

Elissa Raissa Siqueira do Nascimento

elissaraissa@gmail.com

Fisioterapeuta formada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil

Joyce Lobato da Costa

joyce97cl@outlook.com

Fisioterapeuta formada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil

Deizyane dos Reis Galhardo

deizyanegalhardo@gmail.com

Fisioterapeuta formada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil

Lorena Michelly Pacheco Zahluth

lorenamichelly@hotmail.com

Fisioterapeuta formada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil

Pablo Ryan Galvão Farinha

pmikaelson18@hotmail.com

Fisioterapeuta formado pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil

Márcio Clementino de Souza Santos

marcio.clementino@gmail.com

Docente da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Pará, Brasil. Doutor em Doenças Tropicais pelo Núcleo de Medicina Tropical – UFPA



Faculdade Adventista da Bahia

BR 101, Km 197 – Caixa Postal 18 – Capoeiruçu - CEP:
44300-000 - Cachoeira, BA

Revista Brasileira de Saúde Funcional
REBRASF

PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA CONTRIBUIÇÃO DO AUTOCUIDADO DE PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

*PROTOTYPE OF APPLICATION FOR SELF-CARE
CONTRIBUTION OF PATIENTS IN THE POSTOPERATIVE
OF CARDIAC SURGERY*

RESUMO

Introdução: No Brasil, as doenças cardiovasculares crônicas (DCV) são as principais causas de morbidade e mortalidade. Aliado ao tratamento cirúrgico, destaca-se a fisioterapia, atuante no período pré-operatório ou pós-operatório, visando reduzir o tempo de internação e melhorar a capacidade cardiopulmonar dos pacientes submetidos ao processo cirúrgico. **Objetivo:** Desenvolver um protótipo de aplicativo em saúde para contribuição do autocuidado de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, a partir da fase II de reabilitação. **Métodos:** Trata-se de um estudo qualitativo experimental, que consiste em desenvolver um aplicativo em saúde para autocuidado de cirurgias cardíacas, com orientações dos fatores de risco, mudança de comportamento após cirurgias cardíacas. **Resultados:** O aplicativo em saúde será um dispositivo móvel, disponibilizado futuramente tanto para Android, iOS ou Blackberry. Além disso, utilizou-se um framework, o PhoneGap, o qual permitirá o funcionamento em ambiente online. O conteúdo do aplicativo será dividido em duas sessões, o primeiro alusivo a informações relacionadas a hábitos alimentares e o segundo sobre orientações de exercícios. **Discussão:** O uso de tecnologias móveis para auxílio na saúde tem sido destaque nos últimos anos como uma estratégia efetiva para incentivar mudanças quanto ao estilo de vida saudável, realizar orientação sobre a doença, estimular o autocuidado, bem como reforçar as condições de doenças crônicas. **Conclusão:** O aplicativo “autocuidado” surge como uma nova forma de aprender, retirar dúvidas, assim como tem grande relevância na obtenção de informações para a prática de hábitos saudáveis de forma objetiva, sucinta e clara para a compreensão do leitor e sua adesão.

PALAVRAS-CHAVE:

Doenças cardiovasculares; Aplicativos móveis; Autocuidado.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, chronic cardiovascular diseases (CVD) are the main causes of morbidity and mortality. Combined with surgical treatment, physiotherapy stands out, acting in the preoperative or postoperative period, aiming to reduce hospitalization time and improve the cardiopulmonary capacity of patients undergoing the surgical process. **Objective:** To develop an application prototype in health for the contribution of self-care to patients in the postoperative of cardiac surgery, from phase II of rehabilitation. **Methods:** This is an experimental qualitative study, which consists of developing an application in health for self-care in cardiac surgery, with guidance on risk factors and behavior change after cardiac surgery. **Results:** The health application will be a mobile device, available in the future for either Android, iOS or Blackberry. In addition, a framework, PhoneGap, was used, which will allow the operation in an online environment. The application's content will be divided into two sections, the first referring to information related to eating habits and the second about exercise guidelines. **Discussion:** The use of mobile technologies to aid in health has been highlighted in recent years as an effective strategy to encourage changes in a healthy lifestyle, provide guidance about the disease, encourage self-care, as well as reinforce the conditions of chronic diseases. **Conclusion:** The "self-care" app appears as a new way to learn, clarify doubts, as well as having great relevance in obtaining information for the practice of healthy habits in an objective, succinct and clear way for the reader's understanding and adherence.

Keywords: Cardiovascular diseases; Mobile applications; Self-care.

INTRODUÇÃO

No cenário brasileiro, as doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morbidade e mortalidade. Nessa perspectiva, delineando um perfil epidemiológico na sociedade brasileira, de acordo com o Ministério da Saúde, ao analisar as causas cardiovasculares específicas, os resultados apontam que a cardiopatia isquêmica é a principal causa de óbito cardiovascular, encarregando-se por 95.449 mortes em todo o território nacional; seguida pelas enfermidades cerebrovasculares, que causam 97.860 mortes. Por sua vez, a medicina moderna destaca-se no panorama atual, com o avanço da ciência dentro da área da saúde. Tal avanço repercute no aprimoramento de novas técnicas cirúrgicas, fármacos e ferramentas aplicadas ao tratamento e acompanhamento das doenças cardiovasculares, desse modo, beneficiando muitos pacientes^[1-2].

Como terapêutica, há as técnicas cirúrgicas e o tratamento medicamentoso. Associado a eles, destaca-se a abordagem conservadora, com ênfase na fisioterapia, a qual possui contribuição baseada em protocolos científicos, promovendo principalmente a educação em saúde e a reabilitação cardiovascular. Vale ressaltar que o acompanhamento fisioterapêutico possui um papel essencial no paciente cardiopata, seja no período pré-operatório, seja pós-operatório. Outrossim, essa reabilitação objetiva: mudanças no estilo de vida com ênfase na atividade física programada; adoção de hábitos alimentares saudáveis, reduzir e/ou eliminar o consumo do tabagismo e do uso de drogas em geral; além de estratégias para modular o estresse, reduzindo os fatores de risco das DCV e promovendo qualidade de vida para esse público^[3].

O atendimento engloba diversas técnicas dependendo do estágio do paciente. Em programas de exercícios no pré-operatório de cirurgia de revascularização miocárdica, demonstrou-se que pacientes que receberam o treinamento tiveram menor tempo de internação e curtos períodos de permanência na unidade de cuidados intensivos^[4]. Além dos altos custos na saúde pública que o paciente com DCV demanda, requer atenção individualizada e específica. Nesse sentido, é necessário delinear estratégias para a realização das atividades de vida diária (AVD'S), seja pelo paciente, seja por meio de terceiros (família, cuidadores) para o autocuidado do indivíduo cardiopata^[4-5].

A literatura científica evidencia que a intervenção educativa de suporte, desenvolvida com base na teoria do autocuidado, aumenta a capacidade de atenção e autoconsciência pelo próprio paciente. As atividades de autocuidado aliviam os sintomas e as complicações das doenças, reduzem o tempo de recuperação e a taxa de hospitalização, assim como o retorno hospitalar^[5]. Por conseguinte, é notória a influência positiva da utilização e aquisição das tecnologias em saúde, como dispositivos auxiliares e aplicativos. Estes últimos têm como objetivo informar, conscientizar e alertar o usuário sobre determinada patologia e seus fatores de risco, possibilitando medidas preventivas e melhor qualidade de vida^[6].

Assim, o objetivo da presente pesquisa foi desenvolver um protótipo de aplicativo em saúde para contribuição do autocuidado de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, a partir da fase II de reabilitação.

MÉTODOS

Trata-se de uma produção tecnológica do tipo prototipagem, a qual visa à construção de um aplicativo móvel educativo, que possui como objetivo desenvolver ferramentas e métodos de pesquisa confiáveis que possam ser utilizados por outras pessoas que demonstrarem interesse. A iniciativa da construção de uma ferramenta em saúde surgiu a partir da vivência de acadêmicos do curso de fisioterapia no estágio curricular da disciplina de cardiologia, referente ao eixo de habilidades profissionais, da Universidade do Estado do Pará (UEPA), durante o período de outubro a dezembro de 2019.

No decorrer do estágio, houve o questionamento sobre como ocorre o programa de reabilitação cardíaca dos pacientes de pós-operatório, em especial aqueles que se encontram na fase II, o qual é exclusivo ao ambulatório, na presença de um profissional supervisionando e orientando o programa. Os pesquisadores buscaram oferecer alguma ferramenta que auxiliasse durante a reabilitação desses pacientes, o que levou à opção por construir um aplicativo móvel voltado para o autocuidado. A seleção do conteúdo para compor a construção do aplicativo móvel voltado para o autocuidado foi realizada nas bases de dados Science Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual da saúde (BVS).

O desenvolvimento do protótipo do aplicativo em saúde está sendo um produto gerado do estudo realizado durante o estágio da graduação, tendo como principal objetivo o autocuidado das doenças cardíacas, bem como seus fatores de risco, orientações alimentares e a adoção de um estilo de vida mais ativo. Ademais, possui como principal alvo os pacientes que realizaram

cirurgia cardíaca a partir da fase II de reabilitação.

De acordo com as bases de dados utilizadas, o uso de aplicativos durante a prática clínica contribui positivamente por se tratar de uma ferramenta que auxilia e complementa as condutas exercidas pelos profissionais. Nessa perspectiva, o aplicativo será criado pelos próprios pesquisadores. O seu sistema operacional estará disponível na plataforma Android de dispositivos móveis, e seu processo ocorrerá de forma interativa, ou seja, pode-se retornar a qualquer fase anterior sempre que for necessário aperfeiçoar o sistema.

Além disso, todo o conteúdo elaborado será transformado em um formato adequado para ser embutido no software, com a linguagem de programação já previamente escolhida por um programador especialista. As linguagens de programação serão a HTML/HTML5, para construção e marcação de conteúdos e as folhas de estilo CSS/CSS3, para a definição de layout, além do javascript. Para a formatação do material, foi empregado o modelo de fonte Roboto e coloração de fundo de tela com tons pastéis, visando proporcionar melhor atenção e motivação aos participantes.

Funções extras, como renderização 3D e imagens em alta resolução, não serão utilizadas visando à inclusão de maior dispositivos móveis compatíveis. Após a construção e depuração em testes internos, utilizando o hardware HTC Desire HD Android 2.3.3, o aplicativo será enviado para testes em alguns modelos smartphones. Sobre o conteúdo, o aplicativo chamar-se "AutoCuido" e sua tela inicial terá como objetivo apresentar o conteúdo a ser tratado no aplicativo, seguindo da apresentação da Logo do aplicativo.

Logo após, o indivíduo será direcionado para o menu principal do aplicativo, no qual possuirá três opções básicas sendo: alimentação, orientações gerais e exercícios físicos. Ao clicar em qualquer uma das opções, automaticamente gera uma nova tela, na qual dispõe de informações e ilustrações do conteúdo a ser abordado. Assim, na tela sobre alimentação, o principal foco consiste em orientar quanto à função e importância da alimentação para um pleno funcionamento corporal. Já na tela referente aos exercícios físicos, ressalta-se a importância de uma vida ativa, elucidando que os exercícios físicos possibilitam minimizar os riscos das doenças cardíacas.

A partir dessa tela, o usuário é direcionado aos alongamentos, caminhada, exercícios respiratórios e exercícios de fortalecimento. No ícone "cuidados gerais", serão apresentadas dicas e orientações de cuidados em casa, atividades diárias, cuidados em passeios e viagens, mudança de hábitos, além de retorno ao trabalho. Após todo o processo de programação e finalização, o software "AutoCuido" será disponibilizado em uma plataforma pessoal dos pesquisadores e dos usuários dos sistemas operacionais, iOS, Android e Blackberry, assim, serão indexados às lojas de aplicativos.

RESULTADOS

Os resultados serão apresentados de acordo com as etapas de produção. Na configuração do aplicativo, a elaboração do protótipo de alta fidelidade contém 16 telas. Inicialmente, ao abrir o aplicativo (Figura 1), a tela inicial apresentará o layout gráfico e os conteúdos que funcionam

como porta de entrada para que os usuários se interessem pelo produto.

Figura 1 – Tela Inicial



Fonte: Elaborado pelos autores.

Logo em seguida, surgirá a tela menu (Figura 2), idealizada e construída com uma interface amigável, sem excesso de informações visuais e composta por comandos (touches) em uma única tela para visualização dos dados que são abordados no software. Esses dados abordam conteúdos como orientações de saúde ao paciente com doenças cardíacas e protocolos de exercícios aeróbicos e resistidos.

Assim, serão divididos em três sessões: o primeiro alusivo a informações relacionadas a hábitos alimentares, o segundo a cuidados gerais e o terceiro referente a orientações de exercícios físicos.

Figura 2 – Tela Menu

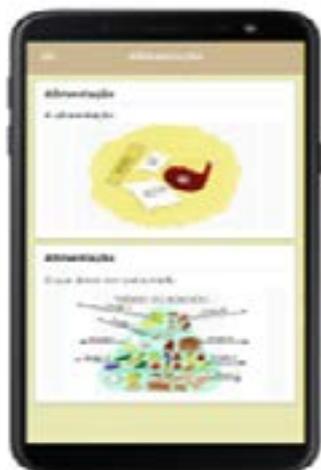


Fonte: Elaborado pelos autores.

O ícone “Alimentação” (Figura 3) será dividido em dois tópicos, (1) com dicas de alimentos

que o indivíduo deve evitar, por exemplo, alimentos gordurosos e com excesso de sal; e (2) indicando os ingredientes os quais devem estar presentes em sua dieta alimentar.

Figura 3 – Sessão “Alimentação”



Fonte: Elaborado pelos autores.

O ícone “Cuidados gerais” (Figura 4) abordará quatro tópicos: (1) cuidados em casa, instruindo sobre modular situações de estresse, da importância da higienização adequada do local da cicatriz e informando acerca da seriedade de evitar atividades desgastantes inseridas na rotina do indivíduo; (2) atividades domésticas, sendo recomendado iniciar de forma gradual quatro semanas após a alta hospitalar; (3) hábitos, com ensinamentos referentes a viagens, direção automobilísticas, hábitos maléficos (uso de drogas ilícitas e lícitas) e relação sexual; e (4) retorno ao trabalho.

Figura 4 – Sessão “Cuidados Gerais”



Fonte: Elaborado pelos autores.

O ícone “Exercícios físicos” (Figura 5) conterà quatro tópicos: (1) aeróbico, (2) respiração, (3) alongamentos e (4) fortalecimento. Seguindo um protocolo para membros superiores (MMSS) e para membros inferiores (MMII), no máximo de dez repetições de cada exercício, além

de dicas sobre respiração e duração.

Figura 5 – Sessão “Exercício físico”



Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

A evolução tecnológica de informação tem contribuído de várias formas dentro da área da saúde^[7]. São criados constantemente novos programas com software e hardware aplicados a dispositivos móveis que possibilitam a disponibilidade de conteúdo científico, sendo útil como uma ferramenta de aprendizado, aproximando a relação do conhecimento e o profissional da área da saúde com seu respectivo paciente^[8-9].

A literatura científica corrobora com o presente estudo. Isso porque foi evidenciado que o uso de tecnologias móveis para o auxílio de temas em saúde tem sido destaque nos últimos anos como um avanço frente às estratégias efetivas para incentivar mudanças quanto ao estilo de vida saudável, realizar orientação sobre a patologia, estimular o autocuidado, reforçar as condições de doenças crônicas e diminuir o tempo e o custo para o paciente e para o sistema público e/ou particular de saúde^[10,11].

Tendo em vista a adição dessas novas ferramentas para a prática de educação em saúde, entende-se que o espaço virtual é um ambiente propício e facilitador para novas atualizações, visto que há poucas restrições e limitações, conforme discutido pela comunidade científica. Tais discussões ratificam o presente artigo, no qual aplicativos como o “Autocuidado” destacam-se, devido a seus diversos recursos de mídias, com temas pontuais e essenciais para a implantação de modificações comportamentais no usuário^[12]. Nesse sentido, a reabilitação do paciente objetivará: mudanças no estilo de vida com ênfase na atividade física programada, adoção de hábitos alimentares saudáveis, além de estratégias para modular o estresse^[12-13].

Aplicativos que abordam assuntos relacionados à saúde são denominados como “Mobile Health (m-Health)” e possuem a finalidade de atenuar as barreiras entre os usuários e os serviços de saúde. Ainda, são classificados em duas categorias: “health games” e “health apps”, ambos com o objetivo de informar, ensinar e conscientizar o usuário em relação à sua condição de saúde^[13].

O protótipo desenvolvido neste estudo seria um “health app”, pois tem o intuito de promover uma melhoria na saúde do paciente, repercutindo positivamente na qualidade de vida dele. Confirmando o estudo, a literatura científica demonstra que, no mundo, a utilização de “m-health” já é uma realidade, tendo em vista as vastas opções encontradas nas principais lojas e desenvolvedoras, como Google Play e App Store. Corroborando-se, assim, de forma notória, a expansão dessa área^[14].

Todavia, confrontando com o presente estudo, é preciso ressaltar a dificuldade de acesso aos meios de comunicação (smartphones, internet), característica prevalente na população brasileira, dada a vivência de grandes desigualdades sociais. Em estudo prospectivo, foi evidenciado que no ano de 2008 o índice de domicílios que possuía acesso à internet era de 18%, porém, em 2018 essa taxa foi para 67%, demonstrando o aumento do acesso às redes móveis^[15]. Para minimizar essa problemática, o protótipo do aplicativo em desenvolvimento terá como recurso no software a modalidade de executar o sistema sem que seja necessário o acesso à internet, possibilitando, dessa forma, maior inclusão no meio digital.

Outrossim, outro estudo contrapondo a pesquisa, evidencia a ausência do letramento digital, ou seja, muitos indivíduos possuem o acesso as redes de comunicação como a internet e telefones móveis, porém não sabem utilizar os recursos disponíveis. Ressalta-se que é uma responsabilidade de todos os envolvidos que devem buscar alternativas para suprir as adversidades principalmente com o processo de modernização da sociedade^[16]. Ainda, para reduzir essa dificuldade, os pesquisadores elaboraram o aplicativo “Autocuido” com linguagens acessíveis de fácil compreensão, além da presença de imagens autoexplicativas para facilitar a utilização do recurso e possibilitar a integração e adesão do usuário.

CONCLUSÃO

O tema abordado no presente estudo é de suma importância para a comunidade científica e para a população, visto que o desenvolvimento do aplicativo em saúde “Autocuido” contribui para o autocuidado de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Nesse sentido, o aplicativo em desenvolvimento reforça as novas estratégias em saúde para a promoção e prevenção em saúde, possibilitando a redução dos gastos em saúde pública e permitindo maior adesão por parte do indivíduo ao tratamento.

Igualmente, destaca-se que o aplicativo “Autocuido” aborda de forma flexível e dinâmica temas vinculados às patologias cardiovasculares, aos fatores de riscos, às medidas preventivas de comorbidades, aos exercícios dentro da prática fisioterapêutica, os quais objetivam a melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida desse público. Tal abordagem se dá a fim de alertar, conscientizar e informar o usuário e, ao longo do tempo, possibilitar a integração dos hábitos saudáveis e/ou cuidados apropriados com o físico pós-ambiente hospitalar.

Logo, acredita-se que o uso desta tecnologia facilitará o acesso à informação de usuários, sendo esta uma forma de auxiliar e complementar as condutas exercidas pelos profissionais de saúde. No entanto, ressalta-se que o uso do aplicativo, de forma exclusiva, não substitui a supervisão e acompanhamento de um profissional de saúde. Além disso, é necessário que sejam realizadas mais pesquisas que avaliem o uso dessas ferramentas no processo de aplicação na prática.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Fontes de financiamento: Financiamento próprio.

REFERÊNCIAS

1. Freire AKS, Alves NCCL. Panorama no Brasil das doenças cardiovasculares dos últimos quatorze anos na perspectiva da promoção de saúde. *Rev. Saúd. Des.* 2017;11(9):21-44. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/776>. Acesso em: 12 jan. 2020.
2. Brant LCC, Nascimento BR, Bruce VMAP. Variações e diferenciais da mortalidade por doenças cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de doença. *Rev. Bras. Epid.* 2017;20(1):116-128. DOI: 10.1590/1980-5497201700050010. Acesso em: 24 jan. 2020.
3. Santos J, Meira KC, Camacho AR, Salvador PTCO, Guimarães RM, Pierin AMG et al. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. *Rev. Cienc. Saúd. Col.* 2018; 23(5):1621-1634. DOI: 10.1590/1413-81232018235.16092016. Acesso em: 12 jul. 2020.
4. Annoni R, Silva WR, Mariano, MS. Análise de parâmetros funcionais pulmonares e da qualidade de vida na revascularização do miocárdio. *Rev. Fisiot. Mov.*, 2017; 26(3): 25-32. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/fm/a/c7Rt4GLF8F5rDYCJcV9Tmry/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2020.
5. Marques MR, D'alessandro WB, D'alessandro AAB. Estudo de revisão: A eficácia dos protocolos de fisioterapia na prevenção das disfunções pulmonares no pós-operatório da revascularização miocárdica. *Amaz.: Cienc. Health.*, 2017; 5(1):48-52. DOI: 10.18606/2318-1419. Acesso em: 23 set. 2020.
6. Santos B, Ramos A, Fonseca C. Da formação à prática: Importância das Teorias do Autocuidado no Processo de Enfermagem para a melhoria dos cuidados. *Journ. of Ag. Innov.*, 2017; 6(1):51-57. Disponível em: https://web.archive.org/web/20181222224142id_/http://journalofagingandinnovation.org:80/wp-content/uploads/6-Autocuidado-forma%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 23 set. 2020.
7. Oliveira ARF, Alencar MSM. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. *Rev. Dig. Bibliot. Ciênc. Inform.*, 2017;15(1):243-245. DOI 10.20396/rdbci.v0i0.864813. Acesso em: 19 dez. 2020.

8. Araujo RMM, Sabino CKB, Sousa JS, Santos LRO, Avelino FVSD. Responses of human body attached to use the bypass: literature review/Respostas do organismo humano inerentes ao uso da circulação extracorpórea: revisão de literatura. *Rev. Enferm. UFPI*, 2013; 5(2): 26-30. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/988/pdf>. Acesso em: 19 dez. 2020.
9. Nascimento IB, Fleig R. Resultados e reconhecimento das terapias fisioterápicas no período pré e pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma revisão sistemática. *Fisiot. Bras.*, 2019; 20(5):692-703. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v20i5.2784>. Acesso em: 08 jan. 2021.
10. Mendez CB, Salum NC, Junkes C. Aplicativo móvel educativo e de follow up para pacientes com doença arterial periférica. *Rev. Lat. Americ. Enferm.*, 2019;27(1):21-29. DOI: 10.1590/1518-8345.2693-3122. Acesso em: 10 fev. 2021.
11. Montenegro KS, Figueiredo MAB. Aplicativo sobre a detecção precoce do autismo: uma ferramenta educacional para o ensino em saúde. *Rev. Eletr. Acerv. Saúd.*, 2019;11(6):347-347. DOI <https://doi.org/10.25248/reas.e347.2019>. Acesso em: 10 fev. 2021.
12. Barra DCC, Paim SMS, Sasso GTMD, Colla GW. Métodos para desenvolvimento de aplicativos móveis em saúde: revisão integrativa da literatura. *Text. Cont. Enferm.*, 2017;26(4):2-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017002260017>. Acesso em: 14 mar. 2021.
13. Da Rocha FS, Santana EB, Da SILVA ES, Carvalho JSM, Carvalho FLQ. Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. *Anais do III Semin. Tecnol. Aplic. Educ. Saúd.*, 2017;1(1):1-10. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3832>. Acesso em: 17 mai. 2021.
14. Engela MHT, Rotondaro JA, Seixas CT, Viegas SMF, Lanza FM. Uso das tecnologias em saúde na atenção básica às pessoas em condições de hipertensão arterial sistêmica. *Rev. Fund. Car. Onlin.*, 2018; 10(1): 75-84. DOI: 10.9789/2175-5361.2018.v10i1.75-84. Acesso em: 18 set. 2021.
15. Costa MFBNA, Ciosak SI, Andrade RA, Soares CF, Pérez EI, Bernardino E. Continuidade do cuidado da alta hospitalar para a atenção primária à saúde: a prática espanhola. *Text. Context. Enferm.*, 2020; 29(1): e20180332. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0332>. Acesso em: 14 ago. 2021.
16. Gubert AL, Mueller F. Letramento Digital: desafios nos cursos de Educação a Distância-EAD. *Rev. Mult.*, 2020; 8(1):30-37. Disponível em: <http://www.ead.unimontes.br/multitexto/index.php/rmcead/article/view/428/240>. Acesso em: 18 set. 2021.