UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

MARIANA REZENDE NONATO

Efetividade e Usabilidade de Ferramenta *mHealth* sobre transtornos de aprendizagem

BELO HORIZONTE
2021

MARIANA REZENDE NONATO

Efetividade e Usabilidade de Ferramenta *mHealth* sobre transtornos de aprendizagem

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Minas Gerais como exigência parcial para a obtenção do título de bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Luciana Mendonça Alves
Co-orientadora: Danielle Diniz de Paula

Belo Horizonte
2021

RESUMO EXPANDIDO

INTRODUÇÃO: A *Mobile Health* (*mHealth)* é definida como a oferta de serviços e de assistência em saúde por dispositivos móveis e objetiva ampliar o acesso à informação e aos serviços de saúde. O uso de aparelhos móveis pode expandir a assistência fonoaudiológica. A *mHealth* pode auxiliar em ações de letramento funcional em saúde focadas nos conteúdos de aprendizagem da leitura, formas de estimular seu desenvolvimento e minimizar os impactos gerados pelos Transtornos de Aprendizagem (TA), por meio da difusão de informações.

OBJETIVO: Avaliar a efetividade e satisfação com a ferramenta *mHealth* "Quiz - Transtornos de Aprendizagem".

METODOLOGIA: Estudo observacional transversal. Foram promovidas três ações virtuais de letramento funcional em saúde com alunos do curso de Fonoaudiologia da UFMG elaboradas a partir do conteúdo da cartilha "Transtornos de Aprendizagem". As ações ocorreram da seguinte forma: (1) preencher formulário elaborado no *Google Forms*; (2) realizar cadastro na ferramenta *mHealth*; (3) responder ao *quiz*; (4) participar da ação; (5) responder novamente ao *quiz*; (6) responder ao questionário de satisfação. Para o instrumento de avaliação, foi criada uma ferramenta *mHealth* intitulada "*Quiz* - Transtorno de Aprendizagem" com o objetivo de transformar o conteúdo da cartilha em um material interativo. Os dados coletados foram arquivados em planilha eletrônica e os resultados foram submetidos à análise no *software SPSS*.

RESULTADOS: Foram analisados os dados de 35 participantes, com maioria do sexo feminino. Observou-se que a maioria dos participantes possui ensino superior incompleto (88,6%), nunca havia cursado palestras educativas sobre letramento ou aprendizagem e seus transtornos (80%) e nunca recebeu diagnóstico de TA (94,3%). Observou-se que 27 indivíduos (77,1%) negaram possuir queixas relacionadas a dificuldades de aprendizagem, leitura ou escrita. A maioria relatou satisfação com a ferramenta. Todos os participantes consideram que as informações do *quiz* são interessantes, que se sentem motivados a recomendá-lo, pois o

aplicativo é útil e as pessoas aprenderiam a utilizá-lo rapidamente. Apontaram que os questionários poderiam ser reduzidos no número de questões, tamanho dos enunciados e acrescentado opções de resposta, além das sugestões de inclusão de acessibilidade e personalização das perguntas.

DISCUSSÃO: Os resultados corroboram achados da literatura, ao identificar nas respostas dos participantes alto índice de recomendação do aplicativo e de valorização das informações. Todos os participantes consideraram que a *mHealth* foi útil e sentem-se motivados a continuar utilizando o *quiz* e recomendá-lo, fatores que permitem a ampliação do seu uso. Estudos anteriores relatam experiências também satisfatórias nas primeiras semanas de uso de variadas ferramentas. Com relação à complexidade do aplicativo, mais de 80% dos usuários discordaram que ele seja mais complexo que o necessário ou que haja a necessidade de ajuda de um técnico para utilizá-lo. A partir dos feedbacks citados, serão conduzidas as devidas modificações na estrutura da ferramenta e do *quiz*.

CONCLUSÃO: Nesse estudo foi possível verificar a efetividade e a satisfação com a ferramenta "*Quiz* - Transtornos de Aprendizagem" por meio da análise de dados socioeconômicos e de respostas de questionários de satisfação.

Referências

1. Brennan PF. Telehealth: Bringing Health Care to the Point of Living. [editorial] Medical Care. 1999;37(2):115– 116.
2. Kashif QN, Din S, Jeon G, Piccialli F. An accurate and dynamic predictive model for a smart M-Health system using machine learning. Information Sciences. 2020;538:486–502.
3. World Health Organization. mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. 2011 [Acesso 2021 Jun, 30]. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607
4. Medeiros RA, Leite CRM, Guerreiro AMG, Rosa SSRF. M-Health: definição, interesses, desafios e futuro. In: Leite CRM, Rosa SSRF. Novas tecnologias aplicadas à saúde: integração de áreas transformando a sociedade. Mossoró, RN: EDUERN, 2017. p. 107-122. [Acesso em: 27 maio 2020]. Disponível em: http://www.sbeb.org.br/site/wp-content/uploads/LivroVersaoFinal15-07-2017.pdf.
5. Teleco. Estatísticas de celulares no Brasil; 2006 [acesso 2021 Maio. 5]. Disponível em: http://www.teleco.com.br/ ncel.asp.
6. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico e Estimativas; 2021 [acesso 2021 Jun. 18]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br
7. Conselho Federal de Fonoaudiologia – CFFa. Quantitativo de Fonoaudiólogos no Brasil; 2021 [acesso 2021 Jun. 18]. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/fonoaudiologos/quantitativo-de-fonoaudiologos-no-brasil-por-conselho-regional/
8. Santos JN, Maciel FJ, Martins VO, Rodrigues ALV, Gonzaga AF, Silva LF. Inserção dos Fonoaudiólogos no SUS/MG e sua Distribuição no Território do Estado de Minas Gerais. Rev. CEFAC. 2012 Mar-Abr; 14(2):196-205.
9. Buarque APFC, Campos LCS, Reis FKW, Gues JBR, Lima TFP, Pereira GFC, *et al*. Caracterização da Oferta de Fonoaudiólogos Segundo Macrorregiões do Brasil. 2009. In: Anais do 17th Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia

[Internet]; 2009 Out 21-24; Salvador, BA. Universidade Federal de Pernambuco. [acesso 2021 Maio, 15]. Disponível em: http://www.sbfa.org.br/portal/anais2009/resumos/R1550-1.pdf

10. Schoen J, Mallett JW, Grossman-Kahn R, Brentani A, Kaselitz E, Heisler M. Perspectives and experiences of community health workers in Brazilian primary care centers using m-health tools in home visits with community members Schoen et al. Human Resources for Health. 2017;15:71.
11. Whittaker, R. Issues in mHealth: findings from key informant interviews. J Med Internet Res. 2012;5(14), e129.
12. Butterworth B, Kovas Y. Understanding neurocognitive developmental disorders can improve education for all. Science. 2013;Apr 19;340(6130):300-5.
13. Siqueira, CM, GURGEL-GIANNETTI J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. Revista da Associação Médica Brasileira, 2011;v. 57(1), p. 78-87.
14. CIASCA, SM. Distúrbios de Aprendizagem: proposta de avaliação multidisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo, p.220, 2ed ed. 2004
15. Heerden AV, Tomlinson M, Swartz L. Point of care in your pocket: a research agenda for the field of m-health. Bull World Health Organ. 2012;90:393–394.
16. Orwat C, Graefe A, Faulwasser T. Towards pervasive computing in health care – a literature review. BMC Med Inform Decis Mak. 2008;8:26.
17. Alves LM, Lodi DF, Ferreira MCM, Alves JFM, Siqueira CM e Navas AL. Transtornos de Aprendizagem - 1 edição - Belo Horizonte: Cognos, 2020. 20 p.: il.
18. Martins AI, Rosa AF, Queirós A, Silva A, Rocha NP. European Portuguese validation of the System Usability Scale (SUS). Procedia Comput Sci. 2015;67:293-300.
19. Lewis JR. Usability Testing. Boca Raton, Florida. August 24, 2006. In: Salvendy G. Handbook of Human Factors and Ergonomics. 2006;pp. 1275-1316. Disponível em: http://drjim.0catch.com
20. Chin, J.P., Diehl, V.A., Norman, K.L. Development of an Instrument Measuring User Satisfaction of the Human-Computer Interface. [dissertação].

Department of Psychology University of Maryland College Park. 1988;213-218. 19p.: il.

21. Gielen AC, Bishai DM, Omaki E, Shields WC, McDonald EM, Rizzutti NC, *et al*. Results of an RCT in Two Pediatric Emergency Departments to Evaluate the Efficacy of an m-Health Educational App on Car Seat Use. Am J Prev Med. 2018;54(6):746–755.
22. Biduski D. Avaliando a Experiência do Usuário de Longo Prazo em Aplicações M-health. [dissertação]. Passo Fundo: Instituto de Ciências Exatas e Geociências, Universidade de Passo Fundo; 2019. 58 p.
23. Maranhão PCS, Pinto SMPC, Pedruzzi CM. Fonoaudiologia e educação infantil: uma parceria necessária. Revista CEFAC. 2009;v. 11, n. 1, p. 59-66.
24. CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Resolução CFFa No 387/2010. Dispõe sobre as atribuições e competências do profissional especialista em Fonoaudiologia Educacional reconhecido pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, alterar a redação do artigo 1o da Resolução CFFa no 382/2010, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2010 Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_387_10.htm
25. Lopes RCF, Crenitte PAP. Estudo Analitico do Conhecimento do Professor a Respeito dos Distúrbios de Aprendizagem. Rev. CEFAC. 2013 Set-Out; 15(5):1214-1226.
26. Sousa PML, Ferreira IMS, Filipe MJO, Guerra PM, Ferreira RA, Lages MCC, *et al*. Aceitação de um programa mHealth para prevenção da obesidade em adolescentes: estudo misto sequencial. Revista de Enfermagem Referência. 2020;vol.V, n.4, e20039, Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=388265454002
27. Carlos DAO, Magalhães TO, Filho JEV, Silva RMS, Brasil CCP. Tecnologia mHealth como Ferramenta de Promoção da Saúde Vocal. Investigação Qualitativa em Saúde, Volume 2. In: Atas Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa. 2016. Disponível em: https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/download/795/781

28. Cassettari, F. T. Estudo de Caso: Uso de um Quiz Game para Revisão de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos. [tese]. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Departamento de Informática e Estatística. 2016. 110 p.
29. Carlos DAO, Magalhães TO, Filho JEV, Silva RM, Brasil CCP. Concepção e Avaliação de Tecnologia mHealth para Promoção da Saúde Vocal. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. 2016; n.º 19, 09.