



WHATSAPP UMA FERRAMENTA EMERGENTE PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE

Flavia Mariana Aymoré Ladaga¹, Gabriel Rodrigues de Andrade², Amanda Caroline Sartori³, Mirian Ueda Yamaguchi⁴.

¹Arquiteta e Urbanista, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná, Brasil.

²Publicitário, Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná, Brasil.

³Enfermeira, mestranda no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná, Brasil

⁴Pesquisadora do Centro Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI e professora no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná, Brasil

*E-mail Flavialadaga@gmail.com

Recebido em: 22/09/2018 – Aprovado em: 23/11/2018 – Publicado em: 03/12/2018
DOI: 10.18677/EnciBio_2018B107

Atualmente, o *WhatsApp* é o aplicativo mais baixado do mundo, sendo caracterizado por ser um mensageiro gratuito e um meio de comunicação rápido e ágil. O objetivo da presente pesquisa foi analisar a relevância do aplicativo *WhatsApp* no âmbito da saúde, por meio de revisão sistemática de literatura. Foram utilizadas as recomendações metodológicas da declaração PRISMA. A base de dados utilizada foi a PubMed. De 88 artigos identificados, foram incluídos 64 estudos que se enquadravam nos critérios de inclusão, destes, 25 artigos tinham objetivo informativo, 24 utilizaram o aplicativo para práticas internas em saúde, 16 para tratamento médico, 14 para práticas educacionais, 13 utilizavam como grupos sociais e 7 trabalhavam com intervenções de saúde à distância. Com este estudo, foi possível concluir que o *WhatsApp* é uma ferramenta em constante desenvolvimento e crescente importância na área da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: aplicativos móveis, smartphones e telemedicina.

WHATSAPP AN EMERGING TOOL FOR THE PROMOTION OF HEALTH

ABSTRACT

WhatsApp is currently the most downloaded application in the world, being characterized by being a free messenger and fast and agile communication medium. The objective of the present research was to analyze the relevance of the WhatsApp application in health, through a systematic literature review. The methodological recommendations of the PRISMA statement were used. The database used was PubMed. Of the 88 articles identified, 64 studies were included that fit the inclusion criteria. Of these, 25 articles were informative, 24 used the application for internal health practices, 16 for medical treatment, 14 for educational practices, 13 used as groups and 7 worked with distance health interventions. With this study, it was possible to conclude that the WhatsApp is a tool in constant development and increasing importance in the health area.

KEYWORDS: mobile applications, smartphones, telehealth.

INTRODUÇÃO

Segundo Aronson (1977) em seu livro “História Médica”, o telefone é um meio de comunicação entre profissionais da saúde e pacientes desde 1879. Conforme afirmado no site de estatística Statista (2018), atualmente os aplicativos móveis são amplamente utilizados em *smartphones*, e o *WhatsApp* é o aplicativo mais baixado do mundo. O aplicativo consiste em um mensageiro gratuito que envia e recebe mensagens, imagens, vídeos, áudios e documentos através de uma conexão com a internet. Do ponto de vista da comunicação, a interatividade móvel carrega um significado de extrema relevância: a liberação da comunicação bilateral humana, sem a necessidade de proximidade física e mobilidade (GESER, 2004).

No âmbito da saúde, o *WhatsApp* é usado como um meio de comunicação rápido e ágil entre profissionais da saúde e pacientes. De acordo com Ranschaert et al. (2015), médicos de diversas partes do mundo encontraram no aplicativo um uso prático em ambientes clínicos e administrativos. Com o mensageiro, tornou-se possível a realização de atendimentos médicos prévios, sem necessariamente estar fisicamente presente, o que possibilita maior rapidez e menor custo no atendimento. Dessarte, o *WhatsApp* é considerado uma ferramenta de crescente importância no âmbito de intervenções em saúde. Nesta perspectiva, o presente estudo teve como objetivo analisar a relevância do aplicativo *WhatsApp* no âmbito da saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consistiu em uma revisão sistemática de literatura científica nacional e internacional, que teve como tema a utilização, benefícios e importância do uso do *WhatsApp* dentro da área da saúde. O trabalho objetivou analisar as produções científicas veiculadas ao portal de pesquisa *United States National Library of Medicine* (PubMed). A pesquisa foi realizada conforme a metodologia da declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para trabalhos de revisão sistemática.

O estudo foi executado entre julho e agosto de 2018, com enfoque nas literaturas publicadas nos últimos 10 anos (01 de julho de 2008 a 01 de julho de 2018), utilizando os seguintes descritores: “*WhatsApp*” e “saúde”, sendo seus correspondentes em inglês “*WhatsApp*” e “*health*”. Considerando que o número de arquivos no banco de dados cresce diariamente, os termos pesquisados e os resultados foram mantidos durante toda a pesquisa, com base nos dados obtidos na pesquisa feita no período explícito.

Inicialmente, foram identificados 88 artigos na base de dados PubMed, em seguida, foram excluídas as cartas ao leitor e revisões literárias, resultando na seleção final de 64 trabalhos incluídos no estudo e que foram classificados por: tratamento (relação médico-paciente), prática interna (relação médico-médico), grupo social (relação paciente-paciente, podendo conter mínimo intermédio profissional), saúde a distância (incluindo ajuda humanitária, ambiente rural ou áreas de difícil acesso a tratamentos), informativo (busca transmitir qualquer conhecimento) e educacional (utilizado em instituições de ensino de relação professor-aluno). A classificação foi realizada através da avaliação dos títulos e resumos, de forma independente por dois pesquisadores, que discutiram e entraram em consenso para as devidas nomenclaturas, caso houvesse divergência de ideais um terceiro revisor foi consultado (Figura 1).

Após a avaliação, classificação e análise crítica, os 64 artigos foram categorizados por ano de publicação, local de origem das publicações (com base no

primeiro autor), área de aplicação da pesquisa e eixo temático, considerando que alguns artigos contemplavam mais de uma classificação estabelecida pelos pesquisadores, como por exemplo: educacional e informativo, ou grupo social, informativo e de tratamento.

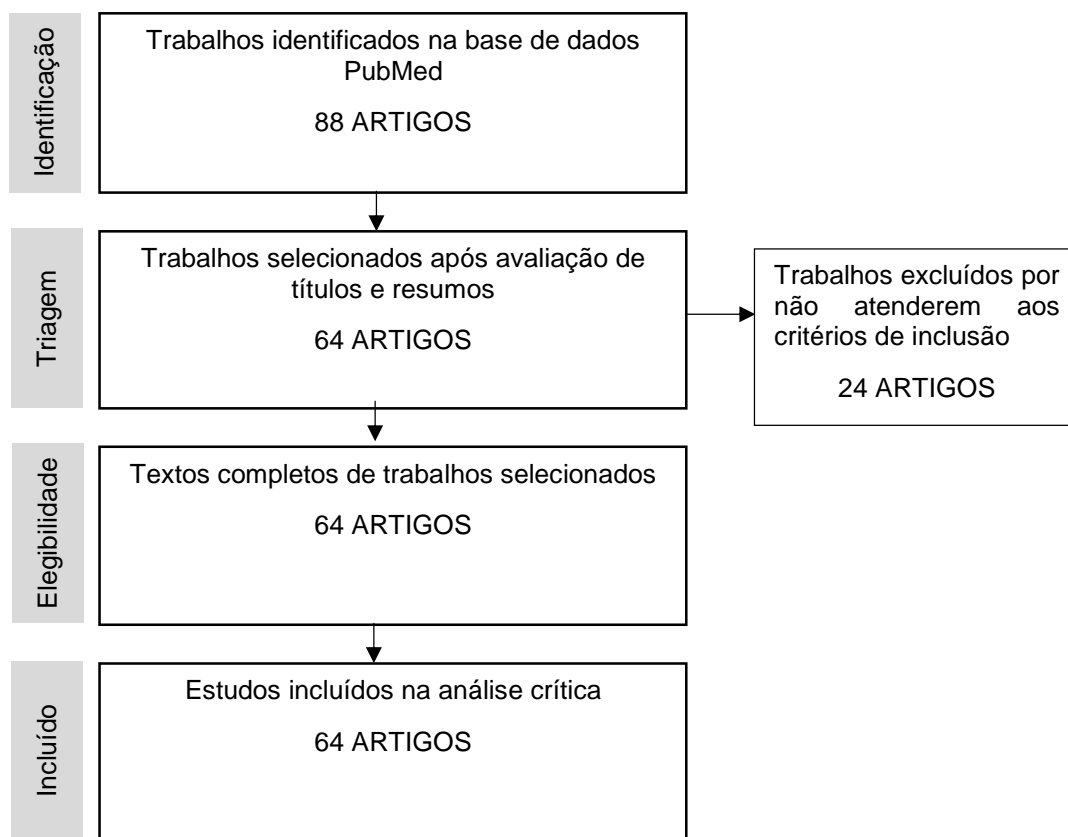


FIGURA 1: Representação esquemática dos métodos de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos na revisão de acordo com o PRISMA Flow Diagram.

Este parecer contribuiu para designar as melhores conjecturas do objetivo desta pesquisa. Foram incluídos neste trabalho os estudos que tinham como enfoque a interação entre os profissionais de saúde através do *WhatsApp*, para discutir questões de saúde, além de estudos de casos e benefícios ou limitações da plataforma do *WhatsApp*. As cartas ao leitor e revisões literárias foram excluídas da busca, por não possuírem dados científicos concretos.

Portanto, com a avaliação crítica dos estudos selecionados, realizada também de forma independente por dois pesquisadores, possibilitou a verificação das seguintes informações: autor, ano, local de publicação, objetivos, metodologias, resultados e demais informações relevantes para esta pesquisa. Por fim, os dados foram tabulados e organizados em planilhas do programa *Microsoft Excel 2016* e *Microsoft Word 2016*.

QUADRO 1 – Classificação dos 64 artigos publicados pelo PubMed segundo ano, autor, país e eixo temático.

ANO	AUTOR	APLICAÇÃO	EIXO TEMÁTICO
2013	Shabeer Ahmad Wani et al.	Arábia Saudita	Prática interna
2014	Vincenzo Giordano et al.	Brasil	Prática interna
2014	Padma V. Srivastava et al.	Índia	Tratamento
2015	Laura Veneroni et al.	Itália	Tratamento/ informativo
2015	Adrià Muntaner-Mas et al.	Espanha	Tratamento/ informativo
2015	Jennifer Chipps et al.	África	Educacional/ Saúde a distância/ Tratamento
2015	Binish Khatoon et al.	Reino Unido	Educacional
2015	Luis Vásquez-Silva et al.	Peru	Prática interna/ Informativo
2015	Juliana J. Willemse	África	Prática interna/ educacional
2015	Anouk Middelweerd et al.	Holanda	Educacional/ Tratamento
2015	Francesca Zotti et al.	Itália	Grupo social/ Tratamento/ Informativo
2015	Sunil R Dhaliwal et al.	Índia	Tratamento/ informativo
2015	Vishesh Khanna et al.	Índia	Prática interna/ Tratamento/ Informativo
2015	Maximilian Johnston et al.	Reino Unido	Prática interna
2016	A. Hemdi et al.	Arábia Saudita	Grupo social
2016	Ganasegeran K et al.	Malásia	Prática interna/ Educacional
2016	Michal Gur et al.	Israel	Tratamento/ informativo
2016	Nardo B et al.	Itália	Prática interna
2016	Bhekumusa Wellington et al.	África	Informativo
2016	Gil Siegal et al.	Israel	Prática interna
2016	Hana Alsobayel	Arábia Saudita	Prática interna/ Informativo
2016	Jade Vu Henry et al.	África	Prática interna
2016	Salwa Bahkali et al.	Arábia Saudita	Informativo
2016	Salwa Bahkali et al.	Arábia Saudita	Informativo
2016	Amr Jamal et al.	Arábia Saudita	Prática interna
2016	David Musoke et al.	África	Saúde a distância/ Educacional
2017	Yea Hung Tang et al.	Malásia	Grupo social / Educacional / Informativo
2017	R. Martinez et al.	África	Prática interna
2017	Christoph Pimmer et al.	Malawi	Saúde a distância / Informativo
2017	Prajna Pramod Nayak et al.	Índia	Informativo/ Tratamento
2017	Moumita Basu et al.	Nepal	Saúde a distância
2017	Luis Fernandez-Luque et al.	Catar	Grupo social/ informativo
2017	Maurice Mars et al.	África	Prática interna
2017	Luisa Russo et al.	Itália	Tratamento/ informativo
2017	Yee Tak Derek Cheung et al.	China	Grupo social /Informativo
2017	Rahila Iftikhar et al.	Arábia Saudita	Informativo/ Grupo social
2017	Yee Tak Derek Cheung	China	Grupo social
2017	Aftab Ahmed Khan et al.	Arábia Saudita	Educacional
2017	Esrón Daniel Karimuribo et al.	África	Prática interna/ Grupo social
2017	Adidja Amani et al.	Camarões	Prática interna
2017	Davut Sahin et al.	Turquia	Prática interna
2017	Erik Bayona et al.	Peru	Tratamento/ Informativo
2017	Mohamed Elamein et al.	Síria	Informativo
2017	DrorBen-Zeev et al.	Israel	Saúde a distância

2017	Sami Eksert et al.	Turquia	Prática interna
2017	A M A Nasirudeen et al.	Singapura	Educacional
2017	Lewis Raiman et al.	Reino Unido	Grupo social/ Educacional
2017	Thamra S. Alghafri et al.	Omã	Grupo social/ Tratamento/ Informativo
2018	Suha J. Patel et al.	Kenya	Grupo social/ informativo
2018	Turki Alanzi et al.	Arábia Saudita	Tratamento / informativo
2018	Luis D. Mazzuocolo et al.	Argentina	Tratamento/ saúde a distancia
2018	Ahmed Alkhalaf et al.	Arábia Saudita	Educação
2018	Sarah Lunsford et al.	Índia	Prática interna
2018	Laura Krynski et al.	Argentina	Tratamento
2018	Sergio Carmona et al.	Canadá	Prática interna/Educacional
2018	Palanisamy B. et al.	Índia	Informativo
2018	Itai Gross et al.	Israel	Prática interna
2018	Khalid A. J. Al Khaja	Barém	Informativo
2018	Eiad AlFaris et al.	Arábia Saudita	Educacional
2018	Hamidi AlOnezi et al.	Arábia Saudita	Informativo/ Grupo social
2018	R.M. G. Gozalo et al.	Espanha	Prática interna
2018	Christoph Pimmer et al.	Suíça	Educacional/ Prática interna
2018	Amanda Nikolic et al.	Austrália	Prática interna
2018	Thamra S. Alghafri et al.	Omã	Prática interna/ Grupo social

RESULTADOS

Considerando a utilização do *WhatsApp* para a promoção da saúde e o processo de implementação, foi possível identificar que dos 64 artigos selecionados na base de dados PubMed, 25 tinham objetivo informativo, com o intuito de disseminar informações referentes à saúde, 24 utilizaram o aplicativo na prática interna entre médicos e equipe de saúde, 16 para tratamento entre médicos e pacientes, 14 no âmbito acadêmico, 13 em grupos sociais onde os indivíduos discutiam sobre determinadas doenças e sete (7) trabalhavam com intervenção de saúde à distância (Figura 2).

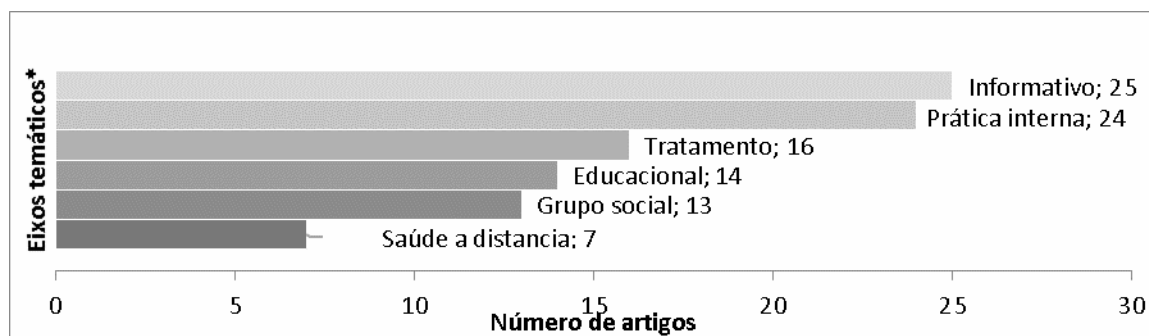


FIGURA 2 - Número de artigos publicados no período de 2013 a agosto de 2018 sobre "*WhatsApp*" e "*health*". Classificação baseadas nos eixos temáticos.

*Alguns artigos contemplam mais de um eixo temático simultaneamente.

DISCUSSÃO

Por meio do método de revisão sistemática de literatura científica, o presente estudo identificou aumento no número de pesquisas científicas brasileiras relacionadas ao uso do *WhatsApp* no âmbito da saúde. Através do aplicativo, a

comunicação é realizada de maneira rápida, prática e econômica. A relação interdepartamental tornou-se mais eficaz e direta. Segundo as informações publicadas no próprio site do aplicativo *WhatsApp* (2018), no que se refere à segurança, a criptografia de ponta-a-ponta do *WhatsApp* assegura que as informações compartilhadas sejam copiadas ou investigadas por terceiros, portanto, para cada mensagem, uma chave especial é criada, garantindo a segurança de todas as conversas.

Prática interna

Com o avanço científico e tecnológico, a barreira geográfica deixou de ser um problema, principalmente com a utilização das tecnologias *mHealth*, que se tornou um dos principais métodos de disseminação de informações e conhecimentos referentes às áreas da saúde, especialmente para a promoção da saúde e prevenção de doenças através do uso da tecnologia móvel (GIORDANO et al., 2015).

O *WhatsApp* mostrou-se popular na área médica por ser uma ferramenta prática e eficiente para realizar comentários e discutir casos com outros profissionais, possibilitando uma comunicação de forma rápida e efetiva. A informação pode ser compartilhada tanto com outros profissionais da saúde, como também com pacientes (WANI et al., 2013).

De acordo com Giordano et al. (2015), uma das principais funções do *WhatsApp* no ambiente clínico, é compartilhar informações e solicitar ações. O aplicativo é altamente eficaz para questões administrativas, instruções e perguntas, que devem ser respondidas de maneira clara e direta. Entretanto, o aplicativo não deve substituir a comunicação direta entre os profissionais da saúde, uma vez que o mensageiro atua como uma ferramenta de auxílio para evitar o atraso e a lentidão na partilha de informações importantes.

Conforme afirmam Johnston et al. (2015), o aplicativo promove o aceleração na comunicação entre diversas funções de um hospital ou clínica. O médico não precisa necessariamente estar presente a todo tempo para estudar diagnósticos ou informar sobre tratamentos. Ademais, Johnston et al. (2015), também reflete que o *WhatsApp* é útil para a ligação entre diversos serviços de saúde, seja para se comunicar ou interagir com outros profissionais, o aplicativo mostra-se eficaz para trabalhos em equipe e registro de informações.

Grupo social

As plataformas de mensagens instantâneas integram algumas das qualidades das mídias móveis e sociais, tornando-se emblemáticas para os níveis crescentes de convergência de mídia, que podem ser alavancados no trabalho de assistência à saúde (PIMMER; TULENKO, 2015).

A Internet é um recurso útil para indivíduos que buscam uma variedade de informações relacionadas à saúde. As melhorias constantes na área de tecnologias e de mídia social, oferecem atualmente conteúdos de fácil acesso sobre saúde. A literatura demonstra que o apoio social é considerado como uma abordagem adequada para diminuir as altas taxas de recaída do uso de tabaco. Duas formas de apoio social foram eminentes, ou seja, apoio social intra-tratamento e apoio social extra-tratamento. O apoio social intra-tratamento é prestado por um profissional de saúde e é considerado parte do programa de tratamento (PATEL et al., 2018).

De acordo com Tang et al. (2018), que se refere ao tabagismo, o apoio intra-tratamento visa estimular o compartilhamento de informações sobre a eficácia de várias modalidades de abandono ao tabagismo e afirma a crença de que parar de fumar é possível. O suporte de intra-tratamento também comunica o cuidado e a preocupação com relação aos sentimentos dos pacientes e incentiva-os a falar sobre os processos de cessação do tabagismo.

Tratamento

A comunicação *online* transforma o modo de se relacionar com outras pessoas. A relação entre médicos, enfermeiros e pacientes passou a ser mais rápida e eficaz com a utilização do *WhatsApp* (SRIVASTAVA et al., 2014). O comportamento digital ativo dos pacientes e a educação em saúde por meio das tecnologias *mHealth*, possibilita o aumento da adesão à estilo de vida mais saudável (CHIPPS et al., 2015).

Krynski e Goldfarb (2018), refletem que com o advento do *WhatsApp* como uma ferramenta essencial na comunicação interna e externa no âmbito da saúde, os enfermeiros passaram a desempenhar um papel ainda mais direto com os pacientes, e a assistência à saúde passou a ser mais rápida e precisa. Através do aplicativo, a conversa é instantânea e os cuidados entre promotores da saúde e pacientes acontece de forma mais acentuada.

Informativo

A educação em saúde se transformou após o surgimento das tecnologias *mHealth*, por promover e facilitar o compartilhamento de informações sobre assuntos relacionados à saúde. O *WhatsApp* também funciona como uma ferramenta de gerenciamento de visitas em hospitais, que quando são marcadas pessoalmente, podem demorar um tempo considerável (ALSOBAYEL, 2016).

A orientação sobre *Quality Improvement* (QI) ou seja, prática clínica sobre dados de indicadores de desempenho, torna-se ainda mais eficaz com a utilização do aplicativo *WhatsApp*. Quando utilizado de forma correta, o *WhatsApp* pode incentivar a criação de um ambiente de trabalho no qual os profissionais são acessíveis. O constante fluxo de mensagens pode ser um elemento de distração, entretanto, o aplicativo possui a opção de silenciar as mensagens indesejadas (PAHWA et al., 2018).

O desenvolvimento da tecnologia não só possibilitou a criação de plataformas que facilitam e auxiliam a promoção da saúde, como também beneficiou o processo de aprendizagem e educação em saúde dos pacientes. Além da comunicação diária, os *smartphones* possuem um papel de extrema importância na medicina prática, pois através desses dispositivos, a comunicação entre diferentes departamentos promotores da saúde se tornou mais rápida e a comunicação entre profissionais da saúde e pacientes passou a ser mais eficaz (PALANISAMY et al., 2018).

Saúde à distância

As realizações de intervenções com pacientes são elaboradas através de um processo comunicacional bidirecional, sem restrição à faixa etária ou nível educacional. A comunicação móvel e a comunicação em rede liberam a

comunicação bilateral e, de certa forma, torna emissor qualquer uma das partes envolvidas no processo comunicativo (BASU et al., 2017).

O compartilhamento de conteúdo multimídia faz com que as informações cheguem até os pacientes de maneira didática e eficaz. A utilização de vídeos, áudios e mensagens de texto compõem uma prática eficiente de ensino e aprendizagem (CHIPPS et al., 2015).

Educacional

Aprender em ambientes clínicos e hospitalares é considerado como um elemento-chave da educação em enfermagem, pois é um meio essencial para os estudantes se aperfeiçoarem nas técnicas e práticas profissionais (PAPP et al., 2003). No entanto, estágios clínicos insatisfatórios são uma das principais causas de atrito e abandono dos programas de educação em enfermagem, onde a experiência de aprendizado clínico é frequentemente caracterizada por altos níveis de incerteza, falta de apoio e relacionamentos insatisfatórios com educadores e funcionários (KILLAM; HEERSCHAP, 2013). Essas dinâmicas podem resultar em sentimentos crescentes de alienação, que pode ser agravado pelo isolamento dos alunos, com os seus colegas e familiares (KILLAM; HEERSCHAP, 2013).

Neste contexto, vários estudos recentes enfatizam o uso de mídia digital para impactar positivamente nas experiências de estágio dos estudantes de enfermagem. Em particular, a adoção de mídias móveis e sociais, estão cada vez mais integradas nos ambientes pessoais de aprendizagem dos estudantes de enfermagem. (LEVETT-JONES et al., 2009).

Uma análise recente sobre o uso de dispositivos móveis durante os estágios de enfermagem indica que os dispositivos móveis digitais podem ser ferramentas valiosas para fortalecer a interação entre os colegas e os tutores, e aliviar o isolamento dos estudantes (STRANDELL-LAINE et al., 2015). Uma revisão sistemática afirma que as tecnologias web 2.0 são ferramentas adequadas de treinamento clínico na educação em enfermagem, evidenciando o apoio da comunicação entre pares e aluno-professor, como sua principal vantagem (ARRIGONI; ALVARO, 2016).

Um dos poucos estudos de maior escala encontrou correlações positivas entre a educação de estudantes de enfermagem e o uso informal das mídias sociais, e sua resiliência pessoal e de grupo durante os estágios. Essa associação foi fundamentada pela capacidade das mídias sociais em criar e manter relacionamentos sociais e ainda servir como um recurso para *feedback* e apoio emocional em circunstâncias estressantes da prática clínica de aprendizagem (WARSHAWSKI et al., 2017).

No contexto da educação, um estudo sobre o uso de mensagens instantâneas em ambientes de ensino superior, revelou que os alunos de graduação utilizaram essas ferramentas para desenvolver estruturas de estudo de apoio de pares. A ferramenta contribuiu para a criação de vínculo entre os estudantes e ajudou-os a sustentar e desenvolver relacionamentos pessoais, confiança e zonas de intimidade através de fronteiras geográficas e temporais (TIMMIS, 2012).

As principais vantagens do *WhatsApp* aparentam estar na conexão de estudantes de enfermagem em contextos de aprendizagem clínica com outros profissionais da área da saúde, incluindo estudantes, colegas, enfermeiros e demais profissionais, evidenciando-se o potencial da tecnologia de comunicação móvel para

aliviar o isolamento durante episódios de aprendizagem clínica (GARRETT et al., 2011).

CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que o aplicativo *WhatsApp* é uma ferramenta benéfica tanto para a promoção da saúde, quanto nas relações entre profissionais da saúde e pacientes. O aplicativo é superior a outras plataformas pois a sua oferta de informações multimídia envolve os receptores de mensagens. A criptografia é um fator que garante a segurança dos indivíduos que utilizam a plataforma, assegurando o sigilo das mensagens e o envio de informações importantes de forma confiável.

O aplicativo possibilita promover a saúde e disseminar informações importantes sobre saúde-doença, de uma forma barata. As intervenções em saúde tornam-se eficazes quando realizadas de maneira objetiva e através da plataforma correta. O conhecimento entre profissionais da saúde e pacientes é compartilhado, estimulando a mudança de comportamento e melhoria na qualidade de vida da população.

Outrossim, o avanço tecnológico contribui diretamente para o desenvolvimento de novos tratamentos, intervenções e promoção da saúde, e conseqüentemente, para a construção de ambientes e estilos de vida saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pela concessão de bolsas de auxílio pesquisa.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Esta pesquisa foi desenvolvida com recursos do edital “Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde: Gestão Compartilhada em saúde PPSUS – Edição 2016”, da Fundação Araucária-PR/SESA-PR/MS-DECIT/CNPq.

REFERÊNCIAS

ALSOBAYEL, H. Use of Social Media for Professional Development by Health Care Professionals: A Cross-Sectional Web-Based Survey. **JMIR Research Protocols**, v. 2, n. 2, p. 1-30, 2016. Disponível em: <<https://mededu.jmir.org/2016/2/e15/>>. doi: 10.2196/mededu.6232.

AMANI, A; NANSSEU, J. R; MAH, E. M; VOUGMO, C. M; MOLUH, S. M. et al. Use of a social media network to reduce early neonatal mortality: a preliminary report from a quality improvement project in Yaoundé, Cameroon. **Maternal Health, Neonatology, and Perinatology**, v. 3, n. 4, p. e-94, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40748-017-0064-y>>. doi: 10.1186/s40748-017-0064-y.

ARONSON, S. H. The lancet on the telephone 1876-1975. **Medical History**, v.21, n. 1, p. 69-87, 1977. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1081896/>>.

ARRIGONI, C; ALVARO, R. R. Social Media and Nurse Education: An Integrative Review of the Literature. **Journal of Mass Communication & Journalism**, v. 6, n. 1, p. 1-8, 2016. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/303440337_Social_Media_and_Nurse_Education_An_Integrative_Review_of_the_Literature>. doi: 10.4172/2165-7912.1000290.

BASU, M; GHOSH, S; JANA, A; BANDYOPADHYAY, S; SINGH, R. Medical Requirements During a Natural Disaster: A Case Study on WhatsApp Chats Among Medical Personnel During the 2015 Nepal Earthquake. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, v. 11, p. 652-655, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/dmp.2017.8>>. doi: 10.1017/dmp.2017.8.

BAYONA, E; MENACHO, L; SEGURA, E. R; MBURU, G; ROMAN, F. et al. The Experiences of Newly Diagnosed Men Who Have Sex with Men Entering the HIV Care Cascade in Lima, Peru, 2015-2016: A Qualitative Analysis of Counselor-Participant Text Message Exchanges. **Cyberpsychology, behavior and social networking**, v. 20, n. 6, p. 389-396, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0435>>. doi: 10.1089/cyber.2016.0435.

CHEUNG, Y. T, D; CHAN, C. H H; WANG, M. P; LI, H.C. W; LAM, T. H. et al. Online Social Support for the Prevention of Smoking Relapse: A Content Analysis of the WhatsApp and Facebook Social Groups. **Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association**, v. 23, n. 6, p. 507-516, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27911654>>. doi: 10.1089/tmj.2016.0176.

CHEUNG, Y. T; CHAN, C. H; LAI, C. K; CHAN, W. F; WANG, M. P. et al. Using WhatsApp and Facebook Online Social Groups for Smoking Relapse Prevention for Recent Quitters:A Pilot Pragmatic Cluster Randomized Controlled Trial. **Journal of medical Internet research**, v. 17, n. 10, p. e-238, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26494159>>. doi: 10.2196/jmir.4829.

CHIPPS, J; PIMMER, C; BRYSEWICZ, P; WALTERS, F; LINXEN, S. et al. Using mobile phones and social media to facilitate education and support for rural-based midwives in South Africa. **Curationis**, v. 38, n. 2, p. a1500, 2015. Disponível em: <<http://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1500>>. doi: 10.4102/curationis.v38i2.1500.

DHILIWAL, S. R; SALINS, N. Smartphone Applications in Palliative Home care. **Indian Journal of Palliative Care**, v. 21, n. 1, p. 88-91, 2015. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.4103%2F0973-1075.150199>>. doi: 10.4103/0973-

EKSERT, S; ASIK, M. B; AKAY, S; KEKLIKCI, K; AYDIN, F. N. et al. Efficiency of instant messaging applications in coordination of emergency calls for combat injuries: A pilot study. **Ulusal travma ve acil cerrahi dergisi = Turkish journal of trauma & emergency surgery: TJTES**, v. 23, n. 3, p. 207-211, 2017. Disponível em: <<http://doi.org/10.5505/tjtes.2016.37897>>. doi: 10.5505/tjtes.2016.37897.

ELAMEIN, M; BOWER, H; VALDERRAMA, C; ZEDAN, D; RIHAWI, H. et al. Attacks against health care in Syria, 2015-16: results from a real-time reporting tool. **Lancet**, v. 390, p. 2278-2286, 2017. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31328-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31328-4)> doi: 10.1016/S0140-6736(17)31328-4.

GARRETT, S; ELLEY, C. R; ROSE, S. B; O'DEA, D; LAWTON B. A. et al. Are physical activity interventions in primary care and the community cost-effective? A systematic review of the evidence. **British Journal of General Practice**, v. 61, n. 584, p. e125-e133, 2011. Disponível em: <<https://bjgp.org/content/61/584/e125.long>>. doi: 10.3399/bjgp11X561249.

GESER, H. Towards a Sociological Theory of the Mobile Phone. **Soziologisches Institut der Universität Zürich**, p. 1-47, 2004. Disponível em: <http://socio.ch/mobile/t_geser1.pdf>.

GIORDANO, V; KOCH, H. A; MENDES, C. H; BERGAMIN, A; SOUZA, F. S. et al. WhatsApp messenger is useful and reproducible in the assessment of tibial plateau fractures: Inter- and intra-observer agreement study. **International Journal of Medical Informatics**, v. 84, n. 2, p. 141-148, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.11.002>>. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.11.002.

GOZALO, R.M. G, M; TARRÉS J. M. F; AYORA, A. A; HERRERO, M. A; KAREAGA, A. A. et al. Application of a mindfulness program among healthcare professionals in an intensive care unit: Effect on burnout, empathy and self-compassion. **Medicina intensiva / Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias**, v. 159, p. 1-10, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29544729>>. doi: 10.1016/j.medin.2018.02.005.

HEMDI, A; DALEY, D. The Effectiveness of a Psychoeducation Intervention delivered via WhatsApp for mothers of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in the Kingdom of Saudi Arabia: A randomized controlled trial. **Child Care Health**, p. 1-9, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/cch.12520>>. doi: 10.1111/cch.12520.

JAMAL, A; TEMSAH, M; KHAN, S. A; AL-EYADHY, A; KOPPEL, C. et al. Mobile Phone Use Among Medical Residents: A Cross-Sectional Multicenter Survey in Saudi Arabia. **JMIR Research Protocols**, v. 4, n. 2, p. 1-49, 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.2196/mhealth.4904>>. doi: 10.2196/mhealth.4904.

JOHNSTON, M. J; KUNG, D; AORA, S; BEHAR, N; ATHANASIOU, T. et al. Smartphones let surgeons know WhatsApp: an analysis of communication in emergency surgical teams. **The American Journal of Surgery**, v. 209, n. 1, p. 45-51, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.08.030>>. doi: 10.1016/j.amjsurg.2014.08.030.

KARIMURIBO, E; MUTAGAHYWA, E; SINDATO, C; MBOERA, L; MWABUKUSI, M. et al. A Smartphone App (AfyaData) for Innovative One Health Disease Surveillance from Community to National Levels in Africa: Intervention in Disease Surveillance. **JMIR public health and surveillance**, v. 3, n. 4, p. 94, 2017. Disponível em: <<http://doi.org/10.2196/publichealth.7373>>. doi: 10.2196/publichealth.7373.

KHAN, A, A; SIDDIQUI, A. Z; MOHSIN, S. F; AL-MOMANI, M. M; MIRZA, E. H. Impact of network aided platforms as educational tools on academic performance and attitude of pharmacology students. **Pakistan journal of medical sciences**, v. 33, n. 6, p. 1473-1478, 2018. Disponível em:

<<http://pjms.com.pk/index.php/pjms/article/view/13290>>.
10.12669/jms.336.13290.

doi:

KHANNA, V; SANBANDAM, S. N; GUL, A; MOUNASAMY. "WhatsApp"ening in orthopedic care: a concise report from a 300-bedded tertiary care teaching center. **General orthopaedics - trauma**, v. 25, n. 5, p. 821-826, 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00590-015-1600-y>>. doi: 10.1007/s00590-015-1600.

KHATOON, B; HILL, K. B.; WALMSLEY, A. Damien. Instant Messaging in Dental Education. **Journal of Dental Education**, v. 79, p. 1471-1478, 2015. Disponível em: <<http://www.jdentaled.org/content/79/12/1471.long>>.

KILLAM, L. A; HEERSCHAP, C. Challenges to student learning in the clinical setting: A qualitative descriptive study. **Nurse Education Today**, v. 33, n. 6, p. 684-691, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691712003607?via%3Dihub>>. doi: 10.1016/j.nedt.2012.10.008.

KRYNSKI, L; GOLDFARB, G. Technology-mediated communication with patients: WhatsApp Messenger, e-mail, patient portals. A challenge for pediatricians in the digital era. **Archivos argentinos de pediatría**, v. 166, n. 4, p. 554-559, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.5546/aap.2018.eng.e554>>. doi: 10.5546/aap.2018.eng.e554.

LEVETT-JONES, T; LATHLEAN, J; HIGGINS, I; MCMILLAN, M. The duration of clinical placements: a key influence on nursing students' experience of belongingness. **Australian Journal Of Advanced Nursing**, v. 26, n. 2, p. 8-16, 2009. Disponível em: <<https://search.informit.com.au/documentSummary;dn=198336013876436;res=IELH EA>>.

MARS, M; SCOTT, R. Being Spontaneous: The Future of Telehealth Implementation?. **Telemedicine journal and e-health: the official journal of the American Telemedicine Association**, v. 23, n. 9, p. 1-7, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1089/tmj.2016.0155>>. doi: 10.1089/tmj.2016.0155.

MARTINEZ, R; ROGERS, A. D; NUMANOGLU, A; RODE, H. The value of WhatsApp communication in paediatric burn care. **Burns: journal of the International Society for Burn Injuries**, v. 44, n. 4, p. 947-955, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.11.005>>. doi: 10.1016/j.burns.2017.11.005.

MUNTANER-MAS, A; VIDAL-CONTI, J; BORRÀS, P. A; ORTEGA, F. B; PALOU, P. Effects of a Whatsapp-delivered physical activity intervention to enhance health-related physical fitness components and cardiovascular disease risk factors in older adults. **Epidemiology and Clinical Medicine**, p. 90-102, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26364690>>. doi: 10.23736/S0022-4707.16.05918-1.

NAYAK, P; NAYAK, S. S; SATHIYABALAN, D; ADITYA, N. K; DAS, P. Assessing the Feasibility and Effectiveness of an App in Improving Knowledge on Oral Cancer-an Interventional Study. **Journal of cancer education: the official journal of the American Association for Cancer Education**, p. 1-5, 2017. Disponível em: <<http://doi.org/10.1007/s13187-017-1239-y>>. doi: 10.1007/s13187-017-1239-y.

NIKOLIC, A; WICKRAMASINGHE, N; CLAYDON-PLATT, D; BALAKRISHNAN, V; SMART, P. The Use of Communication Apps by Medical Staff in the Australian Health Care System: Survey Study on Prevalence and Use. **JMIR medical informatics**, v. 6, n. 1, p. 9, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29426813>>. doi: 10.2196/medinform.9526.

PAHWA, P; LUNSFORD, S; LIVESLEY, N. Experiences of Indian Health Workers Using WhatsApp for Improving Aseptic Practices With Newborns: Exploratory Qualitative Study. **JMIR medical informatics.**, v. 6, n. 1, p. 1-9, 2018. Disponível em: <<http://doi.org/10.2196/medinform.8154>>. doi: 10.2196/medinform.8154.

PALANISAMY, B; GOPICHANDRAN, V; KOSALRAM, K. Social capital, trust in health information, and acceptance of Measles-Rubella vaccination campaign in Tamil Nadu: A case-control study. **Journal of postgraduate medicine**, v. 64, n.4, p. 212-219, 2018. Disponível em: <<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2018;volume=64;issue=4;spage=212;epage=219;aualast=Palanisamy>>. doi: 10.4103/jpgm.JPGM_249_1.

PAPP, I; MARKKANEN, M; BONSDORFF, M. Clinical environment as a learning environment: Student nurses' perceptions concerning clinical learning experiences. **Nurse education today**, v. 23, n. 4, p. 262-268, 2003. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/10777855_Clinical_environment_as_a_learning_environment_Student_nurses'_perceptions_concerning_clinical_learning_experiences>. doi: 10.1016/S0260-6917(02)00185-5.

PATEL, S; SUBBIAH, S; JONES, R; MUIGAI, F; ROTHSCHILD, C. W. et al. Providing support to pregnant women and new mothers through moderated WhatsApp groups: a feasibility study. **mHealth**, v. 4, n. 14, p. 1-8, 2018. Disponível em: <<http://doi.org/10.21037/mhealth.2018.04.05>>. doi: 10.21037/mhealth.2018.04.05.

PIMMER, C; BRUHLMANN, F; ODETOLA, T. D; DIPEOLU, O; GROHBIEL, U. et al. Instant messaging and nursing students' clinical learning experience. **Nurse education today**, v. 64, p. 119-124, 2018. Disponível em: <<http://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.034>>. doi: 10.1016/j.nedt.2018.01.034.

PIMMER, C; MHANGO, S; MZUMARA, A; MBVUNDULA. Mobile instant messaging for rural community health workers: a case from Malawi. **Global Health Action**, v. 10, p. 1-11, 2017. Disponível em: <<http://doi.org/10.1080/16549716.2017.1368236>>.doi:10.1080/16549716.2017.1368236.

PIMMER, C; TULENKO K. The convergence of mobile and social media: Affordances and constraints of mobile networked communication for health workers in Low- and

middle-income countries. **Mobile Media & Communication**, v. 4, n. 2, p. 1-17, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/284545650_The_convergence_of_mobile_and_social_media_Affordances_and_constraints_of_mobile_networked_communication_for_health_workers_in_Low-_and_middle-income_countries>. doi: 10.1177/2050157915622657.

RAIMAN, L; ANTBRING, R; MAHMOOD, A. WhatsApp messenger as a tool to supplement medical education for medical students on clinical attachment. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 17, n. 7, p. 1-9, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12909-017-0855-x>>. doi: 10.1186/s12909-017-0855-x.

RANSCHAERT, E; VAN OOIJEN, P. M. A; LEE, S; RATIB, O; PARIZEL, P. M. Social media for radiologists: an introduction. **Insights into Imaging**, v. 6, n. 6, p. 741-752, 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s13244-015-0430-0>>. doi: 10.1007/s13244-015-0430-0.

RUSSO, L; CAMPAGNA, I; FERRETTI, B; AGRICOLA, E; PANDOLFI, E. et al. What drives attitude towards telemedicine among families of pediatric patients? A survey. **BMC pediatrics**, p. 1-8, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12887-016-0756-x>>. doi: 10.1186/s12887-016-0756-x.

SAHIN, D; HACISALIHOGU, U; KIRIMLIOGLU, S. Telecytology: Is it possible with smartphone images?. **Diagnostic cytopathology**, v. 46, n. 1, p. 40-46, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/dc.23851>>. doi: 10.1002/dc.23851.

SRIVASTAVA, P; SUDHAN, P; KHURANA, D; BHATIA, R; KAUL, S. et al. Telestroke a Viable Option to Improve Stroke Care in Indi. **International Journal of Stroke**, v. 9, p. 133-134, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ijvs.12326>>. doi: 10.1111/ijvs.12326.

STATISTA. Most popular mobile messaging apps worldwide as of July 2018, based on number of monthly active users (in millions). 2018. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/258749/most-popular-global-mobile-messenger-apps>>. Acesso em: 25 set. 2018.

STRANDELL-LAINE, C; STOLT, M; LEINO-KILPI, H; SAARIKOSKI, M. Use of mobile devices in nursing student–nurse teacher cooperation during the clinical practicum: An integrative review. **Nurse Education Today**, v. 35, n. 3, p. 493-499, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069171400330X>>. doi: 10.1016/j.nedt.2014.10.007.

TANG, Y. H; CHONG, M. C; CHUA, Y. P; CHUI, P. L; TANG, L. Y. et al RAHMAT, N. The effect of mobile messaging apps on cardiac patient knowledge of coronary artery disease risk factors and adherence to a healthy lifestyle. **Journal of clinical nursing**, p. 1-30, 2018. Disponível: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocn.14538>>. doi: 10.1111/jocn.14538.

TIMMIS, S. Constant companions: instant messaging conversations as sustainable supportive study structures amongst undergraduate peers. **Fuel and Energy Abstracts**, v. 59, n. 1, p. 3-18, 2012. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/251576110_Constant_companions_Instan t_messaging_conversations_as_sustainable_supportive_study_structures_amongst_undergraduate_peers](https://www.researchgate.net/publication/251576110_Constant_companions_Instan_t_messaging_conversations_as_sustainable_supportive_study_structures_amongst_undergraduate_peers)>. doi: 10.1016/j.compedu.2011.09.026.

VÁSQUEZ-SILVA, L; TICSE, R; ALFARO-CARVALLIDO, L; GUERRA-CASTANON, F. Access, use and preferences of Information and Communication Technologies by physicians in a general hospital in Peru. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, v. 32, n. 2, p. 289-293, 2015. Disponível em: <<https://scielosp.org/pdf/rpmpesp/2015.v32n2/289-293/es>>.

VENERONI, L; FERRARI, A; ACERA, S; MASSIMINO, M; CLERICI, C. A. Considerations on the use of WhatsApp in physician-patient communication and relationship. **Recenti Progressi in Medicina**, v. 106, n. 7, p. 331-336, 2015. Disponível em: <<http://doi.org/10.1701/1940.21090>>. doi: 10.1701/1940.21090.

WANI, S. A; RABAH, S. M; ALFADIL, S; DEWANJEE, N; NAJMI, Y. Efficacy of communication amongst staff members at plastic and reconstructive surgery section using smartphone and mobile WhatsApp. **Indian Journal of Plastic Surgery**, v. 46, p. 502-505, 2013. Disponível em: <<http://doi.org/10.4103/0970-0358.121990>>. doi: 10.4103/0970-0358.121990.

WARSHAWSKI, S; BARNOY, S; ITZHAKI, M. Factors Associated With Nursing Students' Resilience: Communication Skills Course, Use of Social Media and Satisfaction With Clinical Placement. **Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing**, v. 33, n. 2, p. 153-161, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/307874999_Factors_Associated_With_Nu rsing_Students'_Resilience_Communication_Skills_Course_Use_of_Social_Media_a nd_Satisfaction_With_Clinical_Placement>. doi: 10.1016/j.profnurs.2016.08.006.

WHATSAPP. Segurança. 2018. Disponível em: <<https://www.whatsapp.com/security/>>. Acesso em: 25 set. 2018.

WILLEMSE, J. J. Undergraduate nurses reflections on Whatsapp use in improving primary health care education. **Curationis**, v. 38, n. 2, p. 1-7, 2015. Disponível em: <[http://DOI: https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1512](http://DOI:https://doi.org/10.4102/curationis.v38i2.1512)>. doi: 10.4102/curationis.v38i2.1512.