



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



APLICATIVO MÓVEL: CADERNETA DE SAÚDE DO ADOLESCENTE PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

Thiago Yukio Murayama Yasue¹; Cláudia dos Santos Oliveira²; Silvia Cristina Martini³

1. Estudante - curso de Jogos Digitais; e-mail: 11191102225@alunos.umc.br
2. Professora - UMC; e-mail: claudiasantos@umc.br
3. Professora - UMC; e-mail: silviac@umc.br

Área de conhecimento: Exatas.

Palavras-chave: Aplicativo Móvel, Caderneta de Saúde, Acessibilidade, Libras, Deficientes Auditivos.

INTRODUÇÃO

De acordo com BRITO (1999), a surdez tem sido descrita como um obstáculo social que isola a criança da sua família e da comunidade. A Constituição Federal de 1988 assegura a todos os brasileiros direitos e garantias fundamentais que permitem a vida em sociedade. Por conta disso, foi criada a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, regulamentada pelo decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999 que normatiza um conjunto de orientações, que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência. O Estatuto da Criança e do Adolescente, no Art. 7º, estabelece o direito e proteção à vida e à saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência a todas as crianças e adolescentes. É nesse contexto que o Ministério da Saúde disponibiliza gratuitamente em postos de saúde a Caderneta de Saúde do Adolescente, uma caderneta física para o jovem poder acompanhar seu desenvolvimento, através de dicas de higiene, cartão de vacinação, ficha com os dados pessoais, entre outros (BRASIL, 2012 e 2014). No entanto, portadores de deficiências auditivas e surdez, podem apresentar diversos problemas para conseguir tais informações, visto que o processo de letramento de surdos apresenta severas diferenças como apontado por (KLEIN e KRAUSE, 2018). Com base nisso, foi feita a pergunta: “Como auxiliar adolescentes deficientes auditivos a acessarem essas informações?”.

OBJETIVO

Desenvolver um ambiente mobile acessível para jovens com deficiência auditiva serem capazes de obter informações a respeito de saúde na adolescência, utilizando como base para critério de qualidade a norma ISO 9126, que define qualidade de software.



METODOLOGIA

Utilizou-se a plataforma Android Studio (ANDROID DEVELOPERS, 2020) uma IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) que dispõe da linguagem de programação Java, portanto o ambiente está acessível somente para o sistema operacional Android. O aplicativo é composto de três telas principais: Tela de Configuração de Perfil, onde o usuário coloca suas informações; Tela de Início, onde seu perfil é apresentado, tendo como escolha a caderneta masculina ou feminina; e as Telas da Caderneta, onde ficam os textos de cada capítulo. Cada tela contém objetos de interface, tais como: botões, player de vídeo, caixas de texto e caixas de imagem. Além disso, em cada tela existe uma *ActionBar*, uma barra de ferramentas que se localiza no topo do layout com botões de fácil acesso. No topo de cada página foi posicionado um botão de acessibilidade em libras, onde o usuário com deficiência auditiva pode ativar ou desativar as ajudas. No menu principal, o nome de cada capítulo é transformado em imagens de intérpretes do livro Saúde em libras: vocabulário ilustrado (IGUMA e PEREIRA, 2010), enquanto dentro de cada tópico de caderneta, aparecem vídeos com a interpretação em libras daqueles textos. Para a elaboração dos vídeos, utilizou-se o aplicativo VLibras (BRASIL. GOVERNO DIGITAL, 2020), uma ferramenta de código aberto capaz de realizar a interpretação de textos para Libras utilizando um modelo 3d como intérprete, sendo gravado com o software OBS Studio (OBS PROJECT, 2021), inserido diretamente dentro da aplicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 ilustra a tela de início do aplicativo com informações do usuário, responsável e abas de assuntos da caderneta. No canto superior direito observa-se o botão de LIBRAS e no final da página, há um botão para o usuário editar seu perfil.

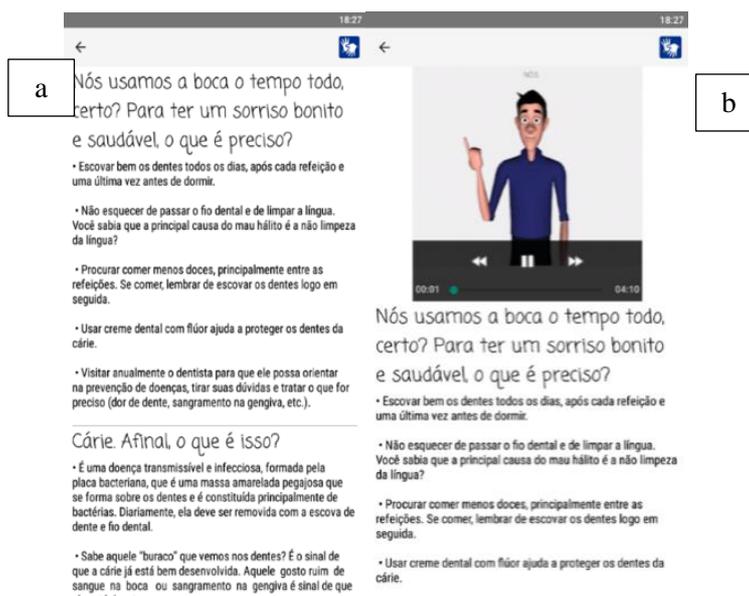
Figura 1 – Tela de Início.





A Figura 2a ilustra o tópico sobre higiene bucal, enquanto a Figura 2b indica a mesma página, com a função LIBRAS habilitada.

Figura 2 – a) conteúdo sobre higiene bucal, b) higiene bucal em LIBRAS.



Foram discutidas questões de usabilidade com especialistas da área de informática. Inicialmente, um questionário do tipo System Usability Scale (SUS) utilizado para a análise de usabilidade de sistemas desenvolvida por (BROOKE, 1986). O questionário consiste em dez afirmativas com cinco respostas possíveis que variam entre "Discordo Totalmente" e "Concordo Totalmente". O formulário foi enviado junto com uma versão de testes do aplicativo, que foi testado por cinco especialistas em área de TI, atingindo uma pontuação de 85,5 pontos dos 100 possíveis. Entre os comentários dos especialistas, grande parte foi útil para pensar em planos futuros para o aplicativo, como por exemplo, criar personalizações próprias para o perfil do usuário, pois a tela de perfil é bem simples e pouco atrativa. Alguns outros aspectos técnicos, tais como tamanho do aplicativo, requisitos funcionais e requisitos não-funcionais também foram comentados, e considerados para uma versão futura. A qualidade de usabilidade dentro desta norma é fundamental na criação do aplicativo, principalmente nos aspectos de acessibilidade, quanto às informações estarem de fácil acesso, e atratividade, quanto à capacidade do aplicativo conseguir representar na tela o conteúdo que está sendo apresentado de maneira adequada.

CONCLUSÃO

O aplicativo foi desenvolvido com todas as suas funções inicialmente pensadas, isto é, a transcrição dos textos, criação dos vídeos e programação de armazenamento de criação de perfil de usuário, implementadas na última versão da caderneta digital. No entanto, é importante ressaltar que o projeto ainda pode ser remodelado, principalmente após a discussão de resultados com *testers*. A importância do projeto para com a



REVISTA CIENTÍFICA DA UMC



disseminação das informações apresentadas na caderneta inclui-se em uma possível expansão do escopo do aplicativo para plataformas móveis além do Android, já que no estado atual, este é o único sistema operacional capaz de suportar o programa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO/IEC 9126-1. Engenharia de software - Qualidade de produto - Parte 1: Modelo de qualidade. 2003.

BRITO, A. M. W.; & DESSEN, M. A. (1999). Crianças surdas e suas famílias: um panorama geral. Psicologia: Reflexão e Crítica.

BROOKE, J. (1986). SUS: A quick and dirty usability scale. CRC Press, (June 1996) ISBN: 9780748404605.

IGUMA, A.; PEREIRA, B. C. Saúde em libras: vocabulário ilustrado: apoio para atendimento do paciente surdo. São Paulo: Áurea, 2010.

KLEIN, A. F.; & KRAUSE, K. (2018). O Processo de alfabetização e letramento da criança surda em L2 numa perspectiva inclusiva.

ANDROID DEVELOPERS. Download Android Studio. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio/>>. Acessado em: 08/06/2020.

BRASIL. GOVERNO DIGITAL. Infraestrutura Nacional de dados abertos. Brasília: MS, 2020. Disponível em: Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlibras>>. Acessado em: 30/08/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas estratégicas. Área Técnica de Saúde de Adolescente Jovem. Caderneta de Saúde do Adolescente 1ª Reimpressão. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas estratégicas. Área Técnica de Saúde de Adolescente Jovem. Caderneta de Saúde da Adolescente 1ª Reimpressão Brasília, DF, 2014.

OPEN BROADCASTER SOFTWARE. Disponível em: <<https://obsproject.com/pt-br/download>>. Acessado em: 30/08/2021.

AGRADECIMENTOS

O trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq PIBIC 2020/2021) e #2017/14016-7, (FAPESP).