DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO SOBRE PREVENÇÃO DA SÍFILIS PARA ADOLESCENTES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathanael de Souza Maciel [1], Diego da Silva Ferreira [2], Deborah da Silva Jardilino [3], Leilane Barbosa de Sousa [4], Camila Chaves da Costa [5]

RESUMO

Na adolescência, apresentam-se características comportamentais, afetivas e sexuais peculiares, aumentando o risco de aquisição de infecções sexualmente transmissíveis. Diante disso, ressalta-se a importância de exercer ações que visam promoção da saúde e prevenção de doenças dos jovens, onde as tecnologias móveis são um meio de fornecer suporte em nível individual aos consumidores de serviços de saúde. Assim, objetivou-se relatar a experiência vivenciada acerca do desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis sobre prevenção da sífilis para adolescentes. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, relacionado ao projeto "Desenvolvimento de um aplicativo sobre prevenção da sífilis para adolescentes". Esta experiência foi vivenciada nos meses de agosto de 2018 a julho de 2019, durante a vigência do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/CNPq), realizado no município de Redenção – CE. As estratégias metodológicas adotadas foram a revisão integrativa da literatura, elicitação de requisitos e desenvolvimento do aplicativo. Na etapa da elicitação dos requisitos, os maiores obstáculos centraram em possibilitar a participação dos estudantes, bem como manter o foco das discussões em torno das questões centrais pretendidas. No desenvolvimento, houve uma maior dedicação para se envolver com os recursos de desenvolvimento de aplicativos, pois este é um assunto que não é contemplado na matriz curricular. Os desafios vivenciados não foram motivos de empecilho, mas de motivação para transpor barreiras, além de contribuir com o desenvolvimento de uma tecnologia que possui o potencial de intervir em problemas de saúde pública. A realização do estudo propiciou o desenvolvimento pessoal do acadêmico e o aperfeiçoamento de competências e habilidades, onde houve a oportunidade de realizar atividades que não são encontradas na matriz curricular.

Palavras-chave:

Saúde Sexual. Enfermagem. Saúde do Adolescente. Promoção da Saúde. Informática Médica.

[1] Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, e-mail: nathanael.souza.inf@gmail.com
[2] Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, e-mail: diegoferreira@aluno.unilab.edu.br
[3] Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Discente, e-mail: jardilinodeborah@gmail.com
[4] Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, e-mail: leilane@unilab.edu.br
[5] Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Ciências da Saúde, Docente, e-mail: camilachaves@unilab.edu.br

INTRODUÇÃO

A adolescência, um estágio do ciclo de vida entre a infância e a idade adulta, implica mudanças biopsicossociais específicas para cada pessoa, transformando hábitos e consolidando comportamentos (FAIAL *et al.*, 2019). Essa fase é caracterizada por variadas modificações emocionais e pessoais, acompanhada de transformações biológicas e fisiológicas, que podem deixar o jovem mais vulnerável e sensível, principalmente diante das vivências ligadas a sexualidade (RIBEIRO *et al.*, 2016).

Na adolescência apresentam-se características comportamentais, afetivas e sexuais peculiares. Essa fase representa um período de crise, pela tentativa de integração às exigências sociais. Os homens sofrem maior pressão para iniciar precocemente a relação sexual, como prova da masculinidade e as mulheres são mais responsabilizadas pela definição do comportamento sexual. Entretanto, confiam no parceiro e apresentam desvantagens na negociação quanto ao uso do preservativo nas relações sexuais, com aumento de risco de gravidez e de infecções sexualmente transmissíveis (IST), a exemplo da sífilis (MONTEIRO *et al.*, 2015).

Observa-se a evolução das taxas de sífilis de 2010 a 2017. Nesse período, verifica-se que a taxa de incidência de sífilis congênita aumentou 3,6 vezes, passando de 2,4 para 8,6 casos por mil nascidos vivos, e a taxa de detecção de sífilis em gestantes aumentou 4,9 vezes, passando de 3,5 para 17,2 casos por mil nascidos vivos. A sífilis adquirida, agravo de notificação compulsória desde 2010, teve sua taxa de detecção aumentada de 2,0 casos por 100 mil habitantes em 2010 para 58,1 casos por 100 mil habitantes em 2017 (BRASIL, 2018).

As notificações de indivíduos na faixa de 13 a 19 anos vêm apresentando tendência de aumento desde 2010. Entre 2010 e 2016, o incremento no percentual da faixa etária de 13 a 19 anos foi de 39,9% (BRASIL, 2017). Observa-se ainda um incremento na taxa de detecção para todas as faixas etárias (BRASIL, 2018).

Diante disso, ressalta-se a importância de exercer ações que visam promoção da saúde e prevenção de doenças dos jovens, para que os adolescentes passem a ser sujeitos ativos da sua saúde, pois, a desinformação e o desconhecimento são alguns dos fatores que tornam os adolescentes mais vulneráveis (CHAVES *et al.*, 2014). A educação em saúde é um instrumento facilitador para a mudança do comportamento sexual, devendo ser promovida para além dos serviços de saúde, incluindo o âmbito escolar, de modo que os jovens consigam refletir sobre seus conhecimentos e incorporá-los às práticas sexuais, podendo exercê-las de forma segura (SILVA; GUISANDE; CARDOSO, 2018).

Percebe-se, todavia, que enfermeiros e outros profissionais da saúde na atenção primária encontram dificuldades em oferecer ações de educação e promoção de saúde junto aos adolescentes. Para a área, esse momento de desenvolvimento possui modos diferentes de lidar com a saúde e seus processos (CAMPEIZ *et al.*, 2017). Nessa perspectiva, as tecnologias móveis são um meio de fornecer suporte em nível individual aos consumidores de serviços de saúde (FREE *et al.*, 2013).

O impacto das novas tecnologias na melhoria da saúde e bem-estar de indivíduos, comunidades e populações é sem precedentes. Realizações tecnológicas recentes revolucionaram a prática clínica, da prevenção ao diagnóstico, monitoramento e gerenciamento de doenças, e permitiram um interesse público e o envolvimento no autogerenciamento e no bem-estar (KOSTKOVA, 2015).

As intervenções móveis de saúde para consumidores de serviços de saúde foram projetadas para aumentar o comportamento saudável ou melhorar o gerenciamento da doença. Essas tecnologias são móveis e populares, de modo que muitas pessoas carregam seu telefone celular em diferentes ambientes. Além disso, as atuais capacidades tecnológicas permitem intervenções de baixo custo, uma vez que é tecnicamente fácil oferecer intervenções para grandes populações (FREE *et al.*, 2013).

Assim, objetivou-se relatar a experiência vivenciada acerca do desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis sobre prevenção da sífilis para adolescentes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, relacionado ao projeto

“Desenvolvimento de um aplicativo sobre prevenção da sífilis para adolescentes”. Esta experiência foi vivenciada nos meses de agosto de 2018 a julho de 2019, durante a vigência do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/CNPq), realizado no município de Redenção – CE.

Inicialmente, a estratégia metodológica adotada foi a revisão integrativa da literatura. Optou-se pela busca de evidências que descrevessem intervenções com uso de dispositivos móveis para promoção da saúde sexual em adolescentes. Esse método foi executado uma vez que a descoberta de outros aplicativos para adolescentes poderia direcionar as funcionalidades do aplicativo desenvolvido na pesquisa.

Após a revisão da literatura, ocorreu a etapa de elicitação dos requisitos. O processo de elicitação de requisitos é uma etapa fundamental para projetos de desenvolvimento de software, visto que garantem que o produto a ser desenvolvido satisfaça as necessidades do cliente (TORO; PELAEZ, 2016). Essa etapa foi realizada em uma escola de ensino médio do município de Redenção - CE, com nove escolares, através de duas sessões de conversação em um grupo focal conduzida por dois enfermeiros.

Na última etapa, procedeu-se o desenvolvido do aplicativo. O conteúdo do aplicativo foi relacionado aos dados obtidos nas etapas anteriores. Tratou-se de uma tecnologia para dispositivos móveis a ser utilizado como intervenção educativa sobre prevenção da sífilis com adolescentes. O aplicativo abordou as seguintes temáticas: definição de sífilis, agente etiológico, formas de transmissão e não transmissão da infecção; estágios da infecção pelo *Treponema pallidum* (Sífilis Primária, Secundária, Latente e Terciária) e os principais sinais e sintomas de cada um; definição da sífilis congênita, bem como métodos para prevenção e controle; informações sobre o diagnóstico da sífilis, tratamento e prevenção. O aplicativo foi dividido em duas partes: uma parte semelhante a uma cartilha, onde os adolescentes podem acessar informações sobre a Sífilis, e um jogo do tipo *quiz* para reforçar as informações apresentadas e promover um aprendizado atrativo para o público-alvo.

Foi assegurado o cumprimento das normas para pesquisa com seres humanos do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional Da Lusofonia Afro-Brasileira e aprovado sob Parecer nº 3.107.133 e CAAE: 02679018.0.0000.5576.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evidenciou-se que a literatura disponível sobre a temática, em sua grande maioria, são publicações científicas da língua inglesa, dificultando um pouco a leitura. Esse fato pode ser justificado em razão da expansão da língua inglesa ocorrer paralelamente a da tecnologia. Com o intuito de superar esses enfrentamentos, o bolsista buscou aperfeiçoamento em curso de língua estrangeira.

Na etapa da elicitação dos requisitos, os maiores obstáculos centraram em possibilitar a participação dos estudantes, bem como manter o foco das discussões em torno das questões centrais pretendidas. No primeiro encontro do grupo focal, notou-se maior resistência dos participantes do estudo, contudo, na segunda sessão, os adolescentes se mostram mais receptivos à equipe de elicitação.

O desenvolvimento destas tecnologias requer dinamismo, interação e uma linguagem adequada para o público no qual se propõe trabalhar para que se consiga alcançar o público almejado e o objetivo seja concretizado. Trabalhar com os adolescentes requer algumas características como flexibilidade, criatividade, linguagem compatível com o público, não adotar uma postura julgadora ou apatia diante da fala do adolescente. Além destas características percebidas pelo pesquisador, Chagas (2010) menciona que ao trabalhar com adolescentes é necessário ter um integrante do grupo que possa intermediar e aproximar as pessoas ao grupo, utilizar recursos criativos e interativos como metodologias ativas de aprendizagem para estimular a participação dos adolescentes, entre outros fatores que potencializam a interação e a comunicação no desenvolvimento de alguma tecnologia.

No desenvolvimento, houve uma maior dedicação para se envolver com os recursos de desenvolvimento de aplicativos, pois este é um assunto que não é contemplado na matriz curricular. Foi necessário recorrer a outras áreas de saber e profissionais da informática, com o intuito de desenvolver uma tecnologia eficiente. De acordo com Salbego *et al.* (2018), é importante que seja inserido uma nova

abordagem sobre tecnologias nos cursos de graduação em Enfermagem, que permita desabrochar competências cuidativas e de compreensão das tecnologias no acadêmico, tendo em vista a interface com a competência educativa de si e do outro, pois o uso das tecnologias está cada vez mais presente nas práticas de enfermagem.

De acordo com Gama e Tavares (2019) é necessário que seja realizada uma reflexão profunda sobre o uso das tecnologias em saúde, em especial os aplicativos, pois as propostas de elaboração e desenvolvimento de aplicativos requerem ações integradas e interdisciplinar, ou isto acarretará em um abismo entre possibilidades e demandas inconsistentes. Estes mesmos autores reiteram que é preciso haver o diálogo entre os saberes de forma ininterrupta e que requer do pesquisador a ampliação da capacidade de flexibilidade e adaptabilidade às transformações tecnológicas em curso.

As modificações tecnológicas na saúde abrem possibilidades para abordar questões de prevenção de IST. Ao elaborar o aplicativo um dos objetivos consiste em promover a autonomia do cuidado e autocuidado do sujeito sobre a melhor decisão no processo saúde-doença. Nesta perspectiva, o desenvolvimento de Tecnologias Cuidativo-Educacionais (TCE), como os aplicativos, deve ser estimulado. As TCE possuem o potencial de estimular o pensamento crítico, reflexivo, autônomo, empoderador e mudanças da realidade, seja ela profissional ou social, fazendo com que as pessoas envolvidas sejam cidadãos éticos e protagonistas de sua própria vida (SALBEGO *et al.*, 2018).

Os desafios vivenciados não foram motivos de empecilho, mas de motivação para transpor barreiras e poder crescer enquanto ser humano, acadêmico e profissional, além de poder contribuir com o desenvolvimento de uma tecnologia que possui o potencial de intervir em problemas de saúde pública. Por fim, ressalta-se que o saber da enfermagem entrelaçado com o da tecnologia tem o potencial de desenvolver transformações profundas no contexto social. É importante que os pesquisadores estejam atentos de como conduzir esse saber, pois é necessário fazer com que ocorra da forma eficiente, humana e ética.

CONCLUSÕES

A realização do estudo propiciou o desenvolvimento pessoal do acadêmico e o aperfeiçoamento de competências e habilidades, onde houve a oportunidade de realizar atividades que não são encontradas na matriz curricular. Os benefícios para a graduação foram de imensa valia, possibilitando entender a atuação como um futuro enfermeiro promotor da saúde, o papel de cidadão e contribuiu para a formação acadêmica consubstanciada em princípios com sólido conhecimento científico.

A temática desse estudo, mostra-se relevante sobre a formação, uma vez que a construção de novas e diferentes tecnologias da informação em saúde, pressupõe também um olhar holístico. É importante salientar que a utilização das tecnologias se tem tornado cada vez mais presente na prática assistencial da enfermagem, abrindo um leque de possibilidades de como abordar de forma eficiente problemas de saúde pública, como a sífilis.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes Nacionais para a Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e Jovens na Promoção, Proteção e Recuperação da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 131p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2017**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017. Acesso em: 09 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2018**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018. Acesso em: 09 set. 2019.

CAMPEIZ, A. F. *et al.* A escola na perspectiva de adolescentes da Geração Z. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, 31 dez. 2017.

CHAGAS, J. F.; FLEITH, D. S. Habilidades, características pessoais, interesses e estilos de aprendizagem de adolescentes talentosos. **Psico-USF** (Impr.), Itatiba, v. 15, n. 1, p. 93-102, Apr. 2010. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712010000100010. Acesso em: 09 Set. 2019.

CHAVES, A. C. P. *et al.* Conhecimentos e atitudes de adolescentes de uma escola pública sobre a transmissão sexual do HIV. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 1, p. 48–53, fev. 2014.

FAIAL, L. C. M. *et al.* Health in the school: perceptions of being adolescent. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 4, p. 964–972, ago. 2019.

FREE, C. *et al.* The Effectiveness of Mobile-Health Technology-Based Health Behaviour Change or Disease Management Interventions for Health Care Consumers: A Systematic Review. **PLOS Medicine,** v. 10, n. 1, p. e1001362, 15 jan. 2013.

GAMA, L. N.; TAVARES, C. M. M. Desenvolvimento e avaliação de aplicativo móvel na prevenção de riscos osteomusculares no trabalho de enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 28, 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0214. Acesso em: 08 set. 2019.

GARELL, C.; SVEDBERG, P.; NYGREN, J. M. A Legal Framework to Support Development and Assessment of Digital Health Services. **JMIR Medical Informatics**, v. 4, n. 2, p. e17, 2016.

KOSTKOVA, P. Grand Challenges in Digital Health. **Frontiers in Public Health**, v. 3, 5 maio 2015.

MONTEIRO, M. DE O. P. *et al*. Fatores associados à ocorrência de sífilis em adolescentes do sexo masculino, feminino e gestantes de um Centro de Referência Municipal/CRM - DST/HIV/AIDS de Feira de Santana, Bahia. **Adolescencia e Saude,** v. 12, n. 3, p. 21–32, 2015.

RIBEIRO, C. P. DA S. *et al.* Perception of teen school changes on body, and teenage pregnancy health book. **Revista Cubana de Enfermería,** v. 32, n. 1, 27 fev. 2016. Disponível em: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=64456. Acesso em: 17 ago. 2019.

SALBEGO, C.; NIETSCHE, E.A.; TEIXEIRA, E.; GIRARDON-PERLINI, N. M. O.; WILD, C. F.; ILHA, S. Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71(Suppl 6):2666-74. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753. Acesso em: 09 set. 2019.

SILVA, S. P. C. E; GUISANDE, T. C. C. A.; CARDOSO, A. M. Adolescentes em conflito com a lei e a vulnerabilidade para ist/hiv/aids: conhecimentos e vivências. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 7, n. 2, 15 out. 2018.

TORO, A.; PELAEZ, L. E. Ingeniería de Requisitos: de la especificación de requisitos de software al aseguramiento de la calidad. Cómo lo hacen las Mipymes desarrolladoras de software de la ciudad de Pereira. **Entre Ciencia e Ingeniería**, Pereira, v. 10, n. 20, p. 117-123, 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672016000200016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 Jan. 2018.