

Validação da tecnologia educacional brasileira para disseminação de conhecimento sobre a hanseníase para adolescentes

Validation of Brazilian educational technology for disseminating knowledge on leprosy to adolescents

Validación de tecnología educativa brasileña para difusión de conocimientos sobre lepra entre adolescentes

Mariana Campos da Rocha Feitosa^I

ORCID: 0000-0001-7734-0175

Ana Carina Stelko-Pereira^{II}

ORCID: 0000-0002-8089-132X

Karla Julianne Negreiros de Matos^{II}

ORCID: 0000-0002-2485-8541

^I Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

^{II} Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Como citar este artigo:

Feitosa MCR, Stelko-Pereira ACC, Matos KJN. Validation of Brazilian educational technology for disseminating knowledge on leprosy to adolescents. Rev Bras Enferm. 2019;72(5):1333-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0610>

Autor Correspondente:

Karla Julianne Negreiros de Matos
E-mail: karlamatospsi@gmail.com



Submissão: 26-08-2018

Aprovação: 28-01-2019

RESUMO

Objetivo: Elaborar e validar uma tecnologia educacional para adolescentes com hanseníase, focando na prevenção da doença e redução do estigma. **Método:** Inicialmente, um protótipo da tecnologia educacional foi elaborado, e então analisado por 17 adolescentes e 7 pesquisadores especialistas na área de hanseníase e tecnologias educacionais, que responderam a um questionário com questões relacionadas ao tema. Posteriormente, a tecnologia foi aplicada a 43 adolescentes, e um questionário foi entregue antes e após o uso do jogo, para que os escores dos questionários fossem comparados com o teste de Wilcoxon pareado. **Resultados:** Após a coleta de dados com os pesquisadores e adolescentes, as respostas foram submetidas a um tratamento descritivo, e o Índice de Validade de Conteúdo foi calculado, alcançando bom nível de concordância, com valor global de 0,86, embora houvesse melhorias a serem feitas na tecnologia, de acordo com as percepções dos pesquisadores e adolescentes. **Conclusões:** Houve um aumento no conhecimento sobre a hanseníase.

Descritores: Hanseníase; Comportamento do Adolescente; Promoção da Saúde; Serviços de Saúde Escolar; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Objective: Elaborate and validate an educational technology for adolescents on leprosy, focusing on preventing the disease and reducing stigma. **Method:** First, a prototype of the educational technology was elaborated and later analyzed by 17 adolescents and 7 researchers' experts in the leprosy area and educational technologies who answered a questionnaire with questions related to the subject. Subsequently, the technology has been applied to 43 adolescents, and a questionnaire was handed before and after the use of the game, so that questionnaire scores were compared by a Wilcoxon paired test. **Results:** After the data collection with researchers and adolescents, the answers received descriptive treatment, and the Content Validity Index was calculated, which reached a good level of agreement, with an overall value (0.86), although there were improvements to the technology, based on the perceptions of researchers and adolescents. **Conclusions:** There was an increase in knowledge about leprosy.

Descriptors: Leprosy; Adolescent Behavior; Health Promotion; School Health Services; Educational Technology.

RESUMEN

Objetivo: Elaborar y validar una tecnología educativa sobre lepra para adolescentes, enfocada en la prevención de la enfermedad y en la reducción del estigma. **Método:** Inicialmente, se elaboró un prototipo de tecnología educativa, luego analizado por 17 adolescentes y 7 investigadores expertos en las áreas de lepra y tecnologías educativas. Respondieron un cuestionario con preguntas relacionadas con la temática. Posteriormente, la tecnología fue utilizada con 43 adolescentes, a los que se les entregó un cuestionario antes y después del uso del juego. Los puntajes del cuestionario fueron comparados por Prueba Pareada de Wilcoxon. **Resultados:** Una vez recolectados los datos de los investigadores y los adolescentes, las respuestas recibieron tratamiento descriptivo y se calculó su índice de Validez de Contenido, que alcanzó buen nivel de concordancia en su valor global (0.86), aunque igualmente se mejoró la tecnología acorde las percepciones de investigadores y adolescentes. **Conclusiones:** Se aumentó el conocimiento sobre lepra.

Descriptores: Lepra; Conducta del Adolescente; Promoción de la Salud; Servicios de Salud Escolar; Tecnología Educacional.

INTRODUÇÃO

Eliminar a hanseníase no mundo é uma missão a ser perseguida por todos. A Organização Mundial da Saúde⁽¹⁾, instituiu um guia que conclama três metas principais a serem atingidas até 2020: 1) não haver mais incapacidade entre os novos casos em crianças; 2) se reduza o grau de incapacidade dois - em que já há deformidades nas mãos, pés ou olhos - entre os novos casos, a menos de um por milhão de habitantes e 3) não exista qualquer país com leis que permitam a discriminação por hanseníase. Estas metas são importantes, visto que segundo estatísticas da mesma organização⁽²⁾, no ano de 2017, houve a detecção de 210.671 novos casos da enfermidade, especialmente no Sudeste da Ásia (153.487) e na América (29.101) e, globalmente, na última década, tem-se notado redução modesta no número de novos casos.

O Brasil deve ser um dos principais países a investir na eliminação da enfermidade, pois comparando-se a quantidade de novos casos entre 2016 e 2017, nota-se que de 150 países, apenas em sete, incluindo a nação brasileira, houve aumento da detecção de novos pacientes, sendo de 25.218 para 26.875, dos quais 1.718 eram crianças⁽²⁾. Dos novos casos brasileiros em 2017, 1.949 foram detectados com grau de incapacidade 2, isto é, tardiamente, dos quais 54 eram crianças⁽²⁾. Dados do Ministério da Saúde⁽³⁾ indicam que a enfermidade não se apresenta de modo homogêneo em todo o país, sendo que no período de 2012 a 2016, notou-se que a partir dos 15 anos, há maior detecção de novos casos em meninos, em indivíduos vivendo nas regiões Centro-Oeste (37,37 em 100mil/habitantes), Norte (34,23 em 100mil/habitantes) e Nordeste (23,43 em 100mil/habitantes), predominantemente de raça negra ou parda, com Ensino Fundamental Incompleto (55% dos novos casos). Mais especificamente em relação a crianças e adolescentes, uma série histórica entre 2001 e 2016 de novos casos de indivíduos menores de 15 anos, apontou que em cinco estados brasileiros a tendência de detecção está estacionária e não decrescente, mesmo no Tocantins em que a média de novos casos no período indica hiperendemia⁽⁴⁾.

É perceptível, então, a necessidade no Brasil de detecção precoce de novos casos e o encaminhamento necessário aos serviços de saúde, conforme estabelecido nas Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase do Ministério da Saúde⁽⁵⁾. Para esta detecção, o envolvimento de escolares no enfrentamento à doença é primordial. Internacionalmente, especialmente em áreas endêmicas, há programas em que os alunos têm a pele avaliada por profissionais da saúde e/ou por docentes que obtiveram treinamento para executar tal avaliação⁽⁶⁾. No Brasil, semelhantemente, há a busca de novos casos em escolas públicas, quando se encaminha uma ficha aos pais de estudantes para que estes assinalem se há presença de manchas no filho, a qual será analisada por um profissional de saúde que, se necessário, será referenciado para a rede básica de saúde⁽⁷⁾.

A busca ativa de casos nas escolas é importante, mas pode ter seus resultados amplificados se os estudantes forem percebidos como agentes de mudança e não receptores passivos das ações de saúde. Os escolares podem obter e disseminar conhecimentos sobre o tema, auxiliar na superação de preconceitos às pessoas com hanseníase em suas comunidades, buscar acompanhamento de saúde se notarem sintomas em si e convencer colegas e familiares com sintomas que procurem serviços de saúde. Da mesma forma, em revisão sistemática

da literatura⁶ sobre as ações de triagem da hanseníase nas escolas, se aponta a importância de incluir os componentes educativos em saúde nos programas de rastreamento escolar.

Nesse sentido, atividades educativas sobre a enfermidade ao público-alvo de crianças e adolescentes são essenciais e estão em consonância com o que a OMS⁽¹⁾ preconiza relativo à necessidade de conscientização da comunidade e de enfrentamento da exclusão e preconceito, bem como com o fundamento de que as instituições escolares devem ser promotoras de saúde⁽⁸⁾. Ademais, o Ministério da Saúde brasileiro indica em seu programa de eliminação da hanseníase a importância de atividades educativas e da articulação de diferentes áreas profissionais, especialmente da Equipe de Saúde da Família⁽⁵⁾.

Contudo, nota-se que, mesmo nas aulas de Ciências, no Brasil, pouco se ensina sobre doenças negligenciadas, como a hanseníase, sendo que apenas em nove estados brasileiros o tema está presente no currículo básico⁽⁹⁾. Ademais, mesmo na Campanha Nacional de Hanseníase, Verminose, Esquistossomose e Tracomas⁽⁷⁾ que ocorre nas escolas, a única tecnologia educativa prevista trata-se de um folder. Este material apresenta de forma lúdica informações sobre a hanseníase e as outras doenças, incluindo um caça palavras e duas figuras comparativas em que personagens apresentam sintomas da doença a serem descobertos pelo escolar.

A Fundação Oswaldo Cruz apresenta um banco de dados de tecnologias educacionais para serem utilizadas em educação em saúde sobre a hanseníase, desenvolvido entre 1972 e 2008⁽¹⁰⁾. Este banco apresenta 276 materiais, sendo apenas 6% ao público infanto-juvenil, 1% específicos ao público escolar e 0,7% são jogos (um jogo de tabuleiro e um CD-ROM com atividades de caça-palavra, jogo da memória e de perguntas), tendo sido elaborado após extensa coleta de dados com Instituições Públicas e Organizações Não Governamentais⁽¹⁰⁾. Conforme os autores deste banco, há o predomínio do discurso biomédico, da linguagem técnica prescritiva e das relações hierarquizadas entre enunciador-destinatário.

Similarmente, em revisão de literatura de artigos publicados entre 2006 e 2016 na base de dados Scielo, Medline e Lilacs percebeu-se apenas seis artigos descrevendo ações educativas brasileiras sobre hanseníase a escolares, dos quais cinco descreviam palestras e uma um folder⁽¹¹⁾. Assim, os autores indicam a necessidade de mais estudos de desenvolvimento e avaliação de estratégias educativas com escolares, prioritariamente as que englobem metodologias ativas de aprendizagem⁽¹¹⁾.

Algumas iniciativas brasileiras mais recentes que promovem mais atuação por parte dos escolares, ao mesmo tempo que divertem, se referem a: a) empoderá-los para desenvolver conteúdo sobre hanseníase a ser transmitido em uma web-rádio, favorecendo a aprendizagem sobre o tema de modo interativo, lúdico e com mais autonomia⁽¹²⁾ e b) realizar círculos de cultura, de modo a emergir ações dos adolescentes, dentre as quais a composição e execução de uma peça de teatro⁽¹³⁾. Para além destas iniciativas, o uso de jogos para ensinar sobre hanseníase pode ser relevante, uma vez que uma revisão de estudos aponta a efetividade de práticas educativas de forma lúdica, em que ocorre participação intensa, descontraída, agradável e interativa⁽¹⁴⁾.

Devido à escassez de estudos que avaliem tecnologias lúdicas brasileiras sobre hanseníase, este estudo apresenta a questão de pesquisa: Quanto relevante é a tecnologia educacional chamada "Mito ou Verdade" para aumentar o conhecimento de adolescentes sobre a hanseníase e reduzir o estigma?

OBJETIVO

Elaborar e avaliar uma tecnologia educacional lúdica para adolescentes com hanseníase, com foco na prevenção da doença e redução do estigma.

MÉTODO

Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Ceará cujo número de protocolo é (omitido para avaliação) e os estudantes, seus pais, e pesquisadores especialistas no tema forneceram consentimento informado por escrito.

Design, local de estudo e período

O estudo ocorreu em três etapas, como mostra a Figura 1. Trata-se de uma pesquisa metodológica que é definida como um estudo cujo objetivo principal é desenvolver um instrumento ou produto válido, confiável e útil⁽¹⁵⁾. Outra maneira de descrever o desenho deste estudo é caracterizar o estágio 2 como um estudo descritivo ao coletar percepções de especialistas e público-alvo e o estágio 3 como um estudo pré-experimental sem grupo controle⁽¹⁶⁾. O estudo foi realizado na cidade de Maracanaú, distante 15 km da capital Fortaleza do Ceará, estado do Nordeste brasileiro. Este município possui 209.057 habitantes, dos quais 41.550 estão na faixa etária de 10 a 19 anos, ou seja, na fase da adolescência⁽¹⁷⁾, e entre Janeiro de 2013 a Dezembro de 2017, foram notificados 32 casos de hanseníase em crianças e

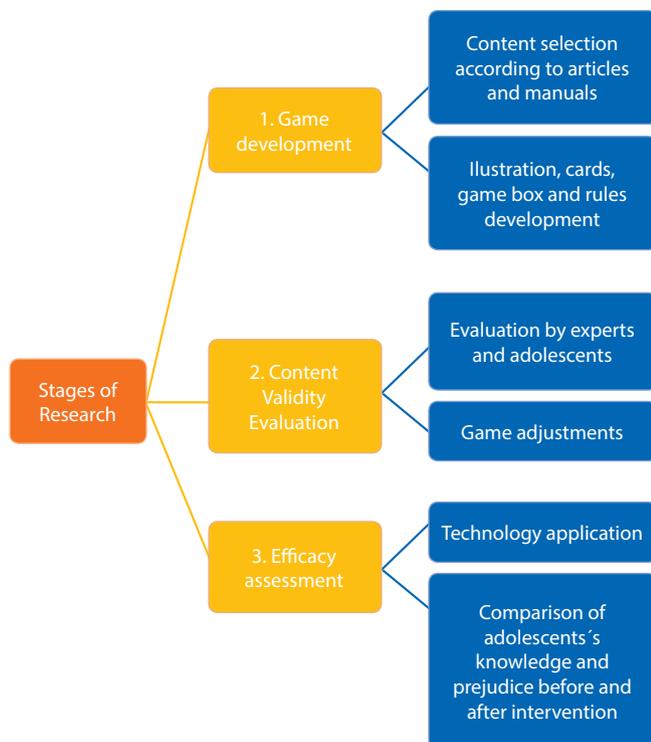


Figura 1 - Etapas que foram seguidas na elaboração do jogo "Mito ou Verdade" sobre a Hanseníase, Brasil, 2015

adolescentes na faixa etária de até 18 anos de idade, predominantemente em adolescentes com idades de 14, 15 e 17 anos. Destes casos, a maioria foi confirmada no sexo masculino (20 casos), com a forma clínica Dimorfa e Virchowiana, sendo que cinco adolescentes apresentaram o maior grau de comprometimento físico (Grau 2).

Desenvolvimento do jogo

O jogo recebeu o nome de "Mito ou Verdade", sendo desenvolvido com o objetivo de desmistificar e reduzir as dúvidas existentes sobre a doença, bem como de diminuir o preconceito aos portadores. O desenvolvimento tecnológico considerou publicações científicas sobre hanseníase, como artigos⁽¹⁸⁻²⁰⁾ e documentos do Ministério da Saúde⁽²¹⁻²²⁾. Além disso, para o desenvolvimento do jogo, o período de 10 anos de experiência do primeiro autor em casos de hanseníase foi considerado.



Figura 2 - Versão final do jogo "Mito ou Verdade" sobre hanseníase, Brasil, 2015

A tecnologia pode ser usada por no mínimo dois e no máximo quatro adolescentes e aborda: o conceito de hanseníase, a forma de transmissão, sintomas, diagnóstico, tratamento e preconceito. O jogo consiste em um tabuleiro, quatro pinos de cores diferentes (azul, amarelo, vermelho e verde), um dado e 31 cartas de perguntas e respostas, chamadas de "card questions". Onze ilustrações dispostas no tabuleiro e na caixa também fazem parte do jogo e foram desenvolvidas especialmente para a tecnologia, relacionadas ao tema e levantando dúvidas e discussões sobre a doença. Aproximadamente, a tecnologia custa cerca de 55 reais (Figura 2) e pode ser mais barata se o tabuleiro e os pinos fossem feitos de papel ou materiais reciclados. A placa e os cartões estão disponíveis para download gratuito como apêndice deste artigo.

Avaliação de validade de conteúdo

- Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Primeiro, o jogo foi avaliado por especialistas e depois pelo público-alvo, que foram escolhidos por conveniência. Entre os especialistas, dois pesquisadores do campo da hanseníase, três

pesquisadores da área de tecnologias educacionais e dois profissionais que trabalham com hanseníase. A coleta de dados do público alvo envolveu 17 adolescentes do 9º ano de uma escola pública municipal. Se os participantes não completassem totalmente os questionários, seriam excluídos do estudo, o que não aconteceu.

- Protocolo de estudo

Os especialistas receberam uma cópia da tecnologia e responderam um Questionário de Adequação de Material Educacional. Este questionário consistia em quatro questões abertas e 20 perguntas fechadas, e as opções de resposta das questões fechadas estavam na forma de escala Likert, com quatro níveis (1. muito ruim, 2. ruim, 3. bom, 4. excelente). Os adolescentes foram divididos em grupos, dois grupos com quatro alunos e três com três alunos e uma cópia do jogo educativo foi dada a cada grupo para usar a tecnologia. A duração do jogo variou de 30 a 40 minutos. Depois de completar os jogos, os adolescentes preencheram um questionário semelhante ao questionário respondido pelos especialistas para avaliarem os detalhes do jogo, como cores, ilustrações, caixa, regras e conteúdo.

- Análise de dados e estatística

As respostas aos questionários foram descritas e utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), que quantificou a extensão de concordância dos juizes e adolescentes quanto à qualidade e relevância do material. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi calculado contabilizando-se os itens que foram marcados por 3 (Bom) e 4 (Excelente) pelos juizes e adolescentes e dividindo o resultado pelo total de itens. Adotou-se IVC maior que 0,78 como desejável⁽⁸⁾. Opiniões sobre as questões abertas dos juizes e adolescentes foram analisadas para compor as categorias de impressões mais frequentes e que continham sugestões relevantes para o aprimoramento da tecnologia educacional.

Avaliação de eficácia

- Amostra, critérios de inclusão e exclusão

Uma amostra não aleatória de 43 adolescentes, de ambos os sexos, do 9º ano do Ensino Fundamental, cursando a mesma escola e residindo em Maracanaú / CE fizeram parte do estudo. Se os alunos não jogassem até o final do jogo de tabuleiro, eles seriam excluídos do estudo.

- Protocolo de estudo

Para a avaliação de conhecimento e estigma, os adolescentes responderam a um questionário com 21 perguntas objetivas. As opções para responder as perguntas foram predominantemente "sim" ou "não", e as perguntas foram divididas em cinco categorias: 1) transmissão, 2) sintomas, 3) tratamento, 4) comportamentos e preconceitos e 5) prevenção. Os adolescentes preencheram este questionário duas vezes: antes da aplicação do jogo e após cinco dias de uso da tecnologia.

- Análise de dados e estatística

As porcentagens de acertos e erros foram calculadas para cada questão do questionário no grupo de respondentes antes e após a intervenção. O teste do qui-quadrado foi realizado para verificar se haviam diferenças na proporção de acertos e erros antes e depois da aplicação da tecnologia. Além disso, os escores foram calculados para cada um dos respondentes da seguinte

maneira: quando o aluno respondeu à questão, a questão foi dada um ponto e quando estava errado, recebeu zero pontos. Os pontos foram resumidos em cinco categorias independentes (transmissão, sintomas, tratamento, comportamentos e preconceitos e prevenção) e, em seguida, uma pontuação geral foi calculada a partir da soma dos pontos de todas as categorias. Após a pontuação de cada aluno, um teste não paramétrico foi realizado para amostras pareadas de Wilcoxon para verificar se houve mudanças entre o conhecimento por categoria e o escore total, antes e após a aplicação da tecnologia educacional. Para os testes estatísticos, foi utilizado o SPSS® 19.0.

RESULTADOS

Os juizes participantes foram um total de sete profissionais do sexo feminino, sendo quatro da área de Enfermagem, uma de Medicina, outra de Biologia e outra de Serviço Social, na faixa etária entre 28 e 60 anos, com média de idade de 46 anos. Em relação à área de atuação, cinco (72%) trabalhavam como docentes universitários, tendo artigos publicados em periódicos, no mínimo quatro e no máximo 25 artigos. Os outros dois juizes (28%), apesar de não serem pesquisadores, realizaram suas ações na articulação do programa de hanseníase do estado do Ceará. Quanto à titulação dos sete juizes, três eram médicos (42%), um com pós-doutorado em andamento, dois eram mestres (28%), um doutorando e dois especialistas (28%).

Os sete juizes consideraram que as informações contidas na tecnologia educacional são necessárias, relevantes e de acordo com a literatura atual, tendo obtido o valor de IVC de 0,90 para exatidão científica, 0,85 para a relevância do conteúdo e 0,82 para as características de apresentação do jogo (tamanho e estilo de letra, cores, entre outros). Das cinco questões que avaliaram a questão de conteúdo, apenas um item referente à clareza das regras obteve IVC de 0,57. Assim, foi feita uma adaptação das regras do jogo para torná-las fáceis de entender. Embora tenha sido apontada a necessidade de melhorias nas normas, o IVC total foi de 0,86, indicando um excelente nível de adequação. Dois juizes comentaram que a tecnologia destaca a necessidade da busca pelo serviço de saúde no início dos primeiros sintomas da doença.

Os adolescentes que avaliaram a tecnologia educacional em sua maioria do sexo feminino (65%, 11 adolescentes) tinham entre 14 e 19 anos, predominantemente adolescentes de 14 anos (47%) e 15 anos (35%). Dos 17 adolescentes participantes, 16 ao completarem o questionário afirmaram que a linguagem e as regras do jogo eram fáceis de entender e 15 afirmaram que as letras eram compreensíveis. Além disso, 11 afirmaram que os projetos eram interessantes e apenas cinco concordaram que as cores da tecnologia eram atraentes. Todos disseram que se sentiram motivados a jogar com o jogo até o final.

Em relação ao grau de relevância da tecnologia educacional de acordo com as respostas obtidas pelos adolescentes, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global, obtendo um valor de 0,97, indicando um excelente nível de concordância entre o público-alvo. Dados quantitativos foram endossados por visões qualitativas dos adolescentes, que fizeram descrições afirmando que a tecnologia é apropriada e divertida. Por exemplo, um adolescente relatou que o jogo ajudará muitas pessoas a prevenir a hanseníase e que as pessoas vão gostar disso.

A etapa da pesquisa de avaliação da eficácia incluiu 43 adolescentes predominantemente do sexo masculino (52%), com idade entre 14 anos e 16 anos, com uma maioria de 14 (52%) e 15 (38%) anos. Observou-se que houve diferenças estatisticamente significantes entre o conhecimento dos adolescentes antes e após o uso do jogo, no relato geral do que é a doença e, mais especificamente, quanto ao tratamento e prevenção da hanseníase, conforme apresentado na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Comparação entre os escores antes e depois da aplicação do jogo "Mito ou Verdade" pelo teste de Wilcoxon (N = 43), Brasil, 2015

	Pontuação máxima possível	Média		Z	p
		Antes	Depois		
Transmissão	6	4	5	-0.765	0.44
Sintomas	6	6	6	-0.176	0.86
Tratamento	9	5	6	-4.867	<0.001**
Preconceito	7	5	5	-0.062	0.951
Prevenção	2	2	2	-1.978	0.048**
Pontuação total	30	21	23	-3,581	0.001**

Mais especificamente, em termos de tratamento, mais adolescentes aumentaram seu conhecimento sobre a possibilidade de evitar as deformidades físicas oriundas da hanseníase. Inicialmente, 65,1% conheciam essa possibilidade e, após o jogo, 88,4% tinham esse conhecimento ($\chi^2 = 6,51$, $p = 0,01$). Em relação aos locais onde a hanseníase pode ser tratada, houve um aumento de 16% em relação ao pré-teste dos adolescentes que elegeram o posto de saúde como dispositivo adequado para o cuidado e acompanhamento da doença (4,7%), ($\chi^2 = 5,10$, $p = 0,02$), anteriormente 4,7% escolheram esta opção. Além disso, mais adolescentes corretamente apontaram que o tratamento da hanseníase pode ser realizado durante a gestação, no pré-teste 51,2% correto e no pós-teste 81,4% ($\chi^2 = 8,79$, $p = 0,003$). Houve uma mudança positiva na afirmação de que a mulher em tratamento poderia amamentar seu filho (51,2% antes da aplicação do jogo e 81,4% após o jogo, $\chi^2 = 32,88$, $p = 0,001$). Houve um aumento significativo no conhecimento sobre a importância da vacina BCG na prevenção de hanseníase que passou de 74,4% no pré-teste para 90,7% no pós-teste ($\chi^2 = 3,95$, $p = 0,04$).

Quanto ao modo de transmissão, não houve diferenças estatísticas relevantes, e antes da aplicação da tecnologia cerca de 90% já sabia que a doença não é transmitida de mãe para filho, nem por meio de aperto de mão, abraço, beijo e picada de inseto. Em relação à transmissão por (a) uso do mesmo copo, garfo, colher, toalha e (b) toque nas manchas da pessoa, respectivamente 84% e 74% concordaram que estas não são formas de transmissão. A transmissão por meio de gotículas eliminadas na respiração do doente foi corretamente apontada como forma de contrair a doença por 37,2% dos adolescentes antes da aplicação do jogo e em 53,5% após o uso da tecnologia, porém essa diferença não foi estatisticamente significativa ($\chi^2 = 2,29$, $p = 0,19$).

Antes da aplicação do jogo, a maioria dos adolescentes já possuía conhecimento sobre os sintomas, e cerca de 90% indicaram que não eram sintomas da doença: tosse, alergia, febre e perda de peso. Dos adolescentes, 95,2% sabiam que manchas na pele com perda de sensibilidade eram um sinal da doença. Além disso, 84%

afirmaram corretamente que, ao identificar um caso de hanseníase, todas as pessoas que viveram com o paciente nos últimos cinco anos devem ser examinadas por uma equipe de saúde.

Quanto aos indicadores de preconceito, percebeu-se que a tecnologia não promoveu alteração de atitudes frente aos pacientes. Antes da aplicação, cerca de 60% afirmaram que é necessário separar o paciente de sua família, de sua escola e de seu trabalho e 65% não se sentariam ao lado de um colega em tratamento, tendo mantido tais percepções. Cerca de 20% disseram anteriormente à aplicação do jogo, que não contaria aos amigos se eles estivessem com a doença.

DISCUSSÃO

Os dados quantitativos de IVCs e qualitativos (comentários) revelaram que o jogo de tabuleiro "Mito ou Verdade" é adequado segundo os juízes (pesquisadores e profissionais) e adolescentes, nos aspectos abordados, formato e linguagem. Embora tenha recebido muitos elogios e altos IVCs (acima de 0,80), as poucas sugestões de mudanças foram relevantes, visando melhorar a linguagem, o vocabulário, as ilustrações, o layout e o design. A importância da elaboração de tecnologias educacionais, considerando a opinião do público-alvo e dos especialistas, tem sido apontada por pesquisadores⁽⁹⁻¹⁸⁾, pela Organização Mundial de Educação em Saúde⁽⁶⁾ e pelo Ministério da Saúde⁽³⁾ e o grande valor deste método também é provado aqui.

Os estudantes que participaram da terceira etapa do estudo tinham conhecimento bastante superior sobre sintomas e modos de transmissão da doença ao de participantes de outros estudos citados em uma revisão de literatura⁽¹¹⁾. Nos estudos da revisão, cerca de 50% tinha informações sobre a doença, sendo que no presente estudo mais de 74% sabia como a doença não era contraída e cerca de 90% dos adolescentes participantes sabia distinguir o que era sinal da enfermidade de outros sinais. Possivelmente, os estudantes participantes desta investigação tinham mais conhecimento por estudar em uma instituição cujo estabelecimento adjacente era uma unidade básica de saúde, sendo comum os profissionais da unidade realizarem ações de educação em saúde na escola, dentre as quais as atividades da Campanha Nacional de Hanseníase. Portanto, nota-se como pertinentes as ações que vêm sendo desenvolvidas no âmbito da atenção primária em saúde, relativas ao enfrentamento da enfermidade.

Mesmo que, antes do uso do jogo, os adolescentes tivessem respondido corretamente a maioria das questões do pré-teste, a avaliação da mudança de conhecimento mostrou que a tecnologia é promissora, especialmente para aumentar as informações sobre tratamento e prevenção. Deste modo, a tecnologia pode aprofundar algumas informações pouco divulgadas ou incompreendidas em outras ações de profissionais da saúde na escola, por exemplo, nesta investigação aumentou-se a quantidade de alunos que afirmaram ser possível evitar deformidades físicas se a doença for tratada precocemente. Ademais, supõe-se que se a tecnologia fosse aplicada em uma escola cujas ações dos profissionais de saúde tivessem sido menos frequentes, os resultados relativos a aumento de conhecimentos seriam ainda mais significativos. Deste modo, defende-se que o jogo seja utilizado nas aulas de Ciências, incluindo-se o tema no currículo, uma vez que este na maioria das vezes não é ensinado⁽⁹⁾; e/ou em combinação com palestras na escola sobre o tema, tais

como as indicadas em revisão de literatura⁽¹¹⁾ e/ou seja empregado rotineiramente ou na Campanha Nacional pela Equipe da Saúde da Família⁽⁷⁾ em suas ações com estudantes.

No entanto, embora haja um aumento no conhecimento sobre a doença, percebeu-se que alguns equívocos persistiram após a aplicação do pós-teste. Por exemplo, cerca de 10% dos participantes continuaram a acreditar que a doença era transmitida de mãe para filho devido a gravidez e toque (aperto de mão, abraços e beijos) e 30% acreditavam que havia transmissão pelo toque às manchas da pessoa doente. Esses resultados não desqualificam a relevância da tecnologia, mas sugere a reformulação do modo de aplicação (mais de uma aplicação, por exemplo) e a melhoria do jogo incluindo mais cartões sobre esses equívocos.

Finalmente, em relação a preconceito, ainda havia cerca de 60% que acreditavam que o isolamento era necessário e 35% que não se sentariam ao lado de um colega com hanseníase. Esses resultados sugerem que o aumento das informações sobre o tema não necessariamente reduz o estigma com o adoecimento, sendo necessário planejar com cuidado como elaborar ações com esse objetivo⁽²³⁾. Acredita-se, portanto, que a tecnologia deve ser utilizada em conjunto com outros materiais, por exemplo: complementada com vídeos, debates e depoimentos que ensinam através do despertar de emoções, como empatia e solidariedade. Aliás, embora desenvolvido para o público adulto, há o exemplo de um vídeo taiwanês⁽²⁴⁾ e de eventos culturais⁽²⁵⁾ realizados por pessoas com hanseníase, cujo grande objetivo é aumentar a visibilidade sobre as dificuldades decorrentes dos sintomas, especialmente quando ao invés de tratadas, as pessoas são excluídas e estigmatizadas.

Limitações do Estudo

Outros estudos são essenciais para confirmar a relevância de difundir a tecnologia para outros alunos, uma vez que neste estudo a aplicação do jogo não foi muito extensa, o número de participantes foi pequeno (43 adolescentes) e a maioria deles já possuía informações sobre a doença, e os dados foram coletados apenas uma vez antes da utilização da tecnologia e 15 dias após a intervenção, sem avaliações de médio e longo prazo para comprovar se os resultados foram mantidos, assim como o desenho do estudo não incluiu um grupo controle. Portanto, é importante que estudos futuros aumentem o número de participantes, apliquem o jogo em outros contextos, como em escolas particulares, e os dados devem ser coletados longitudinalmente e em um grupo controle.

Contribuições para a área de enfermagem, saúde e políticas públicas

No Brasil, a prevenção à hanseníase depende prioritariamente das ações da Equipe da Saúde da Família, as quais permitiram um redirecionamento das prioridades em saúde, dentre elas a do

controle da hanseníase, destacando-se: 1) vigilância epidemiológica; 2) gestão com foco na descentralização, no planejamento, no monitoramento e na avaliação; 3) atenção integral; 4) comunicação e educação e 5) desenvolvimento de pesquisas⁽¹⁹⁾. Nesta equipe, os enfermeiros devem apresentar papel essencial, especialmente ao defenderem uma perspectiva não verticalizada entre profissional de saúde e usuário e ao promoverem o empoderamento dos sujeitos quanto à sua própria saúde, direitos, condições de vida e da de sua comunidade. Assim, os enfermeiros devem ultrapassar as ações de distribuição de poliquimioterapia, encaminhamento dos pacientes a outros cuidados e preenchimento de sistemas de informação relativos à notificação, o que nem sempre é realizado⁽¹⁸⁻²⁰⁾. Neste sentido, acredita-se que o uso de metodologias ativas, como o jogo “Mitos e Verdades” usados em atividades educacionais nas Unidades Básicas de Saúde, reforçam a prática dos profissionais de Enfermagem na prevenção da enfermidade.

Este estudo pode ser um exemplo para outros pesquisadores e profissionais, de modo a incentivar o desenvolvimento, a avaliação e a disseminação de tecnologias lúdico educativas sobre hanseníase, as quais se mostraram escassas seja nos currículos das escolas, na Campanha Nacional, em acervo de tecnologias desenvolvidas por ONGS e instituições governamentais, bem como apresentadas em artigos científicos⁽¹¹⁾. Por ter apresentado resultados favoráveis quanto a alterações de conhecimento, a tecnologia desenvolvida no estudo também se alinha ao que a OMS⁽¹⁻⁸⁾ e o Ministério da Saúde⁽⁵⁾ propõe quanto a necessidade de educar sobre a hanseníase. Por fim, as tecnologias de educação de caráter lúdico são acessíveis e econômicas, haja vista o impacto negativo da doença na sociedade.

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar uma tecnologia educacional de baixo custo (jogo de tabuleiro) como forma de promover o conhecimento de alunos sobre a hanseníase e a redução do estigma. Percebeu-se que a tecnologia é válida quanto ao seu conteúdo e sua aparência, haja vista que promoveu mudanças de conhecimento, especialmente em relação ao tratamento e prevenção da doença. Assim, acredita-se que o jogo “Mito ou Verdade” sobre a hanseníase é uma tecnologia promissora, particularmente se aplicada em conjunto com outras estratégias, como a Campanha Nacional de Hanseníase, palestras e vídeos.

FOMENTO / AGRADECIMENTO

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro. E em especial a Secretaria de Saúde e de Educação do município de Maracanaú, que contribuíram de maneira efetiva a realização da pesquisa nas escolas e pelo acesso ao banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

REFERÊNCIA

1. World Health Organization-WHO. Regional Office for South-East Asia. Global Leprosy Strategy 2016-2020: Accelerating towards a leprosy-free world [Internet]. South-East Asia: -WHO; 2016[cited 2018 Dec 12]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225096_en.pdf?sequence=14&isAllowed=y

2. World Health Organization-WHO. Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire [Internet]. 93(16): 201-220. Geneva: -WHO; 2018[cited 2018 Dec 12]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272371/WER9316.pdf?ua=1>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação. Bol Epidemiol Hanseníase [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018[cited 2018 Dec 12]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/31/2018-004-Hanseníase-publicacao.pdf>
4. Schneider PB, Freitas BIBM. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2018 [cited 2018 Dec 12];34(3):e00101817. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00101817>
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional [Internet]. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 2016[cited 2018 Dec 12]. Available from: http://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/diretrizes_para_._eliminacao_hanseníase_._manual_-_3fev16_isbn_nucom_final_2.pdf
6. Fowden K, Franklin R, Graves P, Maclaren D, McBride J. The prevalence of leprosy in school-students and evaluation of school-based screening for leprosy: a systematic review. Lepr Rev [Internet]. 2016[cited 2018 Dec 12];87:276-93. Available from: <https://researchonline.jcu.edu.au/46458/>
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Informe Técnico e Operacional - V Campanha Nacional de Hanseníase, Verminoses, Tracoma e Esquistossomose [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017[cited 2018 Dec 12]. Available from: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/23/Informe-Tecnico-e-Operacional-V-Campanha-Nacional-de-Hanseníase-Verminoses-Tracoma-e-Esquistossomose.pdf>
8. World Health Organization-WHO. Global school health initiatives: achieving health and education outcomes [Internet]. Report of a meeting, Bangkok, Thailand, 23-25 November 2015[cited 2018 Dec 12]. Geneva: -WHO; 2017. Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/259813>
9. Assis SS, Araujo-Jorge TC. O que dizem as propostas curriculares do Brasil sobre o tema saúde e as doenças negligenciadas?: aportes para a educação em saúde no ensino de ciências. Ciência Educ [Internet]. 2018[cited 2018 Dec 12];24(1):125-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180010009>
10. Kelly-Santos A, Monteiro SS, Ribeiro APG. Acervo de materiais educativos sobre hanseníase: um dispositivo da memória e das práticas comunicativas. Interface (Botucatu) [Internet]. 2010[cited 2018 Dec 12];14(32):37-51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832010000100004>
11. Prates EJS, Prates MLS, Santos GRAC, Leite MTS. Abordagens educativas: a hanseníase no âmbito escolar. Ciência ET Praxis [Internet]. 2017[cited 2018 Dec 12];9(18):29-34. Available from: <http://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/2468>
12. Torres RAM, Veras KCBB, Abreu LDP, Araújo AF, Sousa ACA, Ribeiro MAM. Web rádio como meio de transmissão de informações sobre hanseníase para jovens escolares. Rev Interdisc [Internet]. 2018[cited 2018 Dec 12];11(1):32-40. Available from: <https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1363>
13. Coutinho APP, Bento MVBNS, Silva ACA, Guedes OAJM, Fernandes GAS. Formação de adolescentes escolares como multiplicadores sobre hanseníase: uma ação inclusiva no programa saúde escolar. Rev Saúde [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 12];11(1):34-34. Available from: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/3120/2257>
14. Fonseca A, Mary R, Rosa C, Silva A, Silvino ZR. Jogos para promover educação em saúde para crianças: revisão integrativa. Rev Enferm UFPE [Internet]. 2015[cited 2018 Dec 12];9(Supl.5):8444-52. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10612>
15. Teixeira EM, Machado MH, Medeiros HP. Tecnologias cuidadoso-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)? Porto Alegre: Moriá; 2014.
16. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MDPB. Metodologia de pesquisa. Porto Alegre: Penso; 2015.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Sistema de Contas Nacionais - Brasil 2016. Censo demográfico [Internet]. 2016[cited 2018 Dec 12]. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticasnovportal/porcidadeestadoestatisticas.html?t=destaques&c=2307650>
18. Moreira AJ, Naves JM, Fernandes LFRM, Castro SS, Walsh IAP. Ação educativa sobre hanseníase na população usuária das unidades básicas de saúde de Uberaba-MG. Saúde Debate [Internet]. 2014[cited 2018 Dec 12];38(101):234-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38n101/0103-1104-sdeb-38-101-0234.pdf>
19. Leal DR, Cazarin G, Bezerra LCA, Albuquerque AC, Felisberto E. Leprosy Control Program: assessment of implementation in districts. Saúde Debate [Internet]. 2017[cited 2018 Dec 12];41(spe):209-28. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-11042017s16>
20. Carvalho FPB, Miranda FAN, Simpson CA, Queiroz TA, Isoldi DMR. The context of the care of the nursing professional for people with leprosy in family health strategy. Rev Pesqui: Cuid Fundam [Internet]. 2015[cited 2018 Dec 12];7:189-99. Available from: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5926>
21. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Available from: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>

22. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, filariose, esquistossomose e oncocercose como problema de saúde pública, tracoma como causa de cegueira e controle das geohelmintíases: plano de ação 2011-2015. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_integrado_acoes_estrategicas_2011_2015.pdf
 23. Adhikari B, Kaehler N, Raut S, Marahatta S, Ggyanwali K. Risk factors of stigma related to leprosy: a systematic review. JMMIHS [Internet]. 2014[cited 2018 Dec 12];1(2):3-1. Available from: <https://www.nepjol.info/index.php/JMMIHS/article/view/9902>
 24. Peters RMH, Zweekhorst MBM, van Brakel WH, Bunders JFG, Irwanto. 'People like me don't make things like that': participatory video as a method for reducing leprosy-related stigma. Glob Public Health [Internet]. 2016[cited 2018 Dec 12];11(5-6):666-82. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17441692.2016.1153122>
 25. Peters RMH, Dadun, Zweekhorst MBM, Bunders JFG, Irwanto, et al. A cluster-randomized controlled intervention study to assess the effect of a contact intervention in reducing leprosy-related stigma in Indonesia. PLoS Negl Trop Dis[Internet]. 2015[cited 2018 Dec 12];9(10):e0004003. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004003>
-