

Design de um aplicativo móvel multiprofissional para promoção de hábitos de saúde em idosos

Design of a multiprofessional mobile application for the promotion of health habits in older people

<https://doi.org/10.29327/1108645.4-16>

Andressa Crystine da Silva Sobrinho^{1✉}, Lorena Jorge Lorenzi¹, Grace Angélica de Oliveria Gomes¹ e Carlos Roberto Bueno Júnior^{1✉}

Resumo

Nos países de alta renda o envelhecimento ocorre associado a melhorias nas condições gerais de vida. Já nos de baixa renda esse processo ocorre de forma rápida, sem tempo para uma reorganização social e da área da saúde adequada às novas demandas emergentes. As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) dependem de forma significativa dos hábitos saudáveis. A pandemia do COVID-19 trouxe um alerta sobre as dificuldades dos idosos se apoiarem no sistema de promoção à saúde, sendo, portanto, necessário buscar estratégias que consigam manter ou melhorar seus hábitos de vida saudável, e ter um rastreo e atenção diária. Aplicativos e intervenções de saúde digitais são efetivos para mudanças de comportamento e controle das DCNT. Em 2020, subiu o número de brasileiros utilizando app de bem-estar e saúde. Apesar da crescente busca por métodos de cuidado tecnológico e das diversas estratégias de programas de exercício físico, a maioria destas estratégias de cuidado tendem a não funcionar, tornando estes recursos de cuidado à saúde um tanto quanto ineficientes. Considerando a piora da adoção de hábitos saudáveis com o passar dos anos e as dificuldades de adesão aos programas de cuidado à saúde, se faz importante pensar em como reduzir impactos negativos do dia a dia à saúde e conscientizar o indivíduo do seu papel no seu próprio cuidado. O objetivo do presente estudo é desenvolver um aplicativo móvel que promova, por meio de gamificação, hábitos de saúde em idosos. Assim, este projeto trata-se de uma pesquisa de produção tecnológica, com abordagem quantitativa e qualitativa, de delineamento longitudinal e experimental.

Palavras-chave: Tecnologia, envelhecimento, promoção em saúde, hábitos de vida, rastreo.



¹Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

Introdução

Os hábitos de vida são elementos influenciadores no processo de envelhecimento e nas DCNT. Aplicativos e intervenções de saúde digitais são efetivos para mudanças de comportamento e controle das DCNTs. A maioria destas estratégias de cuidado tendem a não funcionar e os pacientes tendem a não aderir, tornando estes recursos de cuidado à saúde um tanto quanto ineficientes, devido a sua complexidade de manuseio, além de não levar em consideração as alterações que ocorrem no envelhecimento. Assim objetivamos fornecer informações para desenvolvimento de um aplicativo móvel que promova, por meio de gamificação, hábitos de saúde em idosos.

Materiais e métodos

Trata-se de uma pesquisa tecnológica, qualitativa e quantitativa, experimental e longitudinal. O estudo será realizado em três etapas: construção do app e ajuste com público-alvo, intervenção e coleta de dados, e qualidade da intervenção e usabilidade do aplicativo. Atualmente a primeira etapa está sendo realizada - por isso serão apresentados resultados parciais e próximos passos.

ETAPA 1: desenvolvimento e ajuste do aplicativo com a participação dos idosos:

Inicialmente foi realizado um delineamento dos objetivos de acordo com os documentos e processos indicados pelo SEBRAE para o desenvolvimento de negócios e tecnologia, sendo eles plano de negócios, escopo, SIPOC, diagrama de caso de uso, fluxograma, wireframing e prototipagem Figma. Neste momento estamos na fase de programação por meio de um Progressive Web App (PWA), distribuído por um cluster Kubernetes com comunicação a uma API. O desenvolvimento é com metodologia ágil, principalmente para a comunicação com o pesquisador responsável.

Futuros passos metodológicos:

Após desenvolvimento da etapa 1, esta versão do app será ajustada por meio de um grupo focal com 15 idosos (>60 anos) - serão realizados 2 encontros com distanciamento de 15 dias para ajuste. As reuniões do grupo focal serão realizadas de maneira presencial, onde todos irão acessar a ferramenta juntos - cada um em seu celular e será gravada para registro das dúvidas.

ETAPA 2: Intervenção e coleta de dados

Já na segunda etapa será realizada uma intervenção de 18 semanas (Figura 1), nas quais nas duas primeiras e últimas semanas os participantes serão avaliados com parâmetros de saúde (peso, altura, pressão arterial, glicemia, circunferência de cintura e quadril). Durante 14 semanas eles utilizarão o aplicativo e inserirão informações de hábitos de saúde e cuidado (exames, ir aos serviços de saúde, atividades físicas, alimentação, sono, medicamento, conversa com profissionais da área). Os critérios para inclusão dos participantes serão ter no mínimo 60 anos de idade e ter aparelho celular ou computador. Os participantes serão randomizados em dois grupos: grupo aplicativo, o qual utilizará o aplicativo durante 14 semanas e grupo controle, que não utilizará o aplicativo.



Figura 1 | Desenho Experimental.

ETAPA: 3º Validação do aplicativo e análise da intervenção de saúde

Já na terceira etapa será verificada a qualidade da intervenção por meio da ferramenta RE-IAM (Reach = Alcance, Effectiveness or Efficacy = Efetividade ou Eficácia, Adoption = Adoção, Implementation = Implementação e Maintenance = Manutenção) e CFIR (Consolidated Framework for Implementation Research). Por meio da utilização do System Usability Scale (SUS) será possível, com os requisitos básicos contidos no questionário: Avaliar a facilidade de conhecimento do sistema e verificar a eficiência do sistema. Já índice de validade de conteúdo (IVC) mede a proporção ou porcentagem de concordância de especialistas sobre determinados aspectos de um instrumento e de seus itens. Será aplicado outro instrumento para avaliação da adequação do material educativo, o Suitability Assessment of Materials (SAM).

Resultados e discussão

No design do aplicativo há as telas temáticas principais: minha liga, quizz, entrar em ação, resultados, prescrição e comunicação (Figura 2).



Figura 2 | Designer das telas do aplicativo viva

O aplicativo já foi apresentado em uma reunião com gerontólogos e profissionais de educação física (formados e em formação) para possíveis ajustes. Os ajustes solicitados foram referentes à linguagem utilizada no app, qual âmbito da saúde e seus cuidados o aplicativo iria visar trabalhar e as cores escolhidas.

Em breve daremos início aos futuros passos (descritos na metodologia): grupo focal, intervenção e coleta de dados, e validação do aplicativo.

Assim, este trabalho se faz importante para conhecermos cada vez mais este público, suas necessidades e maneiras de adesão a hábitos saudáveis e seu recebimento de informações por demanda tecnológica

Conclusão

Esperamos que este trabalho colabore para que os idosos sejam protagonistas digitais nos cuidados de saúde, e que este meio de rastreamento e comunicação colabore para o refinamento das estratégias multiprofissionais ao cuidado.

Agradecimentos

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo FAPESP [FAPESP - process 2017/21361-2], Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico [CNPq - processo 485045/2013-3 e 141720/2017-4], e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil [CAPES – código de financiamento 001]

Referências

ABESO, ABPOEDOEDSM. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010. Itapevi, SP: AC Farmacêutica, p. 1-85, 2009.

AINSWORTH, Barbara E. et al. Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Medicine and science in sports and exercise*, v. 25, n. 1, p. 71-80, 1993.

ARAÚJO, Rogério Leite; DA SILVA SENA, Thiago; ENDO, Patricia Takako. Gamification applied to an elderly monitoring system during the COVID-19 pandemic. *IEEE Latin America Transactions*, v. 19, n. 6, p. 1074-1082, 2021

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo. rev. e atual.* Lisboa: Edições, v. 70, n. 3, p. 5-118, 2009.

BARRA, Daniela Couto Carvalho et al. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Texto & Contexto-Enfermagem*, v. 26, 2018.

BASTOS, Silvia. Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. *BIS, Bol. Inst. Saúde (Impr.)*, São Paulo, n. 47, abr. 2020.