

## APLICATIVOS MÓVEIS UTILIZADOS NA ÁREA DA SAÚDE POR ENFERMEIROS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

CAMILA TIMM BONOW<sup>1</sup>; NATÁLIA ROSIELY COSTA VARGAS<sup>2</sup>; CAROLINE  
VASCONCELOS LOPES<sup>3</sup>; TEILA CEOLIN<sup>4</sup>; RITA MARIA HECK<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [camilatbonow@gmail.com](mailto:camilatbonow@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nataliarvargas@gmail.com](mailto:nataliarvargas@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [carolinevaslopes@gmail.com](mailto:carolinevaslopes@gmail.com)

<sup>4</sup>Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Pelotas – [teila.ceolin@gmail.com](mailto:teila.ceolin@gmail.com)

<sup>5</sup>Faculdade de Enfermagem - Universidade Federal de Pelotas – [rmheckpillon@yahoo.com.br](mailto:rmheckpillon@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O uso de aplicativos para dispositivos móveis (ADM) amplifica-se cada vez mais e pode corresponder até a maioria dos sistemas computacionais utilizados diariamente, pois são portáteis, de fácil manuseio e muitas vezes disponibilizados de forma gratuita. Principalmente na área da saúde, onde os aplicativos móveis para *smartphones* se tornaram cada vez mais populares (DIFILIPPO et al., 2017).

Segundo Tibes et al. (2014), a utilização de ferramentas computacionais na área da saúde está em crescente expansão, pois esse tipo de suporte pode proporcionar ao profissional mais precisão e agilidade em seus trabalhos.

A popularização dos dispositivos móveis *smartphones*, com a inclusão de aplicativos, tem sido considerada por muitos como a revolução tecnológica dos últimos anos. O celular pode ser visto como um computador de bolso, sendo a sua principal característica o rompimento da limitação da mobilidade, acompanhando o seu usuário 24 horas por dia, em qualquer lugar. Outro ponto considerável é a pessoalidade que o dispositivo propicia aos seus usuários, levando em conta que o profissional pode usufruir de seu aparelho pessoal, com o qual já está habituado a utilizar diariamente (FIGUEIREDO; NAKAMURA, 2003).

Portanto, produzir soluções computacionais na forma de aplicativos móveis corresponde um recurso capaz de conquistar o público-alvo desejado. É fundamental o desenvolvimento de aplicativos móveis ligados à pesquisa científica em saúde, pois seu conteúdo será explorado e testado por profissionais que identificam as reais necessidades dos usuários finais (TIBES et al., 2014).

O objetivo deste trabalho foi de realizar um levantamento em bases de dados *online* dos estudos científicos produzidos sobre aplicativos móveis utilizados na área da saúde por enfermeiros.

### 2. METODOLOGIA

Para a revisão de literatura foi realizada uma busca integrativa na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Public Medline or Publisher Medline (PubMed) e na Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando os descritores em saúde: *mobile applications* (aplicativo móvel) AND *health* (saúde) AND *nursing* (enfermagem) OR *nursing informatics* (informática em enfermagem), todos empregados como palavra-chave. A busca foi realizada em setembro de 2019. Os critérios de inclusão foram: responderem a pergunta da pesquisa (“É possível desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis que auxilie os enfermeiros no cuidado à saúde?”) estarem disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol e terem sido publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2019). E os critérios de exclusão: artigos de revisão, artigos que abordavam sistemas eletrônicos de documentação de enfermagem, e ensino de informática

em enfermagem, teses, dissertações e livros. A realização deste estudo respeitou o tema a ser abordado e o conteúdo dos artigos a serem utilizados, não havendo distorção de conteúdos e/ou plágio. De acordo com dos Direitos Autorais, Lei nº 9.610 de 1º Fevereiro, 1998 (BRASIL, 1998).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao utilizar os descritores foram encontrados 28 artigos na LILACS, 333 artigos na PubMed, 38 na SciELO, com o total de 399, sendo que 23 contemplaram o objetivo da pesquisa. Três foram encontrados na LILACS, 15 na PubMed e cinco na SciELO. Quanto ao idioma, 16 eram em inglês e sete em português. Foi observado que 2016, foi o ano com maior número de publicações, 10 artigos. Em relação à metodologia utilizada, nove eram qualitativos, sete estudos metodológicos aplicados e de produção tecnológica, um baseado em evidência e questionários aplicados com abordagem qualitativa, dois quantitativos, um estudo transversal, um estudo quase experimental, um com objetivo de questão para debate e um estudo controlado randomizado com abordagem qualitativa.

A maior parte dos artigos selecionados (GAGNON et al., 2015, KHONG et al., 2015, THOMSEN et al., 2019, TELL et al., 2016, LI et al., 2016, ANTONELLO et al., 2019, GROSSI et al., 2014, JOHANSSON-PAJALA et al., 2016, REZENDE et al., 2016, LIMA et al., 2017, SILVA et al., 2015, MOTA et al., 2018) eram estudos realizados com ADM para a prática diária dos enfermeiros, com o intuito de auxiliá-los com instruções educativas ou técnicas. Foram eleitas também pesquisas com enfoque em aplicativos direcionadas aos acadêmicos de enfermagem (SABA, 2016, RISLING, 2016, O'CONNOR; ANDREWS, 2016, GONÇALVES et al., 2015, CHOI et al., 2017) e pacientes/usuários (CARON et al., 2015, GEORGSSON; STAGGERS, 2017, TIASE; et al., 2016, MENDEZ et al. 2019, PARIMBELLI et al. 2016, VILSTRUP et al., 2017).

Os 23 artigos abordavam a inserção de conteúdos em ADM, como guias que auxiliam os profissionais nas intervenções de saúde, como instruções obstétricas, cuidado à saúde das crianças e adolescentes, protocolos de medicações, métodos de avaliação de lesão por pressão, planos de cuidado em enfermagem, diagnóstico de enfermagem e aplicativos utilizados em tempo real para auxiliar enfermeiros no deslocamento ou não de pacientes em caso de emergência.

Podemos observar que a inserção da tecnologia no cotidiano profissional é utilizada como uma forma de atualização de conteúdo técnico, podendo ser por meio dos ADM. Um estudo (GAGNON et al., 2015) mostrou que os profissionais de saúde precisam atualizar seus conhecimentos e adquirir habilidades frequentemente, sendo assim uma intervenção educativa. Uma opção para a intervenção, é a auto-aprendizagem *online*, desenvolvida com a colaboração de profissionais que trabalham com tecnologia e profissionais da saúde.

Os estudos encontrados na revisão integrativa evidenciaram que para os enfermeiros o uso de dispositivo móvel como uma ocorrência diária, representa um forma fria de cuidar dos usuários. Mas para os usuários o uso é como um sinal de profissionalismo, sendo uma forma de melhorar o atendimento, uma visão mais quente do mesmo.

Dessa forma, verificamos que o ADM com instruções teóricas para os profissionais da saúde, é uma ferramenta tecnológica muito válida para sua prática diária de cuidados a saúde, relacionando assim com as pesquisas avaliadas na revisão.

#### 4. CONCLUSÕES

É relevante destacar a importância dos profissionais de saúde a praticarem um cuidado dialogado com os usuários, utilizando metodologias atualizadas, baseando-se na literatura e em tecnologias, realizando assim um cuidado integral a saúde.

Diante disso, os aplicativos podem contribuir para a qualificação do cuidado prestado pelos enfermeiros, possibilitando assim a otimização do trabalho, sendo mais um recurso a ser empregado para agregar conhecimento profissional. Trata-se de uma possibilidade a utilização dos mesmos por linha de cuidado como preconiza o sistema de saúde do Brasil.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. Seção 1, p.1, 1998.
- CARON, J.; BIDUSKI, D.; de MARCHI, A.C.B. Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com Alzheimer. **RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v.9, n.2, 2015.
- CHOI, M.; LEE, H.; PARK, J.H. Effects of Using Mobile Device-Based Academic Electronic Medical Records for Clinical Practicum by Undergraduate Nursing Students: A Quasi-experimental Study. **Nurse Education Today**, 2017
- de aplicativo para enfermeiros auditores. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.24, n.2, p.179-85, 2014.
- Decision Making on Adopting a Wound Clinical Decision Support System. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v.33, n.7, p. 295–305, 2015.
- DIFILIPPO, K. N.; HUANG, W.; CHAPMAN-NOVAKOFSKI, K. M. A New Tool for Nutrition App Quality Evaluation (AQEL): Development, Validation, and Reliability Testing. **Jmir Mhealth And Uhealth**, [s.l.], v. 5, n. 10, p.01-7, 2017.
- FIGUEIREDO, C.M.S.; NAKAMURA, E. Computação móvel: novas oportunidades e desafios. **Revista T&C Amazônia**, v.1, n.2, p.16-28, 2003.
- GAGNON, J.; GAGNON, M.P.; BUTEAU, R.A.; AZIZAH, G.M.; JETTE, S.; LAMPRON, A.; SIMONYAN, D.; ASUA, J. Adaptation and Evaluation of Online Self-learning Modules to Teach Critical Appraisal and Evidence-Based Practice in Nursing. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v. 33, n.7, p.285–294, 2015.
- GEORGSSON, M.; STAGGERS, N. Patients' Perceptions and Experiences of a mHealth Diabetes Self-management System. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v.35, n.3, 2017.
- GONÇALVES, L.S.; CASTRO, T.C.; FIALEK, S. Computer Experience of Nurses. **Medinfo**. 2015.
- GROSSI, L.M.; PISA, I.T.; MARIN, H.F. Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação JOHANSSON-PAJALA, R.M.; GUSTAFSSON, L.K.; BLOMGREN, K.J.; FASTBOM, J.; MARTIN, L. Nurses' use of computerised decision support systems affects drug monitoring in nursing homes. **Journal of Nursing Management**, 2016.
- KHONG, P.C.B.; HOI, S.Y.; HOLROYD, E.; WANG, W. Nurses' Clinical

- LI, S.; KUO, M.H.; RYAN, D. A Web-Based Database for Nurse Led Outreach Teams (NLOT) in Toronto. **Exploring Complexity in Health: An Interdisciplinary Systems Approach**, 2016.
- LIMA, J.J.; VIEIRA, L.G.D.; NUNES, M.M. Computerized nursing process: development of a mobile technology for use with neonates. **Revista Brasileira de Enfermagem** [Internet], v.71, suppl 3, p.1273-80, 2018.
- MENDEZ, C.B.; SALUM, N.C.; JUNKES, C.; AMANTE L.N.; MENDEZ, C.M.L. Aplicativo móvel educativo e de *follow up* para pacientes com doença arterial periférica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.27, e3122, 2019.
- MOTA, NP; VIEIRA, C.M.A.; NASCIMENTO, M.N.R.; BEZERRA, A.M., QUIRINO, G.S.; FÉLIX, N.D.C. Aplicativo móvel para ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem** [Internet], v.72, n.4, p. 1077-84, 2019.
- National Diabetes Prevention Program via a Mobile Application. **Nursing Informatics**, 2016.
- O'CONNOR, S., ANDREWS, T. Using Co-Design with Nursing Students to Create Educational Apps. **Nursing Informatics**, 2016
- PARIMBELLI, E.; SACCHI, L.; BUDASU, R., NAPOLITANO, C.; PELEG, M., QUAGLINI, S. The Role of Nurses in E-Health: the MobiGuide Project Experience. **Nursing Informatics**, 2016.
- REZENDE LCM; SANTOS SR; MEDEIROS AL. Avaliação de um protótipo para Sistematização da Assistência de Enfermagem em dispositivo móvel. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.24, 2016
- RISLING, T. Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. **Nurse Education in Practice**, v.22, p.89-92, 2017.
- SABA, V.K. Clinical Care Classification System Mobile-Friendly Web Tool. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v.34, n.2, 2016.
- SILVA, K.L.; ÉVORA, Y.D.M.; CINTRA, C.S.J. Desenvolvimento de software para apoiar a tomada de decisão na seleção de diagnósticos e intervenções de enfermagem para crianças e adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.23, n.5, p.927-35, 2015
- TELL, J.; OLANDER, E.; ANDERBERG, P.; BERGLUND, J.S. Nurses' Use of a Web-Based National Guide for Child Health Care. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v.34, n.5, 2016.
- THOMSEN, C.F.; BARRIE, A.M.F.; BOAS, I.M.; LUND, S.; SORENSEN, B.L.; OLJIRA, F.G.; TERBOL, B.P. Health workers' experiences with the Safe Delivery App in West Wollega Zone, Ethiopia: a qualitative study. **Reproductive Health**, 2019.
- TIASE, V.L.; LICATA, M.; FLECK, E.M. Preliminary Findings of the Delivery of the TIBES, C.M. DOS S.; DIAS, J. D.; ZEM-MASCARENHAS, S. H. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no brasil: Revisão integrativa da literatura. **Revista Mineira de Enfermagem**, v.18, n.2, p. 471-478, 2014.
- VILSTRUP, D.L.; MADSEN, E.E.; HANSEN, C.F.; WIND, G. Nurses' Use of iPads in Home Care—What Does It Mean to Patients? **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, v.35, n.3, 2017.