

AUDIOTRAP: UMA FORMA DE PROMOVER INCLUSÃO ATRAVÉS DA TECNOLOGIA

1

DA SILVA SANTOS AMARAL, Virginia²
CHAVIER BECHARA, Angelica³
SOUZA DA ROCHA, Beatriz⁴
EVANGELISTA BARROS DE FREITAS, Geovana⁵
LOBÔ GUTIERREZ, Maria Luísa⁶

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo apresentar a proposta de produção de um aplicativo de geolocalização com alertas para pessoas com deficiência auditiva, visando apresentar uma solução para a falta de acessibilidade dessas pessoas a espaços seguros, além de almejar a conscientização das necessidades desse público, impulsionando a sua qualidade de vida e inclusão social. Para isso, serão apresentados os problemas diários enfrentados por essa comunidade, em seguida será tratado sobre a ideia proposta para solucionar esse obstáculo e, por fim, a metodologia aplicada no desenvolvimento do projeto, o objetivo geral e os objetivos específicos do AudioTrap. Os resultados alcançados até o momento foram as apurações realizadas para o entendimento do público alvo e buscas para afirmar os diferenciais do aplicativo que se sobrepõem em comparação com os outros já existentes no mercado, além de estudos feitos para definir a sustentabilidade financeira do projeto, contando com relevantes participações em programas de empreendedorismo.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade, Inovação, Aplicativo, Deficiência.

1 INTRODUÇÃO

Conforme a Lei nº 14.768/2023, considera-se deficiência auditiva a limitação de longo prazo da audição, unilateral total ou bilateral parcial ou total, a qual, em interação com uma ou mais barreiras, obstrui a participação plena e efetiva da pessoa na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoa.

¹ O presente trabalho é oriundo do edital Nº 41/2024/PVCAL - CGAB/IFRO, desenvolvido como projeto de pesquisa no Instituto Federal de Rondônia – Campus Porto Velho Calama.

² Doutora em Estudos Literários (PPGLL/UFAL), Professora EBTB do IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, virginia.amaral@ifro.edu.br

³ Discente do Curso Técnico em Informática, Bolsista, IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, angelica.bechara@estudante.ifro.edu.br

⁴ Discente do Curso Técnico em Informática, Bolsista, IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, b.souza@estudante.ifro.edu.br

⁵ Discente do Curso Técnico em Informática, Bolsista, IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, evangelista.geovana@estudante.ifro.edu.br

⁶ Discente do Curso Técnico em Informática, Bolsista, IFRO, *Campus Porto Velho Calama*, luisa.g@estudante.ifro.edu.br

De acordo com o IBGE (2022), o número de pessoas que possuem deficiência auditiva ultrapassa os 10 milhões na sociedade brasileira. Esse coletivo de indivíduos enfrenta constantes desafios ao longo de sua vida, tendo como uma de suas principais dificuldades a barreira comunicacional, além da ausência de segurança na mobilidade urbana. Diante desse cenário, faz-se necessária a existência de políticas públicas, propostas de iniciativa privada e tecnologias assistivas - conjunto de produtos, recursos, metodologias e serviços que têm como objetivo promover a autonomia - , como, estratégias e práticas para auxiliar essa comunidade em seu dia a dia, possibilitando-as a adquirirem autonomia, acessibilidade e maior qualidade de vida.

Em vista disso, o aplicativo AudioTrap se enquadra como uma tecnologia assistiva que visa incluir pessoas com deficiência na sociedade. Dessa forma, esse aplicativo pretende tornar o mundo um lugar mais acessível e inclusivo, pois se adequa à rotina tanto de pessoas com deficiência auditiva, quanto à de pessoas neurodivergentes ou que não possuem nenhuma necessidade específica. Essa tecnologia possui capacidade de detectar as ondas sonoras do ambiente em que o usuário se encontra, a fim de alertá-lo de algum potencial perigo, possui também a geolocalização indicando ao usuário o caminho mais seguro a ser percorrido e oferecendo diversos feedbacks realizados por usuários sobre determinados locais. Ademais, o aplicativo conta com o chat pessoal para auxiliar nas dúvidas, além de ser possível conectá-lo a diversos dispositivos, contando também com múltiplas configurações personalizáveis, proporcionando maior conforto ao usuário.

Na busca de atender o objetivo geral de desenvolver um aplicativo destinado a auxiliar pessoas com deficiência, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos: proporcionar o bem-estar de pessoas que possuem deficiência; reduzir as desigualdades enfrentadas por esse público; tornar os espaços urbanos mais inclusivos; incentivar meninas a desenvolverem soluções que transformem o mundo.

2 METODOLOGIA

O respectivo projeto baseia-se no enfoque exploratório, empregando a abordagem eficiente para o desenvolvimento do AudioTrap. De início, foi realizado um estudo e definição do modelo ágil a ser empregado no projeto. Ademais, ao

longo do projeto, foram realizadas reuniões regulares a fim de revisar o progresso do aplicativo, das atividades, a fim de discutir as dificuldades e coletar feedbacks de usabilidade, ajustando-os conforme o necessário.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram realizadas pesquisas referentes ao número de pessoas com deficiência auditiva no Brasil e no mundo com o objetivo de delimitar o quantitativo dessa comunidade para melhor compreender o público alvo, suas necessidades e dificuldades diárias, para assim atender suas demandas por meio do AudioTrap. Em seguida, foram levantadas análises para identificar aplicativos e plataformas com objetivos semelhantes ao do projeto, auxiliar pessoas com deficiência auditiva, no entanto foi observada uma notável escassez de soluções comparáveis à proposta do aplicativo, devido à ausência de funcionalidades que focam na melhoria da mobilidade urbana, destacando os diferenciais presentes no software que se sobressaem diante dos outros aplicativos.

Além disso, buscando garantir a viabilidade financeira do projeto, foram estimados os valores para o funcionamento do aplicativo a longo prazo. A estratégia de monetização utilizada será o modelo freemium, em que a receita gerada consiste nas assinaturas dos usuários e nas possíveis parcerias com associações que atendam pessoas com deficiência e empresas que apoiam a inclusão.

A solução proposta foi apresentada em iniciativas focadas no empreendedorismo jovem, a fim de aprimorar habilidades e evoluir a respectiva ideia, por meio de monitorias e acompanhamentos oferecidos pelos concursos. O programa Power4Girls se trata de uma iniciativa do Instituto Glória e da Embaixada dos Estados Unidos e tem como objetivo incentivar o protagonismo feminino no meio científico. Esse programa foi o primeiro passo de uma longa jornada de aprendizado para a equipe.

A equipe participou também de importantes programas nacionais e estudantis de empreendedorismo tecnológico promovidos pelo Instituto Ideias de Futuro, sendo eles: Startup in School, um curso modular, em formato de competição, em que os participantes criam uma startup baseada em tecnologia, e o Desafio Liga Jovem, uma das maiores competições de empreendedorismo tecnológico, voltada para

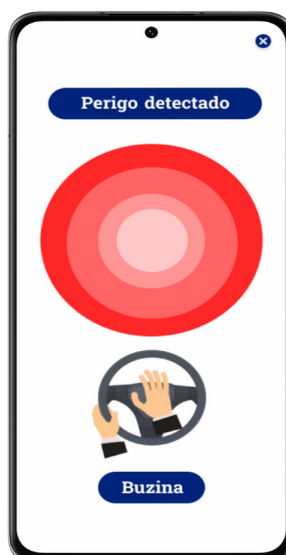
estudantes de diferentes níveis de formação, que buscam resolver problemas de suas escolas ou comunidades. Nesses dois programas, a equipe se tornou finalista em ambos. Durante todo o caminho percorrido pela equipe, a interface do aplicativo veio sendo atualizada e modificada para torná-la cada vez mais ideal e acessível para o usuário, dando início ao desenvolvimento de cursos de capacitação e profissionalizantes para o aprimoramento e entendimento sobre design system.

Figura 01. Tela inicial, login e cadastro do aplicativo.



Fonte: Autores, 2024.

Figura 02. Tela de alertas de potenciais perigos.



Fonte: Autores, 2024.

Figura 03. Tela de geolocalização para uma rota segura e acesso a feedbacks.



Fonte: Autores, 2024.



Figura 04. Tela de configurações.

Fonte: Autores, 2024.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, conclui-se que o AudioTrap, cujo público alvo são pessoas com deficiência auditiva, neurodivergentes e pessoas sem nenhuma necessidade específica, propõe não só facilitar a prevenção de acidentes, mas também promove uma cultura de valorização e respeito às habilidades de pessoas com deficiência auditiva, contribuindo significativamente para a inclusão digital e social. Com isso, o projeto tende a evoluir e aprimorar sua proposta progressivamente, visando sempre o aperfeiçoamento e meios para contribuir consideravelmente nessa comunidade.

REFERÊNCIAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

SECRETARIA ESPECIAL PARA ASSUNTOS JURÍDICOS. Decreto-lei nº 14.768, **de 22 de dezembro de 2023**. Define deficiência auditiva e estabelece valor referencial da limitação auditiva. **L14768**: Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos, Brasília, 2023.