



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 08, pp. 49654-49658, August, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.22594.08.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

APPUER: TECNOLOGIA MHEALTH DE APOIO À VISITA DOMICILIAR AO RECÉM-NASCIDO

Suzane Passos de Vasconcelos*¹, Karla Maria Carneiro Rolim², Fernanda Jorge Magalhães³, Nadia Louisa Cherchem⁴, Cristhine Marcelle Marie Louise Guesdson Caltero⁵ and José Eurico de Vasconcelos Filho⁶

¹Universidade de Fortaleza - Mestre em Tecnologia e Inovação em Enfermagem; ²Universidade de Fortaleza - PhD em Humanisation des Soins em Néonatalogie pela Universidade de Rouen, França (CHU-ROUEN). Professora Titular do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Coordenadora do Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem (MPTIE/UNIFOR) e Professora do Programa em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza (PPGSC/UNIFOR), Brasil; ³Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco (UPE) / Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças (FENSG). ⁴Universidade de Rouen - Enfermeira atuante no Espace Régional de Formation des Professions de Santé. Centre Hospitalier Rouen Normandie; ⁵Enfermeira atuante no Espace Régional de Formation des Professions de Santé. Centre Hospitalier Rouen Normandie; ⁶Doutor em Ciências da Computação (IHC) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio, Diretor de Tecnologia, Professor Adjunto de Engenharia da Computação e do Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem e da Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 28th May, 2021
Received in revised form
19th June, 2021
Accepted 03rd July, 2021
Published online 29th August, 2021

Key Words:

Tecnologia. Visita Domicilar.
Recém-Nascido. Saúde Pública.
Estudo de Validação.

*Corresponding author:

Suzane Passos de Vasconcelos

ABSTRACT

A visita domiciliar é utilizada para a prevenção e a promoção da saúde da família, considerada um meio indicado para promover a redução da mortalidade neonatal e garantir os cuidados necessários ao recém-nascido na sua primeira semana de vida. O objetivo do estudo foi construir e validar um aplicativo interativo (APPUER) que ampara a consulta de Enfermagem com estratégias de comunicação, interação e organização do trabalho durante a realização da visita domiciliar do recém-nascido. Estudo metodológico que utilizou-se do *Design* de Interação Participativo Centrado no Usuário como ferramenta para construção da tecnologia *mHealth*. Decorreu-se de três fases: revisão integrativa da literatura e laboratorial para elaboração do conteúdo, validação de estrutura interna de instrumentos de saúde com painel de juizes e teste de usabilidade com usuários. O APPUER foi avaliado pelos juizes quanto ao objetivo, clareza, conteúdo e por sua relevância com Índice de Validação de Conteúdo de 0,93. A concepção do aplicativo APPUER, promoverá o desenvolvimento e o aprimoramento do cuidado prestado ao recém-nascido na Atenção Primária em Saúde, possibilitando um cuidado diferenciado e centrado nas necessidades encontradas através da visita domiciliar, qualificando e direcionando a assistência de Enfermagem.

Copyright © 2021, Suzane Passos de Vasconcelos¹ et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Suzane Passos de Vasconcelos, Karla Maria Carneiro Rolim, Fernanda Jorge Magalhães, Nadia Louisa Cherchem, Cristhine Marcelle Marie Louise Guesdson Caltero and José Eurico de Vasconcelos Filho. 2021. "Appuer: tecnologia mhealth de apoio à visita domiciliar ao recém-nascido", *International Journal of Development Research*, 11, (08), 49654-49658.

INTRODUCTION

A visita domiciliar (VD) é uma ação desenvolvida pelos profissionais que atuam na Unidade de Atenção Primária em Saúde (UAPS), sendo considerada um meio indicado para promover a redução da mortalidade neonatal e garantir os cuidados necessários ao recém-nascido (RN) na sua primeira semana de vida¹. No Brasil, o que se refere à mortalidade neonatal (0-28 dias), de 2015 a 2016, os números mantiveram-se constantes em todas as regiões do país, já a mortalidade pós-neonatal (óbitos de 28 a 364 dias de vida) aumentou, significativamente, com exceção da região Sul.

Na região Nordeste foi observado um aumento, onde o coeficiente de mortalidade pós-neonatal passou de 3,8 em 2015 para 4,2 por 1000 nascidos vivos no ano de 2016². Tais dados propõe reflexão no que concerne à implementação da VD no Brasil, pois apesar dos esforços, esta ainda é considerada uma estratégia com falhas em sua adesão e realização. Somente uma média de 52% dos atendimentos domiciliares ao RN acontecem conforme o preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) no protocolo da Primeira Semana Saúde Integral³. Durante a VD o enfermeiro tem o papel de esclarecer as dúvidas, realizar as orientações e promover a educação em saúde das famílias quanto aos cuidados com o RN nos primeiros dias de vida³.

A partir desta perspectiva, considera-se que a ciência aliada a tecnologia associa elementos significativos para a realização da promoção da saúde e para o tratamento das doenças⁴. A contemporaneidade expressa que a utilização da tecnologia móvel pode corroborar com o diagnóstico e a execução das diretrizes de tratamento, bem como armazenamento de dados de pacientes, além de qualificar o processo administrativo⁵. Portanto, a evolução das tecnologias em saúde e o grande número de telefones celulares e *smartphones*, viabilizam o progresso do cuidado em saúde através do seu uso, apresentando um maior potencial de abrangência do público alvo⁶. Assim, a aplicação de uma tecnologia vem sendo efetivada e segue aliada ao cotidiano das pessoas, trazendo benefícios ao cuidado de maneira integral e segura⁷. As tecnologias *mHealth*s podem ser estabelecidas como o emprego de informações utilizadas para ofertar melhoria aos serviços de saúde. A aplicabilidade da saúde móvel possibilita a avaliação contínua de parâmetros de saúde, caracterizando-se como um inovador contexto estimulador e incentivador, capaz de auxiliar a gestão de condições e indicadores de saúde⁸. Por acreditar nos benefícios e impactos da tecnologia em saúde, construiu-se e validou-se o aplicativo (*app*) denominado APPUER, como uma ferramenta de apoio ao acompanhamento das condições de saúde-doença junto ao RN e sua família em domicílio. O objetivo foi construir e validar um *app* interativo – APPUER, que ampara a consulta de Enfermagem com estratégias de comunicação, interação e organização do trabalho durante a realização da VD do RN e de sua família nos primeiros dias de vida.

MÉTODO

Estudo metodológico que utilizou-se do *Design* de Interação Participativo Centrado no Usuário⁹ como ferramenta para construção dos produtos interativos da tecnologia *mHealth*, que ampara a consulta de Enfermagem com estratégias de comunicação, interação e organização do trabalho durante a realização da visita domiciliar do RN. Esse método considera as necessidades e a participação dos usuários/pesquisadores durante todas as fases de concepção e desenvolvimento do projeto. Tornando assim, a interação do usuário com o produto compreensível e oportuna¹⁰. A pesquisa foi realizada no laboratório do Núcleo de Aplicação de Tecnologia da Informação (NATI), vinculado à Diretoria de Tecnologia (DTEC), de uma Instituição de Ensino Superior de Fortaleza, Ceará, Brasil, no período de julho/2018 a junho/2019, advindo da Dissertação do Mestrado Profissional em Tecnologia e Inovação em Enfermagem, intitulada: “*Tecnologia MHealth de apoio à assistência de Enfermagem ao Recém-Nascido no cuidado domiciliar*”¹¹.

A execução da pesquisa decorreu-se de três fases: 1) Revisão integrativa da literatura e pesquisa laboratorial para elaboração do conteúdo; 2) Validação de estrutura interna de instrumentos de saúde com painel de juízes e; 3) Teste de usabilidade com usuários. A primeira fase teve um primeiro momento com a revisão integrativa da literatura e uma busca pelos modelos existentes no mercado (*Benchmark*) de tecnologias em formato de *app*. Para essa fase da pesquisa foi adotada a técnica de *brainstorming* para a tomada de decisões da equipe, com a finalidade de coletar ideias e as sugestões viabilizadoras de soluções para a construção do artefato tecnológico. Após o *brainstorming* foi realizado o *Benchmark* - processo de comparação de produtos, onde foi realizada uma busca em lojas virtuais em busca de algum artefato tecnológico voltado ao cuidado ao RN: *Play Store*®, *Apple Store*®, *Google Play*®. Foram utilizados os descritores: *Neonatologia*; *Pediatria*; *Monitoramento do RN*; *Transmissão de Imagem*; *Check List das Ações de Enfermagem*. Porém, não foi encontrado nenhum *app* direcionado aos profissionais de saúde, os diversos modelos encontrados eram focados nos cuidadores, então, foram selecionados alguns com funções semelhantes as almejadas pelos pesquisadores, para compor o protótipo. Nesta etapa, também ocorreu a escolha do nome da tecnologia, através de busca nas lojas virtuais, conceitos de nomenclatura e análise comercial, foi escolhido o nome APPUER. No latim, *PUER* significa criança, então optou-se por fazer a junção do termo Aplicativo (APP) + *PUER*. Ainda para a elaboração do

conteúdo, realizou-se uma pesquisa em ambiente laboratorial, com o “Mapeamento das Necessidades e Estabelecimento dos Requisitos” junto a 18 profissionais atuantes na APS, no sentido de identificar as dificuldades relatadas durante a atuação junto ao RN e sua família nos primeiros dias de vida. A pesquisa foi realizada através de um formulário - *Google Forms*.

A construção das telas do *app*, aconteceram por meio de reuniões semanais, sendo uma das estratégias utilizadas para o processo de criação uma técnica denominada *Crazy Eights*, em que os participantes utilizam “idéias malucas” para escolher algumas funções necessárias, assim como o nome do *app* e a paleta de cores. Assim como o *designer* interativo com a técnica de “*Design e Redesign* de Alternativas do Artefato” compreendendo, portanto, a interface da tecnologia. Na segunda fase realizou-se a “Validação de Estrutura Interna de Instrumentos de Saúde”, com painel de juízes quanto ao Conteúdo e a Aparência do APPUER. Os juízes foram escolhidos através da busca ao Currículo *Lattes* e pela estratégia de recrutamento chamada bola de neve (*snowball*), onde um pesquisador indica outro. Foram enviados um total de trinta e nove formulários, mas devido à dificuldade de obter as respostas houve a necessidade de aumentar o quantitativo do envio para quarenta e cinco. Estabeleceu-se um prazo de quinze dias para a devolução do formulário.

O envio do material para os juízes foi executado através de formulário *Google Forms*, devido ao seu potencial em compreender especialistas de outros estados e países, tornando a pesquisa mais abrangente. Foi enviado por e-mail um *kit* contendo a Carta Convite, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), as telas do *app* APPUER e o formulário propriamente dito, com dados para identificação e orientações para o seu preenchimento. O teste foi realizado no período de agosto de 2019. Para a terceira fase, foi realizada a “Avaliação da Usabilidade” do artefato tecnológico em sua primeira versão. O teste ocorreu no laboratório do NATI, com 10 usuários, três alunos/bolsistas de Tecnologia da Informação (TI) e com sete enfermeiros especialistas em Saúde da Família e/ou Neonatologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão subdivididos em fases, conforme a realização da construção e validação da tecnologia *MHealth*: APPUER.

Fase 1 - Revisão Integrativa da Literatura e Pesquisa Laboratorial para elaboração do conteúdo

Foi realizado um levantamento bibliográfico, das principais publicações no Brasil e no mundo acerca dos cuidados ao RN no contexto da APS, com o intuito de levantar as informações existentes para compor o artefato tecnológico. Para a Revisão Integrativa da Literatura realizou-se uma seleção dos estudos em janeiro de 2018, por meio de descritores combinados pelo conector booleano *AND*.

Inicialmente foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *Visita Domiciliar*; *Saúde Pública*; *Recém-Nascido*, nas bases de dados da *SciVerse Scopus*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl®), Bases de Dados de Enfermagem (Bdenf®), Serviço da *U.S. National Library of Medicine* (Pubmed®), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs®) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO®). Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão na definição da amostra do estudo: artigos publicados na íntegra; disponíveis eletronicamente; nos idiomas inglês, português e espanhol, em recorte atemporal. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, teses, dissertações e monografias, artigos repetidos e que não respondiam a questão norteadora. A pesquisa resultou em uma seleção de 214 artigos, sendo Scopus® (115); Bdenf® (3); Pubmed® (55); Lilacs® (5); Scielo® (7) e Cinahl® (32) Esta revisão teve como propósito responder ao questionamento: *Como as tecnologias da Informação e Comunicação auxiliam o cuidado ao RN em domicílio?*

Para a Pesquisa Laboratorial foi realizado uma busca nos sistemas operacionais e lojas virtuais, no *Android*® foram encontrados mais de 34 *apps*, porém, todos relacionados a jogos e atendimentos hospitalares. No sistema *IOS*® foram encontrados mais de 148 *apps*, sendo jogos ou relacionados ao aleitamento materno, assim como

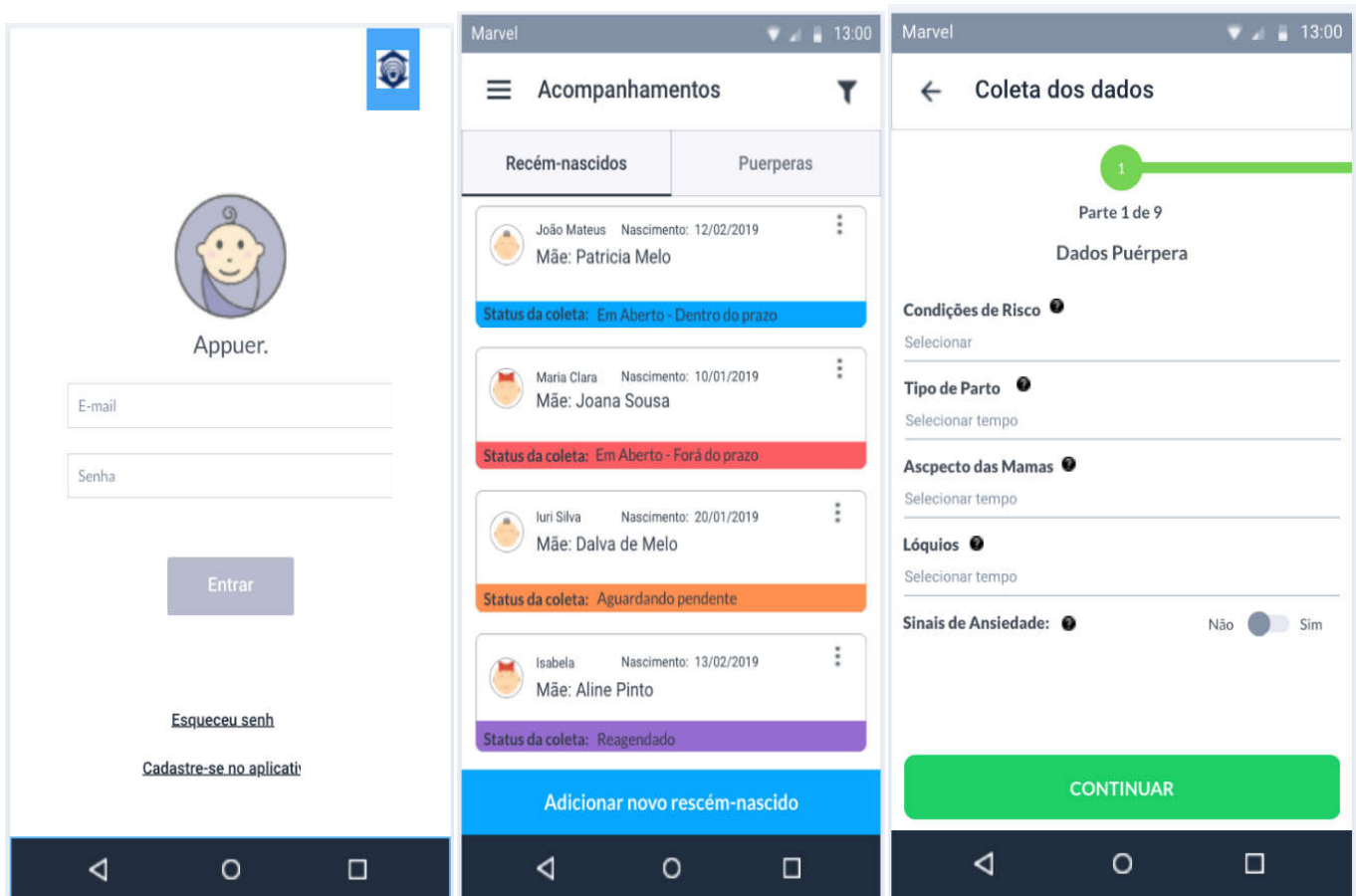
para uso no serviço hospitalar. Tendo, portanto, no Quadro 1 a seleção das ideias e funções que deveriam compor o conteúdo e a aparência do *app*. Após a definição dos requisitos técnicos para compor o *app*, iniciou-se o desenvolvimento de um protótipo interativo com o suporte técnico do NATI. Dentre os requisitos para compor o *app*, teve-se: tela inicial, acesso (usuário e senha), cadastro (dados do profissional, número do conselho de classe e senha), apresentação do *Appuer*, termo de uso (explicando o conteúdo a ser acessado), formulário de coleta de dados na VD, informações importantes (cuidados ao RN durante os primeiros dias de vida).

Durante a atividade de *design* e quando necessário *redesign de alternativas* do *app*, foram gerados os desenhos das interfaces, a paleta de cores, modelo e elementos visuais. Os desenhos como já são um reflexo da solução, permitem a discussão e revisão (*redesign*) por parte das equipes antes de iniciar a codificação do artefato conforme apresentado na Figura 1. Portanto, através do processo de avaliação que se determina a usabilidade e a aceitabilidade do produto. Esse método é realizado respeitando diversos critérios e exigindo que haja um alto nível de participação dos usuários¹⁰.

Quadro 1. Ideias e Funções Almejadas para o APPUER. Fortaleza, Ceará - Brasil, 2020

Função 1	Monitoramento pelos profissionais, acerca do acompanhamento e prevenção de doenças do RN em domicílio, por meio de imagens e textos.
Função 2	Formulário para coleta dos dados com sinais de alerta e fatores de risco do RN nos primeiros dias de vida.
Função 3	Informações acerca de: triagem neonatal, banho, vestimenta, cuidados com o coto umbilical, aleitamento materno, ganho de peso, sono e repouso e situação vacinal.
Função 4	Cuidados de Enfermagem com o RN e Diagnósticos de Enfermagem mais recorrentes na primeira semana de vida.
Função 5	Check List de ações de Enfermagem, realizadas com emissão de relatório de gestão.
Função 6	Informações acerca do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento do RN.

Fonte: Elaborado pelas autoras.



Fonte: NATI/DTEC

Figura 1. Interfaces do *app* APPUER. Fortaleza - Ceará, Brasil, 2020

Quadro 2. Índice de validação de conteúdo (IVC) quanto aos objetivos, clareza e relevância do conteúdo presente no *app* APPUER. Fortaleza - Ceará, Brasil, 2020

OBJETIVOS E CLAREZA		IVC
1.	O texto está compatível com o público-alvo, atendendo aos diferentes perfis profissionais.	1,0
2.	As informações/conteúdos são adequadas para a orientação dos profissionais quanto ao cuidado do RN no domicílio.	0,93
3.	Provoca mudança de comportamento e atitudes.	1,0
4.	O conteúdo está motivador e incentiva prosseguir a navegação do <i>app</i> .	0,93
5.	O conteúdo atende às dúvidas, esclarece os profissionais quanto ao cuidado ao RN.	1,0
6.	Pode circular no meio científico da área de atenção à saúde do RN.	1,0
RELEVÂNCIA		IVC
1.	O material propõe aos profissionais adquirir conhecimentos que ajudam a manter atitudes favoráveis durante o cuidado ao RN no domicílio	1,0
2.	O material aborda os assuntos necessários para a orientação aos profissionais quanto aos cuidados ao RN no domicílio.	1,0
3.	O material está adequado para ser utilizado pelos profissionais da saúde.	1,0
IVC global objetivos e clareza		1,0

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 3. IVC da validação de aparência quanto à estrutura e funcionalidade do app APPUER. Fortaleza - Ceará, Brasil, 2020.

APARÊNCIA: ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO	IVC
1. O artefato tecnológico do tipo aplicativo é apropriado para orientar os profissionais quanto a assistência ao RN em domicílio.	1,0
2. As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	1,0
3. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	0,93
4. A linguagem é clara e objetiva.	0,93
5. As informações dirigidas ao objeto de interesse são suficientes e adequadas.	1,0
6. As ilustrações (imagens, fotos) são pertinentes com o conteúdo do material e elucidam o conteúdo.	1,0
7. A quantidade de ilustrações está adequada para o conteúdo do material assistencial/educativo.	1,0
8. As legendas aplicadas estão adequadas e auxiliam o usuário compreender a imagem.	0,93
9. As cores aplicadas ao texto são pertinentes e facilitadoras para a leitura.	1,0
10. O tamanho das letras dos títulos, subtítulos e texto é adequado.	0,93
11. O tipo de letra utilizado facilita a leitura.	0,93
12. A quantidade de informações contidas no app é adequada.	1,0

Fonte: Elaborado pelos autores.

Esse processo, quando bem realizado, aumenta as chances de entrega de um produto completo e que atenda a todas as expectativas do cliente final. As tecnologias necessitam ser acessíveis, objetivas, claras e adequadas à realidade do usuário final. Quanto a informação, precisam incentivar a reflexão e aumentar a instrumentalização para o cuidar. Os produtos precisam incorporar os clientes como sujeitos do conhecimento, e jamais apenas como público-alvo do construído¹².

Fase 2- Validação de Estrutura Interna de Instrumentos de Saúde com painel de juízes: A Validação da Estrutura Interna da tecnologia quanto ao conteúdo e aparência contou com um painel de juízes caracterizados como: Mestres e Doutores com experiência em Saúde Pública e/ou Neonatologia. Dos desesseis juízes, um reside em Portugal, um no Maranhão, um no Rio de Janeiro e os demais no Ceará. Nesta fase constatou-se que o APPUER obteve um IVC global de 0,93, conforme apresentado no Quadro 2. Quanto ao objetivo e clareza do conteúdo percebeu-se que houve dois juízes que não concordaram totalmente com as informações/conteúdos para a orientação dos profissionais quanto ao cuidado do RN no domicílio e quanto ao conteúdo estar motivador e incentivador para prosseguir a navegação do aplicativo, estes itens receberam um IVC de 0,93, porém manteve-se inalterado, haja vista que seguiu-se as recomendações de modificação do item apenas quando este receber pontuação menor que 0,80 no IVC. Quanto a estrutura e apresentação do app não houve item considerado inadequado. No entanto, alguns itens foram considerados parcialmente adequados. Os itens referentes a cor e tamanho da letra foram os que tiveram maior número de escolhas como parcialmente adequados, constatando um IVC de 0,97, conforme apresentado no Quadro 3. Com relação a esse domínio, os avaliadores demonstraram satisfação (valores do IVC de 1,0) com relação a todos os aspectos avaliados. Assim, o IVC geral do app, após avaliação dos juízes foi de 0,93. Com relação as limitações do estudo, pode-se incluir a dificuldade em obter a avaliação junto aos especialistas com histórico científico e profissional na área de atuação ao cuidado do RN, sendo um aspecto importante também a demora na devolução do instrumento de coleta, bem como o limitado número de publicações e de tecnologias voltadas para Atenção Primária em Saúde (APS).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização do estudo foi possível a construção e validação de um app para guiar e sistematizar a assistência de Enfermagem ao RN na sua primeira semana de vida, no contexto da Primeira Semana Saúde Integral (PSSI) na APS. O uso dessa tecnologia facilitará e possibilitará um cuidado de maior qualidade. Haja vista que, o app possibilita ao enfermeiro realizar a VD e prestar os cuidados ao RN de uma maneira sistematizada, baseada em evidências científicas e nos manuais do MS, facilitando o processo de prevenção e promoção a saúde. Além de uma ferramenta assistencial o APPUER auxiliará na prática de ensino-aprendizagem, pode dar suporte a gestão, de uma maneira simplificada, ao acessar os dados referentes aos cuidados ao neonato em todo o seu território. No contexto assistencial a tecnologia, através do seu instrumento de coleta de dados, possibilitará a obtenção dos dados do RN e algumas informações

essenciais da puerpera. O enfermeiro poderá identificar os fatores de riscos e intervir de maneira eficaz, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento saudável da criança. A concepção do app foi dividida por etapas, na primeira, foi realizado o desenvolvimento do protótipo em laboratório. Nesta etapa, o Design de Interação Participativo, especialmente na fase de design, permitiu a criação das telas e interfaces, levando sempre em consideração as dificuldades encontradas pelo enfermeiro para a realização da VD. Na segunda fase, foi aplicado o Teste de Usabilidade do app, quando os especialistas, os quais eram enfermeiros, contribuíram com suas opiniões sobre a aplicação. No que refere a Aparência e Conteúdo foram avaliadas por enfermeiros Mestres e Doutores nas áreas de Neonatologia e Saúde Pública. A partir dos relatos dos participantes, houve a necessidade do redesign em algumas telas. Os objetivos deste estudo foram atingidos com o desenvolvimento do APPUER. O uso da tecnologia como intervenção para auxiliar a assistência ao RN centradas nas necessidades da comunidade tem o papel de aproximar o profissional da realidade em que convive. Nesse contexto, a tecnologia vem favorecendo o exercício do cuidado integral à saúde. A concepção do aplicativo APPUER, decerto, promoverá o desenvolvimento e o aprimoramento do cuidado prestado ao RN na Atenção Primária em Saúde, possibilitando um cuidado diferenciado e centrado nas necessidades encontradas através da VD, qualificando e direcionando a assistência de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

- Abrasco. Especial sobre o aumento da mortalidade infantil e materna no Brasil, 2018. <https://www.abrasco.org.br/site/noticias/institucional/especial-abrasco-sobre-o-aumento-da-mortalidade-infantil-e-materna-no-brasil/36777/>
- Coccoli G. *Desing sprint: um salto certo em direção ao future*. Sartupi. 2016. <https://startupi.com.br/2016/11/design-sprint-um-salto-certo-em-direcao-ao-futuro/>
- Kennelly MA, Ainscough K, Lindsay K, O'Sullivan E, Gibney ER, McCarthy M, et al. Pregnancy, exercise and nutrition with smartphone application support: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2018;131(5):818-26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29630009/>
- Lee Y, Moon M. Utilization and content evaluation of mobile applications for pregnancy, birth, and child care. *Healthc Inform Res*. 2016;22(2):73-80. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4871848/>
- Lorenzetti J, Trindade LDL, Pires DEPD, Ramos FRS. Tecnologia, innovación tecnológica y salud: una reflexión necesaria. *Texto contexto - enferm*. 2012;21(2):432-439. <https://www.scielo.br/j/tce/a/63hZ64xJVrMf5fwsBh7dnnq/abstract/?lang=pt>
- Lucena DBA, Guedes ATA, Cruz TMAV, Santos NCCB, Collet N, Reichert APS. Primeira semana saúde integral do recém-nascido: ações de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018;39:e2017-0068. <https://www.scielo.br/j/rge/a/VXyTrvZY5K9p8nW3JGD4ntL/abstract/?lang=pt>
- Neves FF, Iglesias AG, Pazinfilho A. Construção de cenários simulados. Simulação Realística e habilidades na saúde. Atheneu, 2017. p. 109-113.

- Oliveira LMR, Vergara CMAC, Sampaio HAC, Vasconcelos FJE. Tecnologia mHealth na prevenção e no controle de obesidade na perspectiva do letramento em saúde: Lisa Obesidade. *Saúde Debate*. 2018; 42(118):714-723. <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/4T7BNNR4fVDXXLwkbDxbnfl/?lang=pt>
- Preece J, Rogers Y, Sharp H. Design de interação: além de interação homem-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- Rocha TA, Fachini LA, Thumé E, et al. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2016;25(1):159-170. <https://www.scielo.br/j/ress/a/RqrG7HnJDhKxTY8F5pBBD6k/?lang=pt>
- Sherry JM, Ratzan SC. Measurement and evaluation outcomes for mHealth communication: don't we have an app for that? *J Health Commun*. 2012;1(17):1-3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22548591/>
- Silva DM, Silva JG, Figueiredo CAR. Assistência de enfermagem em puericultura: um estudo bibliográfico. *Rev saber científico*. 2018 6(1):48-60. <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/608>
- Sitrin D, Guenther T, Murray J, Pilgrim N, Rubayet S, Ligowe R. et al. Reaching mothers and babies with early postnatal home visits: the implementation realities of achieving high coverage in large-scale programs. *Plos One* 2013; 8(7):689-893. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3714261/>
- Vasconcelos SP. Tecnologia *M-Health* de apoio à assistência de enfermagem ao recém-nascido no cuidado domiciliar [Dissertação]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2019. <https://www.unifor.br/web/guest/btdt?course=1612®istration=1723500>
