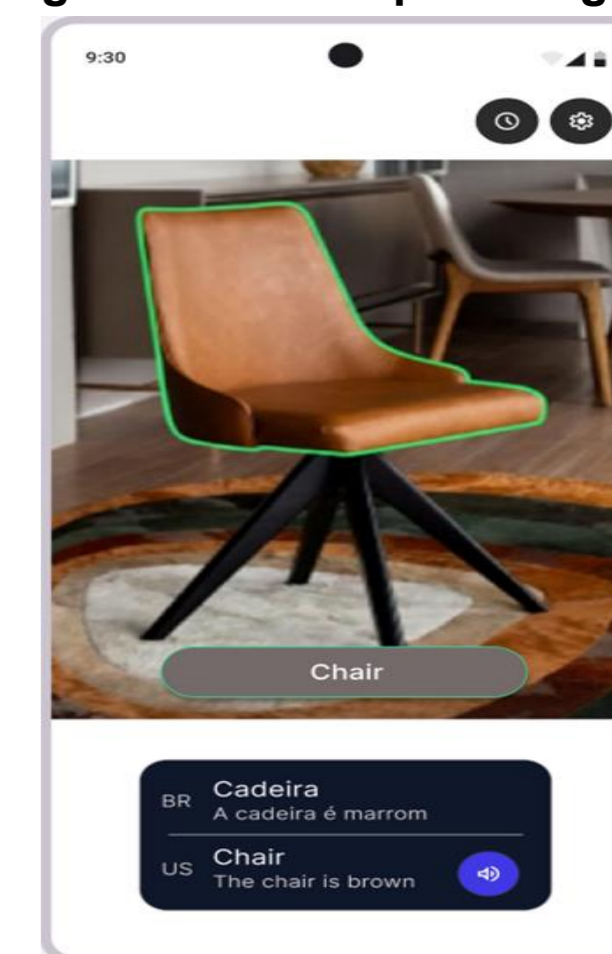
O desenvolvimento do Real Word demonstrou resultados positivos tanto na integração tecnológica quanto na aplicação educacional. Durante os testes, o aplicativo apresentou funcionamento consistente na detecção e tradução de objetos, exibição de frases e reprodução de áudio, comprovando sua viabilidade como ferramenta de apoio ao ensino de inglês. A experiência dos usuários indicou facilidade de uso e maior retenção de vocabulário ao associar palavras a elementos visuais reais. O projeto validou sua proposta inicial de unir tecnologia e educação, destacando-se pelo potencial de ampliar o acesso a métodos modernos de aprendizado.

Figura 2 – Protótipo na Unity



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

Figura 3 – Protótipo no Figma



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

CONCLUSÃO

O Real Word alcançou seus objetivos ao oferecer uma nova forma de aprendizado de inglês baseada na interação com o ambiente real. A combinação entre RA e IA se mostrou eficaz para estimular o engajamento e tornar o aprendizado mais natural e contextualizado. O projeto demonstrou como a tecnologia pode contribuir para a educação, aproximando teoria e prática em um formato acessível e inovador. Como próximos passos, o grupo pretende expandir o aplicativo para outros idiomas, aprimorar os recursos visuais e incluir elementos de gamificação, ampliando o impacto educacional da ferramenta.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, Maria Cristina; RIBEIRO, Patrícia Nora de Souza. A realidade aumentada no ensino e aprendizagem de vocabulário em língua inglesa. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 63, n. 3, p. 632-643, 2024.
- GLASSDOOR. Salários de desenvolvedor júnior em Sorocaba (SP). 2025. Disponível em: <https://www.glassdoor.com.br>.
- JACICHEN, Guilherme; ABRIL, Tomás. Sistema para reconhecimento de objetos voltados para aplicações de realidade aumentada na indústria. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Computação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.
- ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/4>.
- PAIVA, Vera Menezes de Oliveira e. Aquisição de segunda língua e língua estrangeira: o aprendizado de inglês no Brasil. São Paulo: Parábola, 2019.
- ZORZAL, Ezequiel Roberto; OLIVEIRA, Mônica Rocha Ferreira de; SILVA, Luciano Ferreira; CARDOSO, Alexandre; KIRNER, Claudio; LAMOUNIER JR., Edgard. Aplicação de jogos educacionais com realidade aumentada. *RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 6, n. 2, 2008. DOI: 10.22456/1679-1916.14575. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14575>.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Facens, ao corpo docente da instituição, aos avaliadores, e os voluntários que colaboraram no processo de validação do protótipo e nos testes preliminares de usabilidade.