

**USO DE APLICATIVOS PARA
DISPOSITIVOS MÓVEIS NO
PROCESSO DE EDUCAÇÃO EM
SAÚDE: reflexos da
contemporaneidade**

**USE OF APPLICATIONS FOR MOBILE
DEVICES IN THE HEALTH EDUCATION
PROCESS: reflections of contemporaneity**

**USO DE APLICACIONES PARA
DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL PROCESO
DE EDUCACIÓN EN SALUD: reflejos de la
contemporaneidad**

**Garithuzy Macedo Oliveira¹
Leidiane Ferreira Santos^{2, 3}**

RESUMO

A educação em saúde possui o intuito de promover mudanças de comportamentos e a melhora na saúde da população. O presente estudo tem o objetivo de conhecer o uso dos aplicativos para educação em saúde por meio de dispositivos móveis. Destaca-se que os tais dispositivos se tornaram aliados para a educação em saúde, pois potencializam e agilizam a comunicação entre profissionais da saúde e pacientes ou usuários dos serviços de saúde, encurtando distâncias e levando informações mais seguras, favorecendo

¹ Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Professora na Graduação de Odontologia da Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT). E-mail: garithuzy@hotmail.com.

² Enfermeira, graduada pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás FEN/UFG. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem FEN/UFG. Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde da UFG. Professora Adjunto da Universidade Federal do Tocantins/Campus Palmas. E-mail: leidianesantos@yahoo.com.br.

³ Endereço de contato da autora (por correio): Rua Sete de Setembro, Setor Central. CEP: 77804040 - Araguaína, TO – Brasil.

significativamente a qualidade do autocuidado, empoderamento e acompanhamento mais seguro dos processos de saúde-doença.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação em saúde; Educação em saúde; Aplicativos móveis.

ABSTRACT

Health education aims to promote behavioral changes and improve the health of the population. The present study aims to know the use of applications for health education through mobile devices. It should be noted that such devices have become allies for health education, since they enhance and accelerate the communication between health professionals and patients or users of health services, shortening distances and providing safer information, significantly favoring the quality of self-care, empowerment and safer monitoring of health-disease processes.

KEYWORDS: Communication in health; Health education; Mobile applications

RESUMEN

La educación en salud tiene la intención de promover cambios de comportamiento y la mejora en la salud de la población. El presente estudio tiene el objetivo de conocer el uso de las aplicaciones para educación en salud por medio de dispositivos móviles. Se destaca que estos dispositivos se han convertido en aliados para la educación en salud, pues potencian y agilizan la comunicación entre profesionales de la salud y pacientes o usuarios de los servicios de salud, acortando distancias y llevando informaciones más seguras, favoreciendo significativamente la calidad del autocuidado, el empoderamiento y el seguimiento más seguro de los procesos de salud-enfermedad.



revista
Observatório

ISSN nº 2447-4266

Vol. 4, n. 6, Outubro-Dezembro. 2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v4n6p826>

PALABRAS CLAVE: Comunicação em saúde; Educação em saúde; Aplicações móveis.

Recebido em: 29.05.2018. Aceito em: 22.08.2018. Publicado em: 08.10.2018.

Introdução

A educação é uma estratégia fundamental para o processo de difusão das informações sobre saúde de maneira fácil e compreensível pela população, mas a forma como ele se concretiza é primordial para se alcançar o objetivo de tal estratégia. Farias et al (2015), apontam que apenas a partir da década de 40 as novas metodologias educacionais foram introduzidas no contexto preventivo, sendo inseridas novas metodologias educacionais, recursos audiovisuais, trabalhando com grupos e com lideranças comunitárias com expressivo impacto nas práticas educacionais em saúde.

Vivemos em uma época histórica e sem precedentes quanto a velocidade e a complexidade do desenvolvimento tecnológico. É crescente a demanda por tecnologias da informação e essa temática está em pauta nos meios de comunicação e nas agendas de governos, das grandes empresas, agências de fomento a pesquisas e diversas organizações sociais com forte influência no setor saúde. Tais organizações colocam a aprendizagem permanente e a produção de novos conhecimentos e tecnologias como centro estratégico de crescimento e da sobrevivência. No contexto da saúde e tratamento de doenças é incontestável o papel das ciências e tecnologias (LORENZETTI, 2012).

Bastables (2010) nos lembra que vivemos em uma sociedade voltada à informação, onde adultos e crianças do Século XXI tornaram-se dependentes de smartphones e, somos desafiados a acompanhar a informação circulante em tempo real e a atualidade da informação tornou-se muito importante para produção de conhecimento.

A disseminação da Internet por meio dos dispositivos móveis levou ao surgimento de uma subdivisão da saúde denominada e difundida como Saúde Móvel (mHealth). Embora não exista, segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), uma definição padronizada pode-se entendê-la como a oferta de

serviços médicos e/ou de Saúde Pública que utiliza tecnologias de dispositivos móveis, tais como telefones celulares, sensores e outros equipamentos diretamente conectados ao usuário (OMS, 2011).

Os dispositivos móveis se configuram como alternativas estratégicas frente ao cenário tecnológico atual e podem contribuir ricamente com a promoção da educação em saúde. Pesquisa realizada pela International Data Corporation (IDC, 2017) indica uma significativa ascensão no consumo de tecnologias móveis, inferindo um crescimento mundial de 20% anual até este ano (2018). A utilização de dispositivos móveis, mais especificamente smartphone, como meio secundário de acesso à internet no Brasil corresponde 53.9% da população em nosso país, sendo mais da metade dos usuários com faixa etária entre 12 e 34 anos (IAB Brasil, 2014).

Precisamos entender como a "era da informação" impactou a educação em saúde. Sobretudo pelo fato de que as tecnologias de Internet congregarem e conectarem pessoas ao redor do mundo, proporcionando as mesmas possibilidades de acesso rápido as informações que até então não era possível a circulação em tempo real (CASTELLS, 1999).

Esta investigação tem o intuito de conhecer a produção científica tem abordado o uso dos aplicativos para educação em saúde disponíveis para dispositivos móveis a partir de publicações na literatura nacional e internacional. A revisão foi realizada a partir de artigos encontrados nas bases de dados Scielo, Pubmed, BDNF e Google acadêmico a partir dos termos e associações: "dispositivos móveis", "aplicativos para educação em saúde" e "aprendizagem móvel".

Os critérios de inclusão adotados para análise dos artigos foram: artigos completos publicados em português, espanhol e inglês que abordassem o processo de educação em saúde por meio de aplicativos em tecnologia móvel;

artigos produzidos considerando os diversos cenários e a utilização de aplicativos.

Foram excluídos artigos de revisão e as pesquisas que abordam apenas soluções aplicando tecnologias móvel para alcançar objetivos diversos e não claramente sobre o processo de em saúde.

Dispositivos móveis: revolução tecnológica

As estratégias de aprendizagem têm modificado significativamente pelas transformações tecnológicas consequentemente as discussões em torno dessa temática têm sido intensas objetivando modernizar, dinamizar, ampliar e enriquecer as experiências pedagógicas.

São evidentes os avanços na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) o que favorece significativamente a produção do conhecimento em especial no campo dos cuidados e da promoção da saúde. Atualmente se percebe um relevante movimento que promove a visão integral, participativa e o empoderamento do indivíduo. (WILDEVUUR; SIMONSE 2015).

Mas, nem sempre foi assim, a princípio as funções, completamente analógicas, dos primeiros celulares comercializados na década de 80 (modelo DynaTAC 8000X4 da empresa Motorola) não permitiam o acesso à Internet. Apenas nos anos 2000 surgiram os primeiros smartphones, caracterizados, inicialmente, pela tecnologia Bluetooth (conexão sem fio entre os telefones móveis). (NOBRE, ANDRADE e RODRIGUES, 2016).

O smartphone popularizou-se ao ponto de deixar de ser um artigo de luxo para caracterizar um item de necessidade básica presente na vida de grande parte da sociedade. Em uma apuração recente divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio da Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (Pnad), foi constatado que 80,4% das famílias brasileiras

entrevistadas utilizam o smartphone como principal meio de acesso à Internet, deixando para trás computadores, tablets, TVs inteligentes e outros equipamentos (CETIC. BR, 2016 in FONSECA e ALENCAR, 2016).

Os computadores (desktops e notebooks) aos poucos foram perdendo espaço para suas versões móveis no formato de tablets e smartphones e conseqüentemente, modificando a forma de acesso à Internet. A maior acessibilidade, a banda larga móvel, a facilidade de operacionalização e o fato da convergência de tecnologia permitiram que equipamentos multitarefas coubessem na palma da mão, favorecendo as conexões pessoais e a promoção da interatividade (FONSECA; ALENCAR, 2016).

Os smartphones tornaram o “controle remoto do cotidiano”, com diversas funcionalidades devido a convergência tecnológica. Um mesmo aparelho se conta com telefone, máquina fotográfica, cinema, receptor de informações, difusor de e-mails, etc.). nesse contexto e se torna um importante aliado para a educação em saúde por meio dos aplicativos de saúde para difundir informações e agilizar comunicação e difusão de informação entre população (usuários dos serviços de saúde) e profissionais; encurtando distâncias e levando informações mais seguras, favorecendo significativamente a qualidade do autocuidado e acompanhamento mais seguro dos processos de saúde-doença (LEMOS, 2004).

Castro et al (2015) destacam que as TIC são disponibilizadas aos usuários dos serviços da segunda geração da Internet (WEB 2.0) e isso amplia o processo de construção e compartilhamento de conteúdo. Frente a isso não basta agregar novas mídias como suporte de conteúdo informacional, é preciso pensar como elas serão disponibilizadas e principalmente como essas informações devem estar organizadas nas interfaces dos aplicativos de forma a garantir a eficácia no processo de distribuição da informação aos usuários.

Considerando que com a WEB 2.0 todos podem também produzir e distribuir conteúdos, os usuários que beneficiam do acesso a informação e também pode ser um colaborador com participação ativa no que tange à qualidade e personalização da informação procurada.

É incontestável que a internet se tornou algo presente no convívio social e as facilidades das ferramentas da Web modificou diversos contextos, inclusive no contexto da saúde. Utilizando de forma adequada as tecnologias digitais, os indivíduos podem ser igualmente um agente ativo na busca de conhecimento a respeito da sua saúde. A esta prática identificada como Saúde 2.0 (SILVA et al, 2016). A qual define-se como o uso de software social e sua capacidade de promover a colaboração entre pacientes, seus médicos e outros profissionais da área da saúde (JACOPETTI, 2011).

Montel et al. (2015) corroboram com entendimento de que as TICs ligadas à saúde podem contribuir significativamente para reduzir os índices de erros clínicos, melhorar os cuidados em saúde, aumentar a eficiência no tratamento e melhorar a qualidade de vida do paciente. Assim, pensar em Sistemas Comunicacionais (SC) que contemplem a informação desejada e permitam a otimização dos processos de aquisição da informação pelos usuários/destinatários tem sido um grande desafio.

A utilização da tecnologia para monitorar, promover cuidados e maior adesão aos tratamentos de saúde facilita a maior integração entre equipe multiprofissional e usuário/paciente. O que se observa é um fluxo contínuo permeado pela troca constante de informações entre os agentes envolvidos nesse processo. Essa funcionalidade tornou-se possível pelo progresso do ciberespaço, associado ao advento dos aplicativos para smartphones (Apps), que possuem, entre suas características, a fácil utilização e o maior acesso a informação pelos usuários (ROCHA et al., 2017).

Os apps são ferramentas tecnológicas digitais desenvolvidas para uso em aparelhos móveis trazem consigo a possibilidade de serem personalizados/viés. Dada sua versatilidade permite ao usuário não apenas a interação, mas também personalizar e customizar os aplicativos baixados de acordo com suas preferências e particularidades. Podem agregar em uma única ferramenta recursos visuais e auditivos capazes de estimular o estudo com auxílio de interfaces atraentes e intuitivas (FONSECA e ALENCAR, 2016).

Aprendizagem móvel ou mobile learning (m-learning)

A aprendizagem móvel é definida por Quinn (2000) como a interseção entre computação móvel (utilização de pequenos e portáteis dispositivos de comunicação sem fio) e e-learning (aprendizagem facilitada e suportada através do uso de tecnologia da informação e das comunicações), ou seja, é a aprendizagem que ocorre com o auxílio de dispositivos móveis, a aprendizagem em movimento.

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDCI) estão cada vez mais inseridas no contexto da aprendizagem. Neste cenário, conforme o relatório "Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel", divulgado pela UNESCO em 2014, as tecnologias móveis, isoladas ou combinadas com outras tecnologias de informação e comunicação, oportunizam a aprendizagem móvel onde as pessoas podem empregar dispositivos móveis - smartphones e tablets - conectados à internet para acessar e criar de forma isolada ou colaborativa conteúdos, ligar-se às pessoas, favorecendo o aprendizado e a comunicação em qualquer lugar.

Por apresentarem custo acessível, é notável a disseminação progressiva da telefonia móvel pelo mundo. Segundo a pesquisa "Global Mobile ConsumerSurvey", conduzida pela Deloitte em 2016, cerca de 80% da

população brasileira faz o uso do aparelho. Em 2017 essa mesma pesquisa foi realizada e 87% dos entrevistados possuíam o equipamento. Diante desses dados percebemos que céleres mudanças tecnológicas vêm sendo incorporadas ao cotidiano das pessoas, a informação passa a ser veiculada rapidamente através das mídias digitais e novas redes de conhecimento são construídas e compartilhadas a cada instante, corroborando com a ideia que tais dispositivos podem e devem ser utilizados para aprendizagem (ROSETTI et al., 2008; BESTWICK, CAMPBELL, 2010).

A aprendizagem móvel apresenta atributos exclusivos, se comparada à aprendizagem tecnológica convencional: ela é pessoal, portátil, colaborativa, interativa, contextual e situada; ela enfatiza a "aprendizagem instantânea", já que a instrução pode ocorrer em qualquer lugar e a qualquer momento. Além disso, ela pode servir de apoio às aprendizagens formal e informal, tendo assim um enorme potencial para transformar a forma de se oferecer educação e treinamento. (UNESCO, 2017, p. 3)

Para Ally e Prieto-Blázquez (2014, p. 145) "aprendizagem móvel não é sobre a tecnologia, é sobre o aprendiz". O aluno ou quem recebe a informação é móvel e o centro da aprendizagem, a tecnologia permite que o aprendiz aprenda em qualquer ambiente e/ou contexto através do avanço proporcionado pela aquisição de novos conhecimentos, significados e da interação com as pessoas, com o mundo e com a própria tecnologia (VAVOULA; SHARPLES, 2009).

No contexto da educação em saúde

A tecnologia não pode ser entendida somente como algo concreto, como um produto palpável, mas sim como resultado de um trabalho que envolve um aglomerado de ações abstratas ou concretas que favorecem a comunicação entre os profissionais de saúde e os pacientes (SANTOS, 2016, p. 17).

Além dos benefícios apresentados, o uso da aprendizagem móvel enfrenta alguns desafios como os apontados no estudo realizado por Jacob e Issac (2014), tais como rede móvel ou *wi-fi* não disponíveis em alguns ambientes, distração ou desvio da atenção para outras mídias, informações superficiais, manipuladas, não confiáveis ou falsas e falta de contato interpessoal. Em contrapartida a aprendizagem móvel está emergindo como uma das soluções para os desafios enfrentados pela educação, já que vários avanços tecnológicos já estão previstos, como melhorar o acesso a tecnologia tornando-a mais barata e funcional, os dispositivos poderão coletar, sintetizar e analisar uma maior quantidade de novos tipos de dados, as barreiras de linguagem serão superadas, haverá melhoras nas fontes de energia e potencial energético dos aparelhos, logo a qualidade, o planejamento e a ação vencerão essas barreiras (SHULER, WEST, 2014).

Aplicativos utilizados para educação em saúde

Na contemporaneidade, mesmo após uma boa consulta com qualquer profissional de saúde, os pacientes se voltam à internet para esclarecer demais dúvidas e aprofundar seus conhecimentos sobre sua patologia e processo de saúde (MENEZES JÚNIOR, et al., 2011).

Voltado para a categoria multiprofissional, muitos aplicativos utilizam os sinais vitais dos pacientes como conteúdo de estudo, visando seu monitoramento e acesso, independente do local em que estejam, e a comunicação pluridisciplinar com os demais membros da equipe. Outros permitem ao paciente relatar sua doença e enviar informações diariamente para seu médico, como por exemplo, o aplicativo móvel "Diário da Cefaleia". Este software foi possibilita ao paciente repassar a intensidade de sua dor, dias e

horários mais frequentes, assim como fazer anotações que serão úteis no seu processo saúde-doença. Ainda outros como o *Cardiograph*, *Medicinia* e *Doctoralia* possuem função semelhante de comunicação/educação entre profissional e paciente (COSTA, 2012).

Medscape, *Evernote*, Genéricos BR, *MEDGuide* Emergência Brasil 2.0 e *Whitebook*, são outros aplicativos popularmente utilizados com a função de manter atualizados médicos e demais profissionais a respeito de doenças e drogas medicamentosas. Ainda traz notícias sobre novas pesquisas e casos clínicos semelhantes para aprofundamento do conhecimento científico (FARIAS; SILVA; CUNHA, 2014).

O *iClinic* permite ao profissional da saúde consultar o prontuário eletrônico do paciente, auxiliando no atendimento de emergências, por exemplo, ao saber os medicamentos alérgicos e o histórico do paciente (SHULER, WEST, 2014).

O aplicativo "Einstein Vacinas", desenvolvido pelo Hospital Albert Einstein, permite ao usuário manter sua caderneta de vacina atualizada e emitir sons de alarmes quando estiver no dia de realizar vacinas, indica a unidade básica de saúde (UBS) mais próxima da sua casa, a indicação, efeitos adversos etc., das vacinas. Assim como o "Einstein Vacinas", fornece informações sobre as indicações, via de administração, contraindicações, etc., das vacinas aos usuários (OLIVEIRA; COSTA, 2012). O aplicativo para dispositivos móveis ABC AUTISMO tem como objetivo alfabetizar crianças com autismo baseado no Programa TEACCH - Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficit relacionados com a Comunicação. O TEACCH foi criado em 1964 na Universidade da Carolina do Norte (EUA) com o envolvimento multiprofissional e transdisciplinar. É mundialmente conhecido por "exigir esforços significativos relacionados aos custos envolvidos com a aquisição, adaptação de materiais

para criação das tarefas, além do tempo dedicado ao processo que poderia ser melhor aproveitado para o acompanhamento do tratamento” (FARIAS; SILVA; CUNHA, 2014, p. 460).

Outras patologias também podem ser monitoradas com o auxílio das TDIC's através de smartphones para o gerenciamento ambulatorial da doença, como é o caso dos aplicativos desenvolvidos para monitorar a diabetes: Meu Índice e Carga Glicêmica, GLIC e mySugr. Todos permitem o controle da glicemia envia dicas de saúde, alimentação e demais registros.

Relacionado à temática de gravidez, parto e puerpério, nela compreendida a maternidade e paternidade, diversos aplicativos estão disponíveis para proporcionar informações e orientações por meio de dicas, ou vídeos sobre o desenvolvimento fetal, medidas de cada etapa uterina e até calculadoras de gravidez para indicar a quantidade de semanas gestacionais e a data provável para o parto. Isso para auxiliar os pais, deixá-los mais preparados e confiantes a enfrentar os novos desafios.

Também, utilizam da Internet com Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com de ferramentas de comunicação para uso pedagógico ou mesmo de tecnologias que não foram para essa finalidade como é o caso do Facebook, WhatsApp, Instagram e o Twitter que possibilitam as postagens de conteúdos e interação síncrona e assíncrona, reciprocidade nas produções e fomento para a criação de uma inteligência coletiva (LORENZO, 2013; PAULETTI; CATELLI, 2013; PIVA JR, 2013).

O Facebook permite o compartilhamento e construção conjunta de conhecimentos por meio da formação de grupos em que professores e alunos podem compartilhar saberes, interagir, tirar dúvidas e extrapolar os conteúdos de sala de aula de forma livre e criativa (POSSOLLI; NASCIMENTO; SILVA, 2015, p. 8).

As redes sociais têm se destacado ao afirmarem as possibilidades de democratização das informações e o rompimento das barreiras “tradicionais de ensino”, bem como instalar medidas inovadoras ao processo de ensino-aprendizagem (IBIDEM). Por fim, tais estratégias aumentam o senso de comunidade educativa, facilitam a comunicação e o conhecimento, além de propiciar o aprimoramento das práticas no ensino-aprendizagem, o que é de grande valia na contemporaneidade.

Considerações finais

Por vivermos um momento de grande demanda por informação e conhecimento, as tecnologias digitais vêm dar o suporte para que as céleres mudanças estejam disponíveis para a sociedade em tempo oportuno e real.

Devido à atual disponibilidade da tecnologia móvel e de diversos recursos educacionais, existe a oportunidade que todos os indivíduos do mundo tenham a acesso à educação. Logo, a educação em saúde é beneficiada neste contexto, já que a comunicação entre os profissionais de saúde e os pacientes é favorecida.

Com exatidão de um toquena tela do smartphone Tais dispositivos se tornam aliados para a educação em saúde por meiodos aplicativos de saúde que potencializam e agilizam a comunicação entre profissionais da saúde e pacientes ou usuários dos serviços de saúde, encurtando distâncias e levando informações mais seguras, favorecendo significativamente a qualidade do autocuidado, empoderamento e acompanhamento mais seguro dos processos de saúde-doença. Diante disso percebemos um maior envolvimento e participação, o que oportuniza a autonomia dos sujeitos.

A aprendizagem móvel enfrenta alguns obstáculos como custo, informações indevidas ou pouco contato interpessoal, porém vários avanços tecnológicos já estão previstos para solucionar tais impasses. Porém, os benefícios que ela nos proporciona tende a superar tais desafios. Além disso, percebemos que mais estudos seriam importantes para evidenciar a relevância do uso de aplicativos em dispositivos móveis no processo de educação em saúde para a população.

Referências

ALLY, Mohamed; PRIETO-BLÁZQUEZ, Josep. What is the future of mobile learning in education? **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 11, n. 1, p. 142-151, 2014.

BASTABLE, Susan B., **O Enfermeiro como Educador: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem**. (Tradução Aline Capeli Vargas) – 3. Ed. – Porto Alegre: Arned, 2010.

BESTWICK, Angel; CAMPBELL, John R. Mobile learning for all. **Exceptional parent**, v. 40, n. 9, p. 18-20, 2010.

BONSIEPE, G. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Blucher.2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Secretaria de Vigilância em Saude. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: MS; 2006.

CASTELLS, Manuel; ESPANHA, Rita. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Paz e terra, 1999.

CASTRO, Eurides; REIS, Edilson, SPINILLO, Carla Galvão; OLIVEIRA; Ana Emília F. de. Interface gráfico-informacional de aplicativos de educação em saúde: uma análise do app - Saúde da Criança I da UNA-SUS/UFMA. **Anais [Oral] do 7º Congresso Internacional de Design da Informação**. São Paulo: Blucher, 2015.

FARIAS, Adelito et al. Educação em Saúde no Brasil: uma revisão sobre aprendizagem móvel e desafios na promoção de saúde no Brasil. In: **Anais do Workshop de Informática na Escola**. 2015. p. 614.

FARIAS, Ezequiel B.; SILVA, Leandro W. C.; CUNHA, Mônica X. C. **ABC AUTISMO**: Um aplicativo móvel para auxiliar na alfabetização de crianças com autismo baseado no Programa TEACCH. Trabalho de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Alagoas. Maceió/Brasil. 2014.

FONSECA, Ana Rachel. ALENCAR, Maria Simone de Menezes. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias – SNBU**. 2016

IAB Brasil (2014). Qual é o perfil do usuário de dispositivos móveis no Brasil. Disponível em: http://iabbrasil.net/portal/wpcontent/uploads/2013/10/infografico_pontomobi5.png. In: FARIAS, Adelito Borba; PEREIRA, Mariana Xavier; HENRIQUE, Mychelline Souto; ALMEIDA, Rayana Alencar de. Educação em Saúde no Brasil: uma revisão sobre aprendizagem móvel e desafios na promoção de saúde no Brasil. **Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015)**. CBIE-LACLO 2015.

IDC – International Data Corporation. **Analyze the Future (2014)**. Global Smartphone Market Growth By Geography. Disponível Em: [Http://Dzfocdn.Dazeinfo.Com/Wp-Content/Uploads/2014/05/Global-Smartphone-Growth-By-Region-2014-2018.Png](http://Dzfocdn.Dazeinfo.Com/Wp-Content/Uploads/2014/05/Global-Smartphone-Growth-By-Region-2014-2018.Png). acesso em 14 de dezembro de 2017.

JACOB, Seibu Mary; ISSAC, Biju. The mobile devices and its mobile learning usage analysis. **arXiv preprint arXiv:1410.4375**, 2014.

JACOPETTI, Andréia. Práticas sociais e de comunicação de pacientes renais no Facebook da Fundação Pró-Rim. **Revista de Estudos da Comunicação**, v. 12, n. 27, p. 81-89, abr. 2011. Quadrimestral

LEMOS, André. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. **Razon y palabra**, v. 41, 2004.

LORENZETTI, Jorge; TRINDADE, Letícia de Lima; PIRES, Denise Elvira Pires de; RAMOS, Flávia Regina de Sousa. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde:

uma reflexão necessária. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis; p. 21(2): 432-9. Abr-Jun. 2012.

LORENZO, Eder Maia C.M. A Utilização Das Redes Sociais Na Educação. **Ed.Clube de Autores**, 3ed. Rio de Janeiro, RJ: 2013.

MENEZES JÚNIOR, Júlio Venâncio de. et al. InteliMed: uma experiência de desenvolvimento de sistema móvel de suporte ao diagnóstico médico. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 30-42, mar. 2011.

MONTIEL, E. M. S. et al. Sistema de Educação em Saúde no Tratamento do Diabetes Mellitus Tipo 2. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO - SBIE, 26, 2015, Maceió. **Anais -Sbie**. Maceió:, 2015. p. 328 - 337.

OLIVEIRA, Thiago Robis de; COSTA, Francielly Moraes Rodrigues da. Desenvolvimento de aplicativo móvel de referência sobre vacinação no Brasil. **J. Health Inform**. V. 4. N 1. São Paulo - SP, 2012.

PAULETTI, Fabiana; CATELLI, Francisco. Tecnologias Digitais: possibilidades renovadas de representação da química abstrata. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 15, n. 2, p. 383-396, 2013.

PIVA JR, Dilermando. **Sala de Aula Digital**: uma introdução à cultura digital para educadores. São Paulo: Saraiva, 2013.

POLANCZYK, C. A.; VANNI, T.; KUCHENBECKER, R. S. Avaliação de Tecnologias em Saúde no Brasil e no contexto internacional. In: NITA, M.E. *et al.* **Avaliação de Tecnologias em Saúde: Evidência clínica, análise econômica e análise de decisão**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 433-49.

POSSOLLI, Gabriela Eyng; NASCIMENTO, Gabriel Lincoln do; SILVA, Juliana Ollé Mendes da. A Utilização do Facebook no Contexto Acadêmico: o Perfil de Utilização e as Contribuições Pedagógicas e para Educação em Saúde. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. V. 13 Nº 1, julho, 2015.

QUINN Clark, M-learning: Mobile, Wireless, In - your - pocket- learning, LineZine, 2000. Disponível em :<http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>. Acesso em: 15 dez. 2017.

ROCHA, Fernanda Suzart da; SANTANA, Eloisa Bahia; SILVA, Érica Santos da; CARVALHO, Josiane Silva Martins; CARVALHO, Fernando Luís de Queiroz. Uso

de Apps Para a Promoção dos Cuidados à Saúde. **III Seminário de Tecnologias Aplicadas em Educação e Saúde.**

ROSSETTI, A.; PACHECO, A. P. R.; SALLES, B.; GARCIA, M.; SANTOS, N. A organização baseada no conhecimento: novas estruturas, estratégias e redes de relacionamento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 37, n. 1, abr. 2008.

SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo. **Tecnologias em saúde: da abordagem teórica a construção e aplicação no cenário do cuidado** [livro eletrônico] / Zélia Maria de Sousa Araújo Santos, Mirna Albuquerque Frota, Aline Barbosa Teixeira Martins. – Fortaleza: EdUECE, 2016. 482 p.

SHULER, C.; WINTERS, N.; WEST, M. **O Futuro da Aprendizagem Móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas.** 2014.

SILVA, Bruno Elvis Costa Rodrigues da; NETO, Francisco Milton Mendes; LEITE Cícilia Raquel Maia; DUTRA, Jerffeson Gomes. Um Ambiente Social Virtual de Auxílio à Aprendizagem Informal na Área de Saúde. In: V Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Mossoró-RN. **Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016).**P. 761-770, 2016.

UNESCO. **Aprendizagem móvel.** 2017. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/mobile-learning> . Acesso em: 14 dez. 2017.

UNESCO. **O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas.** Brasília: UNESCO, 2014

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** Brasília: UNESCO, 2014.

VAVOULA, Giasemi; SHARPLES, Mike. Meeting the Challenges in Evaluating Mobile Learning: A 3-Level Evaluation Framework. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)*, v.1, p.54-75, 2009.

WHO. World Health Organization. **Health: new horizons for health through mobile technologies: based on the findings of the second global survey on eHealth.** Geneva: WHO. (Global observatory for eHealth series, 3). 2011.



revista
Observatório

ISSN nº 2447-4266

Vol. 4, n. 6, Outubro-Dezembro. 2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v4n6p826>

WILDEVUUR, S. E.; SIMONSE, L. W. 2015. **Information and Communication Technology** – Enabled Person-Centered Care for the “Big Five” Chronic Conditions: Scoping Review. J Med Internet Res. 2015.