RESUMO EXPANDIDO - III. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E ASSISTENCIAIS

HISTÓRIA EM QUADRINHOS COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA PREVENÇÃO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA.

Geovanna Laynez (geovanna.laynez@ufpr.br)

Luciana Schleder Gonçalves (lsgk@ufpr.br)

Yasmin Zangiski (yzangiski@gmail.com)

O número de infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) tem aumentado na faixa etária de 15 a 29 anos e uma das principais causas é a falta de padronização de informações sobre o assunto e de uma adaptação dessas informações para a faixa etária em questão. Conforme o estudo de 2023 da UNICEF intitulado: “Nós somos a resposta”, que procurou descobrir a opinião dos jovens e adolescentes brasileiros com HIV a respeito do acesso à saúde no Brasil, alguns apontamentos do público alvo em relação ao atendimento de saúde foram destacados: a falta de padronização das informações dadas pelos profissionais de saúde, a falta de capacitação de parte dos profissionais para abordar o tema, e a urgência da necessidade de criação de meios de divulgação do tema, de modo que além de trazer as informações

de um jeito mais descontraído, sirva também para ajudar a diminuir o estigma quanto ao agravo (UNICEF, 2023). Diante disso, o presente estudo apresenta o processo de elaboração de uma tecnologia educacional que aborda a prevenção da infecção por HIV, direcionada ao público jovem. Portanto, norteou-se pela questão de pesquisa: como elaborar uma tecnologia educacional para prevenção do HIV em jovens? Assim, o objetivo deste estudo foi elaborar uma tecnologia educacional para prevenção do HIV em jovens. As tecnologias educacionais (TE) são ferramentas que mediam o processo de ensinar e aprender, sendo utilizadas entre educadores e educandos em diversos processos de educação. Elas têm destaque desde 1986 e são divididas em três esferas: as TE na educação técnica e superior; TE para educação em saúde com a comunidade e TE para profissionais (Teixeira, 2009). Em relação as TE de educação em saúde com a comunidade tem-se as TE táteis e auditivas, TE expositivas e dialogais, TE audiovisuais e TE impressas (Teixeira; Mota 2011). No que diz respeito ao presente estudo, optou-se por uma TE impressa, em formato de história em quadrinhos, visto que esse tipo contribui positivamente para o processo de educação, favorecendo a adesão as condutas de prevenção e tratamento, além de ser um mecanismo de disseminação de informação não só para o público-alvo, mas também para a sociedade num geral, bem como para profissionais de saúde (Teixeira et al., 2019). Trata-se de um estudo metodológico de desenvolvimento de um material educativo em formato de história em quadrinhos. O processo de criação envolveu as cinco primeiras etapas, das nove propostas por Teixeira (2010) e Echer (2005): elaboração do projeto de pesquisa; definição e seleção do conteúdo; adaptação da linguagem; inclusão de ilustrações; construção de um material piloto; validação do material; layout do material; impressão final do material e disponibilização do material. As etapas foram realizadas entre janeiro e junho de 2025, por meio de reuniões presenciais e on-line para alinhamento do roteiro, com entregas iterativas, e a modalidade da produção escolhida foi a baseada em evidências da literatura e outros acervos, seguido o proposto por Teixeira (2010). Ainda de acordo com a autora, foi usada a tipologia denominada “Tecnologias para Educação

em Saúde com a Comunidade". Em relação ao processo de definição do conteúdo para o material, foi realizada uma revisão de escopo da literatura conforme o padrão Joanna Briggs Institute. Foram utilizados os descritores em inglês dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os moderadores booleanos "AND" ou "OR" entre os descritores: "Comic Book" AND "Educational Technology" OR "Health Education" OR "Primary Health Care" AND "HIV" OR "HIV Infections" OR "Acquired Immunodeficiency Syndrome" Os artigos selecionados, excluídos ou lidos na íntegra foram organizados por meio de um fluxograma PRISMA, conforme sugere a organização internacional JBI. Os critérios de seleção foram: artigos que abordassem as questões científicas acerca do HIV e de ISTs e artigos que abordassem o processo de elaboração de tecnologias educacionais focadas na prevenção de ISTs ou do HIV. Aplicando a estratégia de busca foram encontrados 85 artigos no total, com 13 artigos no Portal BVS, 18 no EMBASE, 13 na MEDLINE, 22 no CINAHL e 19 no SciElo Brasil. Para a organização dessa triagem, foi utilizado o software Rayyan. Após serem excluídos 15 estudos por duplicidade, foram excluídos 24 artigos após leitura do título e resumo. Então, 46 artigos foram lidos na íntegra. Após uma análise aprofundada deles, optou-se por incluir apenas 33 estudos na amostra final. Essa revisão possibilitou identificar que as tecnologias educacionais na área da saúde são, em sua maioria, direcionadas ao público infantil, e apresentam aplicações principalmente em manejo de doenças crônicas para familiares e pacientes. Em contrapartida, constatou-se uma escassez de tecnologias voltadas ao HIV e infecções sexualmente transmissíveis de um modo geral. Além disso, uma grande parcela desses estudos foi elaborada entre 2010 e 2018, o que culminou em um material elaborado com tecnologias e designs que já não são atuais, o que pode não ser atrativo para o público jovem, visto que as preferências dessa população se modificam de forma rápida e constante. Para a ilustração do material, foram selecionados três estudantes da mesma Universidade da autora, dos cursos de Artes Visuais e Publicidade e Propaganda. Como resultado, obteve-se uma tecnologia educacional em formato de história em quadrinhos intitulada "Linhas Vermelhas" com o subtítulo "Uma história sobre coragem, relacionamentos e informação" no tamanho A5, com 22 páginas e 4 capítulos. O material conta a história de Rafael, que reencontra uma paixão antiga, Clara, em uma festa, e

acabam passando a noite juntos. Um tempo depois, Rafael decide realizar um teste rápido de HIV e acaba recebendo o diagnóstico positivo. A trama se desenrola mostrando a reação do personagem ao diagnóstico, o apoio da família e dos amigos frente a essa situação e a importância da prevenção do HIV com uso de preservativo, além da adesão ao tratamento no caso de ter contraído o vírus, não só do personagem principal, mas como também da parceria. O processo de elaboração foi complexo e levou em consideração toda uma construção pensada em cativar o público jovem, sendo um material de fácil leitura, instigante e que aumentasse a possibilidade de adesão as estratégias de prevenção citadas na história. Esta TE contribui para um universo pouco explorado na literatura, e como sequência para essa pesquisa, pretende-se validar o material com os juízes especialistas e com o público-alvo, além

de imprimir um material oficial e distribuir em serviços públicos de saúde, especialmente naqueles que tenham um fluxo maior de usuários(as) jovens. Destaca-se que a história em quadrinhos foi aprovada para publicação na plataforma IdeiaSUS, do Ministério da Saúde, em resposta à Chamada Pública para Mapeamento de Experiências Exitosas na Prevenção Combinada ao HIV.

REFERÊNCIAS

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 13, n. 5, p. 754–7, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/abstract/?lang=pt. Acesso em: 21 ago. 2025.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). 64% dos jovens que vivem

com HIV aprovam o acolhimento que recebem nos serviços de saúde. Brasília: UNICEF, 2023. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-

imprensa/64-por-cento-dos-jovens-que-vivem-com-hiv-aprovam-o-acolhimento-que-recebem-nos-servicos-de-saude. Acesso em: 14 abr. 2025.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. Revista de Enfermagem da UFSM, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 182–189, 4 abr. 2012. Disponível em:

https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591/3144. Acesso em: 27 abr. 2025.

TEIXEIRA, E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 12, 2010. Disponível em: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12470. Acesso em: 26 abr. 2025.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Saboia de Souza (Org.). Tecnologias educacionais em foco: volume 2. São Paulo: Difusão Editora, 2011. (Série Educação em Saúde).

Historieta como tecnología educativa para prevenir la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana

El número de infecciones por VIH ha ido en aumento en el grupo de edad de 15 a 29 años, y una de las principales causas es la falta de estandarización de la información sobre el tema y la falta de adaptación de esta información a este grupo de edad. Según un estudio de UNICEF de 2023 titulado "Somos la respuesta", que buscaba descubrir las opiniones de jóvenes brasileños y adolescentes con VIH sobre el acceso a la atención médica en Brasil, se destacaron algunos puntos planteados por el público objetivo con respecto a los servicios de salud: la falta de estandarización de la información proporcionada por los profesionales de la salud, la falta de capacitación de algunos profesionales para

abordar el tema y la necesidad urgente de crear medios para difundir información sobre el tema, de manera que, además de presentar la información de una manera más relajada, también ayude a reducir el estigma que rodea a la enfermedad (UNICEF, 2023). Por lo tanto, este estudio presenta el proceso de desarrollo de una tecnología educativa que aborda la prevención de la infección por VIH, dirigida a jóvenes. Por lo tanto, la pregunta de investigación fue: ¿cómo desarrollar una tecnología educativa para la prevención del VIH en jóvenes? Así, el objetivo de este estudio fue desarrollar una tecnología educativa para la prevención del VIH en jóvenes. Las tecnologías educativas (TE) son herramientas que median el proceso de enseñanza-aprendizaje y se utilizan entre educadores y estudiantes en diversos procesos educativos. Han cobrado relevancia desde 1986 y se dividen en tres ámbitos: TE en educación técnica y superior; TE para la educación para la salud con la comunidad y TE para profesionales (Teixeira, 2009). En cuanto a las TE para la educación para la salud con la comunidad, existen TE táctiles y auditivas, TE expositivas y dialógicas, TE audiovisuales y TE impresas (Teixeira; Mota, 2011). Para el presente estudio, se optó por un material educativo impreso en formato de cómic, ya que este tipo contribuye positivamente al proceso educativo, favoreciendo la adherencia a conductas de prevención y tratamiento, además de ser un mecanismo para difundir información no solo al público objetivo, sino también a la sociedad en general, así como a los profesionales de la salud (Teixeira et al., 2019). Este es un estudio metodológico del desarrollo de un material educativo en formato de cómic. El proceso de creación comprendió las primeras cinco etapas, de las nueve propuestas por Teixeira (2010) y Echer (2005): elaboración del proyecto de investigación; definición y selección de contenido; adaptación del lenguaje; inclusión de ilustraciones; construcción de un material piloto; validación del material; maquetación del material; impresión final del material y puesta a disposición del material. Las etapas se llevaron a cabo entre enero y junio de 2025, a través de reuniones presenciales y en línea para alinear la hoja de ruta, con entregables iterativos, y la modalidad de producción elegida fue basada en la evidencia, recurriendo a la literatura y otras fuentes, siguiendo el enfoque propuesto por Teixeira (2010). Según el autor, la tipología utilizada fue "Tecnologías para la Educación en Salud con la Comunidad". En cuanto al proceso de definición del contenido del material, se

realizó una revisión exploratoria de la literatura según el estándar del Instituto Joanna Briggs. Se utilizaron los descriptores en inglés de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS), junto con los moderadores booleanos “AND” u “OR” entre los descriptores: “Comic Book” AND “Educational Technology” OR “Health Education” OR “Primary Health Care” AND “HIV” OR “HIV Infections” OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome”. Los artículos seleccionados, excluidos o leídos en su totalidad se organizaron utilizando un diagrama de flujo PRISMA, como sugiere la organización internacional JBI. Los criterios de selección fueron: artículos que abordan temas científicos relacionados con el VIH y las ITS, y artículos que abordan el proceso de desarrollo de tecnologías educativas enfocadas en la prevención de las ITS o el VIH. Aplicando la estrategia de búsqueda, se encontraron un total de 85 artículos,

con 13 artículos en el Portal BVS, 18 en EMBASE, 13 en MEDLINE, 22 en CINAHL y 19 en SciELO Brasil. Se utilizó el software Rayyan para organizar esta selección. Tras excluir 15 estudios por duplicación, se excluyeron 24 artículos adicionales tras leer el título y el resumen. Esto dejó 46 artículos leídos en su totalidad. Después de un análisis exhaustivo, solo 33 estudios se incluyeron en la muestra final. Esta revisión reveló que las tecnologías educativas en el ámbito de la salud se dirigen mayoritariamente a niños y se aplican principalmente al manejo de enfermedades crónicas para familiares y pacientes. Por el contrario, se observó una escasez de tecnologías centradas en el VIH y las infecciones de transmisión sexual en general. Además, una gran parte de estos estudios se realizaron entre 2010 y 2018, lo que dio como resultado materiales desarrollados con tecnologías y diseños obsoletos, que pueden no ser atractivos para un público joven, dado que las preferencias de esta población cambian rápida y constantemente. Para la ilustración del material, se seleccionaron tres estudiantes de la misma universidad que el autor, de las carreras de Artes Visuales y Publicidad y Marketing. Como resultado, se obtuvo una pieza didáctica en formato de cómic titulada "Líneas Rojas", con el subtítulo "Una historia sobre valentía, relaciones e información", en formato A5, con 22 páginas y 4 capítulos. El material narra la historia de Rafael, quien se reencuentra con un antiguo amor, Clara, en una fiesta, y

terminan pasando la noche juntos. Tiempo después, Rafael decide hacerse una prueba rápida de VIH y recibe un diagnóstico positivo. La trama se desarrolla mostrando la reacción del personaje ante el diagnóstico, el apoyo de familiares y amigos frente a esta situación, y la importancia de la prevención del VIH mediante el uso de preservativos, así como la adherencia al tratamiento en caso de contraer el virus, no solo para el protagonista, sino también para su pareja. El proceso de desarrollo fue complejo e implicó un enfoque cuidadosamente planificado para captar la atención de un público joven, creando material de fácil lectura, atractivo y que aumentara la probabilidad de adherencia a las estrategias de prevención mencionadas en la historia. Este cómic contribuye a un área relativamente inexplorada en la literatura y, como seguimiento de esta investigación, se pretende validar el material con jueces expertos y el público objetivo, así como imprimir una copia oficial y distribuirla a los servicios de salud pública, especialmente a aquellos con un mayor volumen de usuarios jóvenes. Cabe destacar que el cómic fue aprobado para su publicación en la plataforma IdeiaSUS del Ministerio de Salud de Brasil, en respuesta a la Convocatoria Pública para el Mapeo de Experiencias Exitosas en la Prevención Combinada del VIH.

REFERENCIAS

ECHER, I. C. Elaboración de manuales de orientación para el cuidado de la salud. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 13, n. 5, p. 754–7, 2005. Disponible en:

https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/abstract/?lang=pt. Accedido el: 21 ago. 2025.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA (UNICEF). El 64 % de los jóvenes

que viven con VIH aprueban la atención que reciben en los servicios de salud. Brasília: UNICEF, 2023. Disponible en: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/64-por-cento-dos-jovens-que-vivem-com-hiv-aprovam-o-acolhimento-que-recebem-nos-servicos-de-saude. Accedido el: 14 abr. 2025.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologías innovadoras para el cuidado de enfermería. Revista de Enfermagem da UFSM, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 182–189, 4 abr. 2012. Disponible en: https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591/3144. Accedido el: 27 abr. 2025.

TEIXEIRA, E. Tecnologías de enfermería: aportes y tendencias para la educación en salud con la comunidad. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 12, 2010. Disponible en: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12470. Accedido el: 26 abr. 2025.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Saboia de Souza (eds.). Tecnologías educativas en foco: volumen 2. São Paulo: Difusão Editora, 2011. (Serie Educación en Salud).

Comic book as an educational technology for the prevention of Human Immunodeficiency Virus infection.

The number of HIV infections has been increasing in the 15-29 age group, and one of the main causes is the lack of standardization of information on the subject and the lack of adaptation of this information for this age group. According to a 2023 UNICEF study entitled "We are the answer," which sought to discover the opinions of young Brazilians and adolescents with HIV regarding access to healthcare in Brazil, some points raised by the target audience

regarding healthcare services were highlighted: the lack of standardization of information provided by healthcare professionals, the lack of training for some professionals to address the topic, and the urgent need to create means of disseminating information on the subject, so that in addition to presenting information in a more relaxed way, it also helps to reduce the stigma surrounding the disease (UNICEF, 2023). Therefore, this study presents the process of developing an educational technology that addresses HIV infection prevention, aimed at young people. Therefore, the research question was: how to develop an educational technology for HIV prevention in young people? Thus, the objective of this study was to develop an educational technology for HIV prevention in young people.

Educational technologies (ET) are tools that mediate the teaching and learning process, being used between educators and learners in various educational processes. They have been prominent since 1986 and are divided into three spheres: ET in technical and higher education; ET for health education with the community and ET for professionals (Teixeira, 2009). Regarding ET for health education with the community, there are tactile and auditory ET, expository and dialogical ET, audiovisual ET and printed ET (Teixeira; Mota 2011). Regarding the present study, a printed educational material in comic book format was chosen, since this type contributes positively to the education process, favoring adherence to prevention and treatment behaviors, in addition to being a mechanism for disseminating information not only to the target audience, but also to society in general, as well as to health professionals (Teixeira et al., 2019).

This is a methodological study of the development of an educational material in comic book format. The creation process involved the first five stages, out of the nine proposed by Teixeira (2010) and Echer (2005): elaboration of the research project; definition and selection of content; adaptation of language; inclusion of illustrations; construction of a pilot material; validation of the material; layout of the material; final printing of the material and making the material available. The stages were carried out between January and June 2025, through in-person and

online meetings to align the roadmap, with iterative deliverables, and the chosen production modality was evidence-based, drawing from literature and other sources, following the approach proposed by Teixeira (2010). According to the author, the typology used was "Technologies for Health Education with the Community". Regarding the process of defining the content for the material, a scoping review of the literature was conducted according to the Joanna Briggs Institute standard. The English descriptors from the Health Sciences Descriptors (DeCS) were used, along with the Boolean moderators “AND” or “OR” between the descriptors: “Comic Book” AND “Educational Technology” OR “Health Education” OR “Primary Health Care” AND “HIV” OR “HIV Infections” OR “Acquired Immunodeficiency Syndrome”. The selected, excluded, or fully read articles were organized using a PRISMA flowchart, as suggested by the international organization JBI. The selection criteria were: articles addressing scientific issues concerning HIV and STIs, and articles addressing the process of developing educational technologies focused on the prevention of STIs or HIV. Applying the search strategy, a total of 85 articles were found, with 13 articles in the BVS Portal, 18 in EMBASE, 13 in MEDLINE, 22 in CINAHL, and 19 in SciELO Brazil. The Rayyan software was used to organize this screening. After 15 studies were excluded due to duplication, 24 articles were further excluded after reading the title and abstract. This left 46 articles read in full. After a thorough analysis, only 33 studies were included in the final sample. This review revealed that educational technologies in the health field are mostly directed towards children and are primarily applied to the management of chronic diseases for family members and patients. Conversely, a scarcity of technologies focused on HIV and sexually transmitted infections in general was observed.

Furthermore, a large portion of these studies were conducted between 2010 and 2018, resulting in materials developed using technologies and designs that are no longer current, this may not be attractive to a young audience, since the preferences of this population change rapidly and constantly.

For the illustration of the material, three students from the same University as the author were selected, from the Visual Arts and Advertising and Marketing courses. As a result, an educational technology in the form of a comic book entitled "Red Lines" with the subtitle "A story about courage, relationships and information" was obtained, in A5 size, with 22 pages and 4 chapters. The material tells the story of Rafael, who reunites with an old flame, Clara, at a party, and they end up spending the night together. Some time later, Rafael decides to take a rapid HIV test and ends up receiving a positive diagnosis. The plot unfolds showing the character's reaction to the diagnosis, the support of family and friends in the face of this situation, and the importance of HIV prevention with the use of condoms, as well as adherence to treatment in case of contracting the virus, not only for the main character, but also for his partner.

The development process was complex and involved a carefully considered approach to captivate a young audience, creating material that was easy to read, engaging, and increased the likelihood of adherence to the prevention strategies mentioned in the story. This comic book contributes to a relatively unexplored area in the literature, and as a follow-up to this research, the intention is to validate the material with expert judges and the target audience, as well as print an official copy and distribute it to public health services, especially those with a higher volume of young users. It is noteworthy that the comic book was approved for publication on the IdeiaSUS platform of the Brazilian Ministry of Health, in response to the Public Call for Mapping Successful Experiences in Combined HIV Prevention.

REFERENCES

ECHER, I. C. Development of health care guidance manuals. Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 13, n. 5, p. 754–7, 2005. Available at: https://www.scielo.br/j/rlae/a/6ZJ3s4DtMzZvSJn4JbpD3WB/abstract/?lang=pt.

Accessed on: Aug. 21, 2025.

NIETSCHE, E. A. et al. Innovative nursing care technologies. Revista de Enfermagem da UFSM, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 182–189, Apr. 4, 2012. Available at:

https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3591/3144. Accessed on: Apr. 27, 2025.

TEIXEIRA, E. Nursing technologies: contributions and trends in health education with the community. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 12, 2010. Available at: https://revistas.ufg.br/fen/article/view/12470. Accessed on: Apr. 26, 2025.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Saboia de Souza (eds.). Educational technologies in focus: Volume 2. São Paulo: Difusão Editora, 2011. (Health Education Series).

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). 64% of young people living with HIV approve of the care they receive in health services. Brasília: UNICEF, 2023. Available at: https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/64-por-cento-dos-jovens-que-vivem-com-hiv-aprovam-o-acolhimento-que-recebem-nos-servicos-de-saude.

Accessed on: Apr. 14, 2025.

Palavras-chave: tecnologia educacional; hiv; historia em quadrinhos.