

Artigo original

Aplicativo móvel para pais de primeira viagem - cuidados ao recém-nascido: relato de experiência

Mobile application for first-time parents - newborn care: an experience report

Aplicación móvil para padres primerizos - cuidado del recién nacido: relato de experiencia

Bruna Renata Farias dos Santos^I, Marcia Helena Machado Nascimento^I, Elizabeth Teixeira^{II}, Manuela Furtado Veloso de Oliveira^I, Sara Valena do Rosario Sales Miranda^I, Rubenilson Caldas Valois^I

^IUniversidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil

^{II}Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas, Brasil

Resumo

Objetivo: relatar a trajetória da produção de uma tecnologia educacional sobre cuidados ao recém-nascido para pais de primeira viagem no formato de aplicativo para dispositivo móvel. **Método:** relato de experiência vivenciado em janeiro a outubro de 2019, realizado no Laboratório de Tecnologias Educacionais de uma universidade pública estadual na região Norte do Brasil. **Resultados:** elaborou-se a revisão integrativa da literatura, obtendo-se oito artigos e o *corpus* foi processado no *software* IRAMUTEQ, que gerou cinco classes. Com base nos resultados da revisão integrativa foi desenvolvida a produção do aplicativo suprimindo os requisitos de funcionalidade; usabilidade; confiabilidade; eficiência; manutenibilidade e portabilidade. **Conclusão:** a experiência de produção de uma tecnologia educacional baseada em evidências científicas e em um modelo de sistemas, no formato de um aplicativo móvel, propiciará ao público-alvo de pais o acesso aos conteúdos atualizados e científicos acerca do cuidado seguro ao recém-nascido.

Descritores: Recém-Nascido; Enfermagem; Educação em Saúde; Tecnologia Educacional; Aplicativos Móveis

Abstract

Objective: to report the trajectory of an educational technology production on newborn care for first-time parents in the format of a mobile application. **Method:** this is an experience report from January to October 2019, carried out at the Laboratory of Educational Technologies of a state public university in northern Brazil. **Results:** an integrative literature review was carried out, obtaining eight articles and the corpus was processed in the IRAMUTEQ software, which generated five classes. Based on the results of the integrative review, the

application production was developed, meeting the functionality, usability, reliability, efficiency, maintainability and portability requirements. **Conclusion:** the experience of producing an educational technology based on scientific evidence and on a systems model, in the format of a mobile application, will provide the target audience of parents with access to updated and scientific content about safe care for newborns.

Descriptors: Infant, Newborn; Nursing; Health Education; Educational Technology; Mobile Applications

Resumen

Objetivo: relatar la trayectoria de producción de una tecnología educativa sobre el cuidado del recién nacido para padres primerizos en forma de aplicación para dispositivo móvil. **Método:** relato de experiencia de enero a octubre de 2019, realizado en el Laboratorio de Tecnologías Educativas de una universidad pública estatal de la región Norte de Brasil. **Resultados:** se realizó una revisión integrativa de la literatura, obteniendo ocho artículos y el corpus fue procesado en el software IRAMUTEQ, que generó cinco clases. Con base en los resultados de la revisión integradora, se desarrolló la producción de la aplicación, cumpliendo con los requisitos de funcionalidad, usabilidad, confiabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad. **Conclusión:** la experiencia de producir una tecnología educativa basada en evidencia científica y modelo de sistemas, en formato de aplicación móvil, permitirá que el público objetivo de los padres tenga acceso a contenidos actualizados y científicos sobre el cuidado seguro del recién nacido.

Descriptor: Recién Nacido; Enfermería; Educación en Salud; Tecnología Educativa; Aplicaciones Móviles

Introdução

A notícia de uma gestação provoca realinhamento familiar, criando um mapa de referências não só para o espaço como também para as funções de seus membros. As rotinas, o tempo, o afeto e o próprio ambiente físico da família são redimensionados. Espera-se que o processo da vinda do recém-nascido (RN) para casa seja cercado por afeto saudável, por reorganização e reestruturação positiva.¹ É crucial o preparo das mães para a alta hospitalar, para a redução da ansiedade, aumento da autoconfiança materna no cuidado domiciliar e melhora na adaptação domiciliar da criança.²

Durante o período neonatal, mães e pais têm que se adequar aos cuidados que devem prestar ao RN. Apesar do momento de alta hospitalar simbolizar uma nova fase, esta é permeada por inseguranças e dúvidas. Por mais capacitados que os pais estejam, no domicílio estarão muitas vezes sozinhos, com a responsabilidade de cuidar do filho e desempenhar seu papel parental. Nesse sentido, é necessário conferir autonomia aos pais nos cuidados ao RN durante o tempo em que permanecer internado no hospital, tendo por objetivo a redução da ansiedade e a melhoria da autoconfiança, de forma a promover o seu empoderamento, e prepará-los para os cuidados no domicílio por meio de um processo contínuo de educação para a saúde.³

Os RN demandam de cuidados, a exemplo de cuidados com a pele,⁴ que implicam nas

práticas cotidianas de higiene no momento do banho, da troca de fraldas e da limpeza do coto umbilical. No intuito de elucidar dúvidas das práticas de cuidados com o RN no domicílio, emergem as inovações tecnológicas, como as Tecnologias Educacionais (TE), entendidas como processos concretizados, a partir de experiências cotidianas, voltados para o desenvolvimento metódico de conhecimentos e saberes a serem utilizados com finalidade prática específica. Portanto, uma TE contribui para gerar conhecimentos a serem socializados com o público-alvo, e deve ser utilizada como ferramenta facilitadora na promoção do cuidado humanizado, potencializando a educação e a orientação dos cuidados.⁵

Sendo assim, no intuito de adequar a tecnologia educativa ao público-alvo “pais de primeira viagem”, se enaltece a produção de um aplicativo móvel como TE para educação em saúde, devido à popularização dos dispositivos móveis ter sido considerada por muitos a revolução tecnológica de maior impacto da atualidade, após a revolução causada pela internet e pelas redes sociais. A principal característica dos dispositivos móveis é a quebra da limitação da mobilidade, uma vez que o Smartphone se assemelha a um computador de bolso, o qual pode acompanhar o usuário durante 24 horas por dia e em qualquer lugar que esteja, além do fato que esse tipo de dispositivo tem fácil acesso a milhões de softwares para personalizar suas funções, os chamados aplicativos.⁶

Esses softwares são desenvolvidos para a execução de tarefas específicas em um dispositivo. Essas tarefas incluem o envio de mensagens, a realização de transações, o acesso a redes sociais, a reprodução de músicas e vídeos; e podem ir mais longe ao integrar aos aplicativos as funcionalidades de sensibilidade ao contexto em que os dispositivos se encontram e identificar locais próximos, calcular rotas, registrar e compartilhar imagens e sons, entre outras possibilidades. Assim, a instalação dos aplicativos permite a customização não apenas dos dispositivos às preferências dos usuários, mas também de suas experiências de interação a suas conveniências e necessidades.⁷

Frente ao exposto, objetiva-se relatar a trajetória da produção de uma TE sobre cuidados ao RN para pais de primeira viagem no formato de aplicativo para dispositivo móvel.

Método

Relato de experiência da produção de tecnologia educacional. Com vistas a atender ao objetivo proposto, a pesquisa foi organizada em duas etapas: 1- Revisão integrativa da literatura; 2-

Elaboração da tecnologia educacional.

A experiência ocorreu no Laboratório de Tecnologias Educacionais (LATED) do Grupo de Pesquisa Práticas Educativas em Saúde e Cuidado na Amazônia (PESCA), na Escola de Enfermagem Magalhães Barata, da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, Brasil, entre os meses de janeiro a outubro de 2019.

Participaram da produção três estudantes, um do ensino médio que elaborou a programação do aplicativo, outra do curso de graduação em enfermagem que elencou o conhecimento científico sobre a temática, e um terceiro estudante do curso de graduação em arquitetura que realizou as ilustrações. A produção contou também com a colaboração de uma mestranda em enfermagem da UEPA e uma docente da UEPA e enfermeira do serviço de neonatologia de um hospital público. Os participantes da experiência foram os desenvolvedores do projeto e, como não houve pesquisa com seres humanos, o projeto não requereu encaminhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa.

As fontes de informação na primeira etapa foram obtidas na revisão da literatura a partir de busca de artigos na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *National Library of Medicine* (PubMed) (Etapa 1). Tais informações subsidiaram a produção do aplicativo móvel (Etapa 2). No processamento dos dados da revisão, utilizou-se o IRAMUTEQ. No Brasil, este *software* começou a ser utilizado em 2013 em pesquisas de representações sociais, outras áreas também se apropriaram do seu uso, visto que permite diferentes formas de análises estatísticas de textos, produzidas a partir de entrevistas, documentos, entre outras fontes.⁸

A produção do aplicativo foi com base nas cinco fases do processo de desenvolvimento de sistemas: análise dos requisitos; definição dos conhecimentos; representação computacional; codificação do sistema; avaliação do sistema.⁷ Os conteúdos foram formatados em multiplataformas e foram utilizados os *softwares* *Visual Box*; *Sublime Text*; *Biblioteca Kivy*; *Buildozer*. Utilizou-se a linguagem *Python* e na adequação do design as ferramentas: *Power Point*; *Adobe Photoshop CC 2019*; *Paint 3D*; *Corel Draw 2019*. Os requisitos que nortearam a produção do aplicativo foram: funcionalidade; usabilidade; confiabilidade; eficiência; manutenibilidade e portabilidade.⁹

Resultados

Primeira etapa: Revisão Integrativa da Literatura

Para guiar a revisão da literatura, formulou-se a seguinte questão: Quais conteúdos sobre cuidados básicos com recém-nascidos (I) os pais (P) necessitam dispor e/ou acessar no domicílio (Co)? As publicações foram capturadas na BVS e *PubMed*, por meio dos descritores: Recém-nascido; Educação em Saúde; Tecnologia Educacional; Higiene da Pele, Cuidado do Lactente e Enfermagem Domiciliar. Para a combinação dos descritores foi utilizado o Operador Booleano (OB) *AND*.

Foram utilizados os critérios de inclusão: texto completo disponibilizado gratuitamente; língua portuguesa ou inglesa; artigos escritos entre 2013-2018. Esse período foi determinado, pois o aplicativo teve seu início de produção em 2018, de modo que as publicações se referem aos últimos cinco anos de publicações que antecedem o início da produção do aplicativo, adequados à temática. Primeiro ocorreu a leitura flutuante para aproximação e identificação das ideias do artigo; após, a leitura exaustiva e atenta para identificação dos temas-eixos com vistas a responder à questão de pesquisa.

Para o registro das informações foi utilizado um instrumento de coleta com os itens: título do artigo; título do periódico; número e nomes de autores; titulação dos autores; país e idioma da publicação; ano de publicação; instituição na qual o estudo foi realizado; tipo de publicação; característica metodológica do estudo; objetivo da pesquisa; característica das amostras; intervenções realizadas; resultados; conclusões. Foram identificados oito artigos para análise, conforme exposto no quadro 1.

Quadro 1 – Registro de informações da etapa de revisão, 2013 a 2018.

Título	Ano
Neonatal skin care: what should we do? A four-week. follow-up randomized controlled trial at Zagazig University Hospital ¹⁰	2017
Community-made mobile videos as a mechanism for maternal, newborn and child health education in rural Uganda; a qualitative evaluation ¹¹	2016
Effectiveness of a campaign to implement chlorhexidine use for newborns in rural Haiti ¹²	2017
Current Neonatal Skin Care Practices in Four African Sites ¹³	2015
Skin, thermal and umbilical cord care practices for neonates in southern, rural Zambia: a qualitative study ¹⁴	2015
Alta hospitalar e o cuidado do recém-nascido prematuro no domicílio: vivência materna ¹⁵	2013
Animação educativa sobre cuidados domiciliares com o prematuro ¹⁶	2018
E-baby integridade da pele: inovação tecnológica no ensino de enfermagem neonatal baseado em evidências ¹⁷	2018

Após o processamento do *corpus 1*, foi obtido o dendrograma de Classificação Hierárquica Descendente (CHD), e foram identificadas 5 classes temáticas (Figura 1). As classes possibilitaram a

identificação dos conteúdos para compor a TE, objetivo principal dessa primeira etapa.

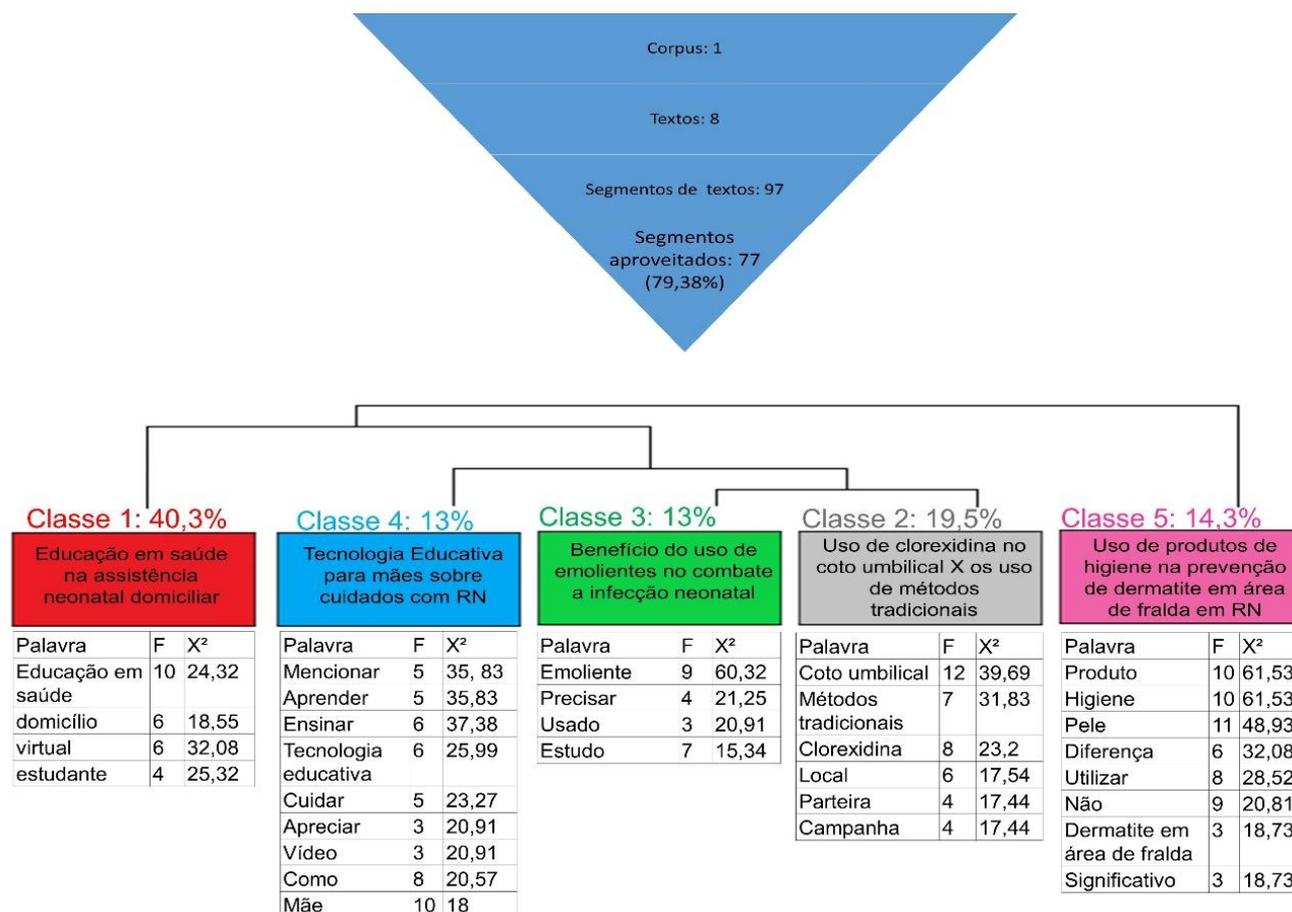


Figura 1 - Dendrograma de Classificação Hierárquica Descendente (CHD) pela análise do *software Iramuteq*.

Segunda etapa: Produção do Aplicativo

Os resultados contemplam a análise dos requisitos, os quais são expressos pela funcionalidade; usabilidade; confiabilidade; eficiência; manutenibilidade e portabilidade. Funcionalidade: Disponibilizar para os pais o conhecimento acerca dos cuidados básicos do RN; Usabilidade: esse requisito é contemplado pelo *design* atrativo, de comando simples e de resposta rápida disponibilizado pelo aplicativo, o que permite a interação do usuário com o aplicativo; Confiabilidade: foi alcançado no processo de produção do aplicativo a partir da disponibilidade de material científico obtido pela revisão da literatura, que formulou as informações sobre os cuidados básicos com o RN contidas no aplicativo; Eficiência: resposta do aplicativo aos comandos efetivados pelo usuário, essa resposta é avaliada pelo tempo; Manutenibilidade: requisito conquistado a partir da utilização de *softwares* que possibilitam a produção interativa, na qual

pode-se voltar ao processo de criação para corrigir erros ou atualizar conteúdo; Portabilidade: esse ocorre devido ao fato de que depois que o aplicativo é instalado no celular do usuário, ele é utilizado 100% *off-line*.

Em seguida ocorreu a definição do conhecimento que se deu a partir da revisão da literatura. Com isso, produziu-se o fluxograma de navegação do aplicativo (Figura 2 e 3).

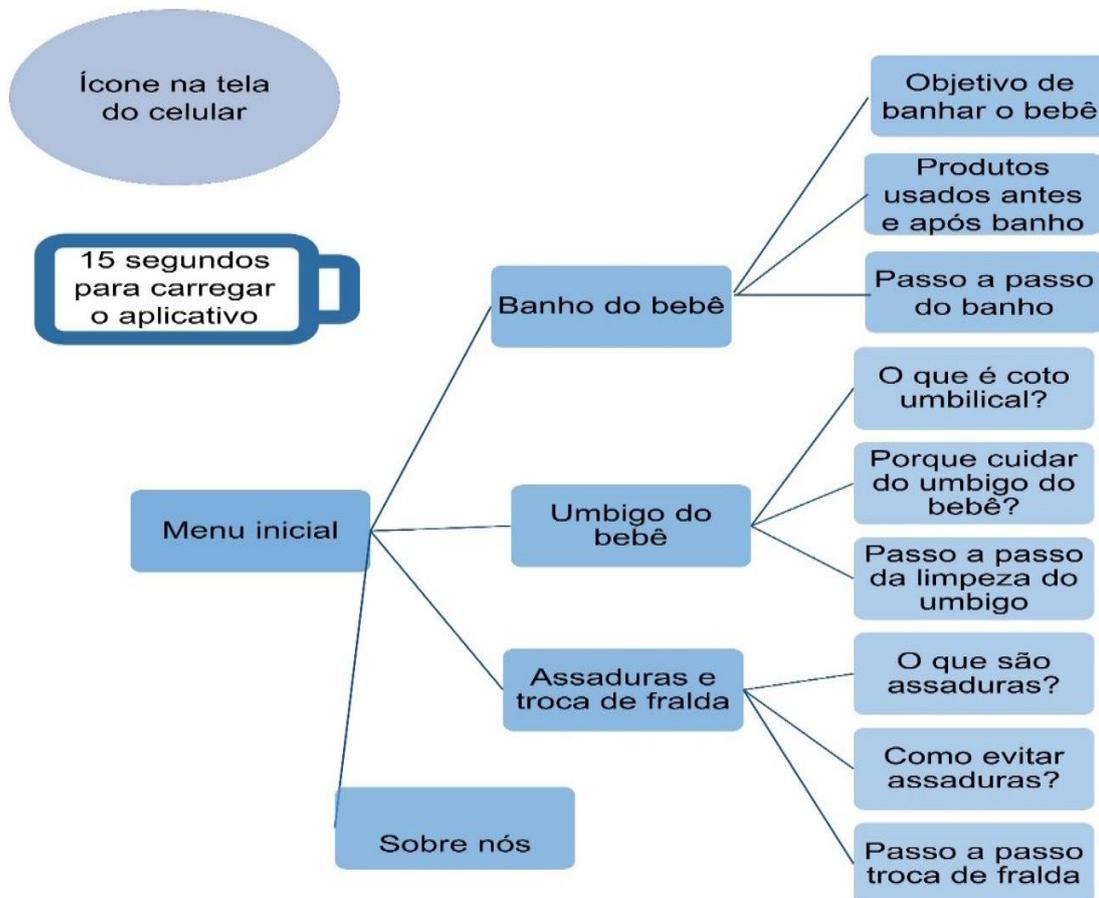


Figura 2 - Fluxograma de navegação do aplicativo "Pais de Primeira Viagem"

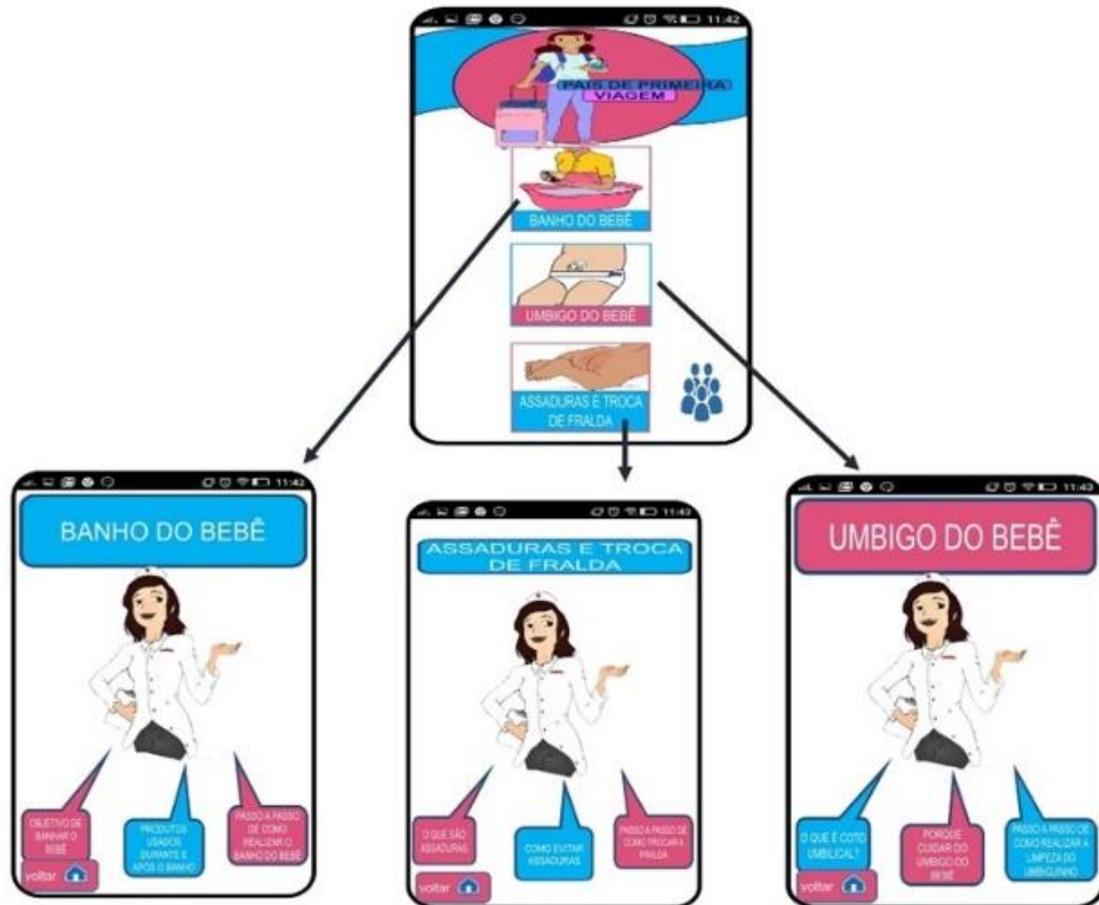


Figura 3 - Menu inicial do aplicativo “Pais de Primeira Viagem”

Após os resultados obtidos na etapa anterior, realizou-se a representação computacional, o conteúdo ganhou formato para facilitar o processo de codificação em linguagem computacional embutida no *software*. Nessa fase ocorreu a adequação do *design* por meio da utilização das ferramentas – *Power Point*; *Adobe Photoshop CC 2019*; *Paint 3D*; *Corel Draw 2019*, que contribuiu para a produção dos *layouts* (Figura 4).



Figura 4 - Telas e layouts do aplicativo “Pais de Primeira Viagem”

Em seguida, ocorreu a codificação do sistema por meio da utilização dos programas: *Visual Box*; *Sublime Text*; *Biblioteca Kivy*; *Buildozer* e linguagem *Python*. Esse processo resultou na produção do aplicativo multiplataforma testado nos sistemas operacionais: *Windows*, *Linux*, *Android* e *IOS*. Por fim, realizou-se a avaliação do sistema, fez-se a testagem do aplicativo em aparelhos de sistema operacional *Android*, o que expressou adequação em seu funcionamento.

Discussão

As classes apontam para cuidados considerados básicos como o banho, a higiene corporal, o uso de óleos na hidratação da pele, o uso de pomadas e a mudança de decúbito.¹⁸ Ressalta-se que o cuidado integra a existência do ser humano e é essencial para o crescimento e desenvolvimento saudável ao longo dessas fases e em todas as etapas do ciclo de vida. Nesse aspecto, o RN encontra-se inserido em uma etapa da vida totalmente dependente de cuidados, no

qual as mães e os pais assumem um papel importante em todo esse processo, incluindo na rotina do cuidar do filho RN, os cuidados relacionados à higiene, tais como: banho, troca de fralda e limpeza do coto umbilical.¹⁹

As infecções pós-parto continuam sendo a principal causa de morbimortalidade neonatal em todo o mundo. O coto umbilical pode ser uma porta de entrada para bactérias patogênicas invasivas, visto que após o nascimento, o coto desvitalizado é substrato ideal para o crescimento bacteriano, além de fornecer acesso direto à corrente sanguínea do neonato.²⁰ Ratifica a importância da efetivação do cuidado adequado com o coto umbilical, a fim de prevenir comprometimentos à saúde do RN.

Os cuidados adequados e a boa higiene da pele normal neonatal madura são essenciais para manter a função de barreira da pele e a saúde geral. Isto é conseguido por meio da otimização da integridade da barreira epidérmica, que inclui: tomar banho e usar emoliente; prevenir e gerenciar infecções e ferimentos na pele; minimizando a perda de água transepidérmica (TEWL); minimizando a perda de calor e a absorção percutânea de toxinas.¹⁰

As estratégias educativas funcionam como um suporte para os pais em relação à realização dos cuidados ao filho, promovendo assim o protagonismo, principalmente o materno.²¹ A produção de um aplicativo para educação em saúde no contexto dos cuidados prestados ao RN contribuirá para que os pais empoderem-se do conhecimento e aprimorem a prática do cuidado de seus filhos, promovendo a saúde desses bebês.

É fundamental a capacitação dos pais para a prestação de cuidados de forma autônoma, promovendo a parentalidade positiva, o que requer estratégias eficazes para a promoção da saúde, o que implica a execução por parte do enfermeiro de um plano de educação em saúde.⁴ Estratégias mediadas por tecnologias podem dotar os pais de autonomia no cuidado dos filhos. Ressalta-se a utilidade dos aplicativos nesse âmbito, haja vista que são móveis e podem ser facilmente aplicados e os profissionais podem usá-los para interagir com seus clientes e favorecer, com isso, o acesso e o compartilhamento de informações *on-line*, além de contribuir para a eficácia dos cuidados de saúde.²²

No que diz respeito aos conteúdos do aplicativo, a experiência de produção baseada em evidências possibilitou inserir aspectos essenciais dos cuidados básicos ao RN em domicílio, como o banho, o cordão umbilical e as assaduras. Sobre o banho, confere a uma atividade com vista à higiene, a estimulação tátil e da circulação sanguínea e a promoção da sensação de conforto e

proteção da pele para profilaxia de infecções, ao relaxamento e ao bem-estar, além da promoção do vínculo e da segurança.²³

Sobre o cordão umbilical, destaca-se que em muitas culturas, a separação do cordão faz-se com instrumentos não esterilizados, seguindo-se aplicação tópica de substâncias que podem ser fontes de infecção bacteriana.²⁴

No que diz respeito às dermatites desencadeadas pelo uso da fralda, ressalta-se que a assadura é a erupção cutânea mais comum observada na área da fralda causada por fricção na pele por conta de uma fralda molhada e suja ou outra parte da pele.²⁵ A dermatite da fralda diminuiu consideravelmente após o uso de fraldas descartáveis superabsorventes devido à sua capacidade de reter líquidos.⁴ A troca das fraldas em intervalos de 2 a 3 horas colabora para minimizar a exposição a substâncias irritantes, informação que foi contida no aplicativo, a fim de promover a saúde do RN mediada por TE no processo de educação em saúde.¹⁶

Dessa forma, o aplicativo, contendo os conteúdos citados, pode tornar o processo acessível e dinâmico para os pais, disseminando conhecimentos atualizados e científicos acerca dos cuidados básicos com o RN. Todo conhecimento adquirido é importante para garantir a continuidade e integralidade do cuidado ao RN em domicílio e envolver os pais nos cuidados, fornecendo orientações para que saibam identificar e atuar em situações de risco, possibilitando assim, o aumento da confiança e segurança na assistência ao neonato.¹⁶

No que tange a avaliação final da experiência, a equipe pode se apropriar de diferentes habilidades e fazer aproximações com distintos saberes; o trabalho realizado entre estudantes do ensino médio e de graduação junto a docentes e profissionais da área de enfermagem foi enriquecedor e ao mesmo tempo desafiador, favoreceu trocas e diálogo e, assim, possibilitou a realização da produção de uma tecnologia, fato que, na perspectiva interdisciplinar e multiprofissional, foi o ponto mais positivo.

Como possíveis facilidades no processo, cita-se a disponibilidade de manuais e artigos científicos sobre as formas de cuidar do RN, dificuldades encontradas pelos pais, como: o cuidado com o coto umbilical e a troca de fralda. Outra facilidade se deve ao trabalho em equipe, no qual cada um contribuiu com conhecimentos e competências de suas respectivas áreas de formação.

Como limitação, tem-se que o aplicativo não foi validado e avaliado, fato que ocorrerá em outro projeto na mesma instituição. Nesse sentido, não foi possível disponibilizá-lo na loja da *Google* para acesso aberto. De um modo geral, o relato de experiência contribui com a área ao

destacar a trajetória para a criação de uma TE que, após validação e avaliação, poderá colaborar com pais no que tange aos cuidados básicos após a alta hospitalar, reduzindo assim riscos à saúde do RN. Ressalta-se ainda que o aplicativo produzido instiga a participação dos pais, possibilita uma prática segura nos cuidados, minimiza dúvidas e favorece o aprendizado, principalmente dos “Pais de Primeira Viagem”. A tecnologia poderá efetivar mudanças no cuidado ao RN em domicílio, favorecendo o estabelecimento de vínculo afetivo, aumento da autoconfiança e segurança nos cuidados ao neonato.

Conclusão

A experiência da produção do aplicativo “Pais de primeira viagem” colaborou para expor e compreender o processo de produção de uma tecnologia educacional com base na literatura e em um modelo de sistemas, com conteúdos atualizados, no formato de aplicativo móvel que poderá propiciar cuidado seguro aos pais nos cuidados ao RN em domicílio após a alta hospitalar. De modo que se cumpriu com os objetivos estipulados, haja vista que a experiência vivenciada culminou em um aplicativo viável para uso.

Destaca-se que uma tecnologia educacional produzida com base em evidências, possibilita ao público-alvo (os pais) acesso a conteúdo científicos atualizados. Propiciando a participação dos pais de forma segura nos cuidados, favorecendo o aprendizado e a promoção da saúde do RN. Nesse sentido, a produção dessas tecnologias pelos profissionais de enfermagem deve ser estimulada e a experiência relatada pode subsidiar projetos futuros. Com isso, ressalta-se a possibilidade da produção de tecnologias educativas baseada em evidências científicas, fornecendo informações seguras em relação à temática abordada.

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Atenção humanizada ao recém-nascido: Método canguru: manual técnico. 3ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf
2. Bonfim TCRS, Rocha AD, Machado ABS. Bem-vindo ao lar: dificuldades dos cuidadores de bebês nascidos prematuramente após a alta hospitalar. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2022 [acesso em 2022 ago 23];96(38). Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1308/1351>
3. Roque SFG, Costa MGFA. Preparação dos pais para cuidado do recém-nascido após alta: avaliação dos registros de enfermagem. *Millenium*. 2014 [acesso em 2018 out 20];47(19):47-60. Disponível em: <https://www.ipv.pt/millenium/Millenium47/5.pdf>
4. Delgado BS, Costa R, Dal Vesco SNP, Santos FA, Santos SV. Estratégias de cuidado com a pele do recém-nascido em unidade de internação neonatal. *Estima*. 2019;16:e1319. doi: 10.30886/estima.v16.745_PT

5. Nascimento MHM, Teixeira E. Educational technology to mediate care of the “kangaroo family” in the neonatal unit. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 3):1290-7. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0156
6. Tibes CMS. Aplicativo móvel para prevenção e classificação de úlcera por pressão [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade Federal de São Carlos; 2014. 118 p.
7. Lima CCB. Aplicativo móvel de interesse público: limite e possibilidade para cidadania no Brasil [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2017. 329 p.
8. Souza MAR, Wall ML, Thuler ACMC, Lowen IMV, Peres AM. The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03353. doi: 10.1590/S1980-220X2017015003353
9. Pressman R. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto alegre: AMGH, 2011.
10. Amer M, Diab N, Soliman M, Amer A. Neonatal skin care: what should we do? A four-week follow-up randomized controlled trial at Zagazig University Hospitals. *Int J Dermatol*. 2017 Nov;56(11):1198-1203. doi: 10.1111/ijd.13735
11. Mutanda JN, Waiswa P, Namutamba S. Community-made mobile videos as a mechanism for maternal, newborn and child health education in rural Uganda; a qualitative evaluation. *Afr Health Sci*. 2016Dec;16(4):923-928. doi: 10.4314/ahs.v16i4.6
12. Walsh SM, Norr KF, Sipsma H, Cordes LA, Sankar G. Effectiveness of a campaign to implement chlorhexidine use for newborns. *BMC Res Notes*. 2017 Dec 19;10(1):742. doi: 10.1186/s13104-017-3059-x
13. Hill Z, Amare Y, Shamba DD, Manzi F, Bee MH, Omotara BA, et al. Current neonatal skin care practices in four african sites. *J Tropical Pediatrics*. 2015. 61(6):428-34. doi: 10.1093/tropej/fmv053
14. Sacks E, Moss WJ, Winch PJ, Thuma P, Van Dijk JH, Mullany LC. Skin, thermal and umbilical cord care practices for neonates in southern, rural Zambia: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Jul 16;15:149. doi: 10.1186/s12884-015-0584-2
15. Frota MA, Silva PFR, Moraes SR, Martins EMCS, Chaves EMC, Silva CAB. Alta hospitalar e o cuidado do recém-nascido prematuro no domicílio: vivência materna. *Esc Anna Nery*. 2013. 17(2):277-83. doi: 10.1590/S1414-81452013000200011
16. Pinto TRC, Castro DS, Bringuento MEO, Sant’ Anna HC, Souza TV, Primo CC. Educational animation about home care with premature newborn infants. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 4):1604-10. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0401
17. Aredes NDA, Dias DMV, Fonseca LMM, Campbell SH, Martins JCA, Rodrigues MA. E-baby integridade da pele: inovação tecnológica no ensino de enfermagem neonatal baseado em evidências. *Esc Anna Nery*. 2018. 22(3). doi: 10.1590/2177-9465-EAN-2017-0424
18. Silva LN, Moura CMAB. Cuidados de enfermagem com a pele do recém-nascido pré-termo. *Rev Enferm UFPI*. 2015;4(4):4-7. doi: 10.26694/reufpi.v4i4.3456
19. Silva MT, Morais AC, Araújo JC, Morais AC, Souza SL, Nascimento ASCT. Cuidado de recém-nascidos por mães adolescentes primíparas no domicílio. *Rev Enferm UFSM*. 2020;10:e55. doi: 10.5902/2179769239922
20. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Atualização sobre os Cuidados com a Pele do Recém-Nascido [Internet]. Rio de Janeiro (RJ): Sociedade Brasileira de Pediatria; Departamentos Científicos de Dermatologia e Neonatologia; 2021 [acesso em 2022 ago 23]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22978c-DocCient-Atualiz_sobre_Cuidados_Pele_do_RN.pdf
21. Santos SS, Rodrigues LN, Silva WCP, Brito LLMS, Viana MCA, Chaves EMC. Educação em saúde na Unidade de terapia Intensiva Neonatal. *Rev Enferm Atual In Derme*. 2019; 89(27). doi: 10.31011/reaid-2019-v.89-n.27-art.35
22. Henkemans OAB, Keij M, Grootjen M, Kamphuis M, Dijkshoorn A. Design and evaluation of the StartingTogether App for home visits in preventive child health care. *BMC Nurs*. 2018. 17:41. doi:

10.1186/s12912-018-0310-2

23. Silva MPC, Stacciarini TSG, Martins VE, Almeida LM, Azevedo MW. Banho do recém-nascido. Procedimento operacional padrão. Uberaba (MG): UFTM Hospital de clínicas; 2021.

24. Barbosa M, Moreira S, Ferreira S. Desinfecção do cordão umbilical: revisão baseada na evidência. Rev Port Med Geral Fam [Internet]. 2017 [acesso em 2018 set 13];33(1):41-7. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpmgf/v33n1/v33n1a05.pdf>

25. Cohen B. Differential Diagnosis of Diaper Dermatitis. Clin Pediatr (Phila). 2017 May;56(Suppl 5):16S-22S. doi: 10.1177/0009922817706982

Contribuições de autoria

1 – Bruna Renata Farias dos Santos

Enfermeira. Mestranda em enfermagem - santos.brf123@gmail.com

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados.

2 – Marcia Helena Machado Nascimento

Autor Correspondente

Enfermeira. Doutora em Ciências - marcia.nascimento@uepa.br

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados, revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

3 – Elizabeth Teixeira

Enfermeira. Doutora em Ciências - etfelipe@hotmail.com

Análise e/ou interpretação dos dados, revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

4 – Manuela Furtado Veloso de Oliveira

Enfermeira. Mestranda em enfermagem - manuela.oliveira@aluno.uepa.br

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados.

5 – Sara Valena do Rosario Sales Miranda

Mestranda em enfermagem - sara.vdrsals@aluno.uepa.br

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados.

6 – Rubenilson Caldas Valois

Enfermeiro. Doutor em Doenças Tropicais - rubenilsonvalois@gmail.com

Análise e/ou interpretação dos dados, revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

Editora Científica Chefe: Cristiane Cardoso de Paula

Editora Associada: Aline Cammarano Ribeiro

Como citar este artigo

Santos BRF, Nascimento MHM, Teixeira E, Oliveira MFV, Miranda SVRS, Valois RC. Mobile application for first-time parents - newborn care: an experience report. Rev. Enferm. UFSM. 2023 [Access at: Year Month Day]; vol.13, e12:1-14. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769270394>