



# Construção e validação de uma tecnologia educativa sobre a vacina papilomavírus humano para adolescentes

*Construction and validation of an educational technology on human papillomavirus vaccine for adolescents*

*Construcción y validación de una tecnología educativa sobre la vacuna virus del papiloma humano para adolescentes*

Gisele de Castro Varela Cruz<sup>1</sup>

Mardênia Gomes Ferreira Vasconcelos<sup>2</sup>

Sâmia Jardelle Costa de Freitas Maniva<sup>3</sup>

Rhanna Emanuela Fontenele Lima  
de Carvalho<sup>1</sup>

1. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.
2. Centro Universitário Christus. Fortaleza, CE, Brasil.
3. Centro Universitário Católica de Quixadá. Quixadá, CE, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** Construir e validar uma tecnologia educativa do tipo história em quadrinhos sobre a vacina contra o papilomavírus humano. **Métodos:** Estudo metodológico desenvolvido com base nos manuais, notas informativas do Ministério da Saúde e com as sugestões da população alvo. A validação de conteúdo foi realizada com 11 juizes especialistas e a validação de aparência com 32 adolescentes. Para os juizes foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo e para o público alvo considerou-se a proporção de concordância. **Resultados:** A história em quadrinhos obteve um índice de validação de conteúdo total de 0,95, índice de validação considerado adequado. Identificou-se concordância maior que 0,80 na validação de aparência com o público alvo, indicando ótimo grau de concordância. **Conclusão:** A tecnologia foi considerada válida pelos juizes e pela população alvo, podendo ser utilizada como instrumento educativo para orientar a prática no cenário de aceitabilidade da vacina. **Implicações para a prática:** A tecnologia poderá estimular a adesão à vacina contra o papilomavírus humano, uma vez que, no Brasil, os índices de adesão a essa vacina ainda são baixos.

**Palavras-chave:** Vacinas contra Papilomavirus; Histórias em Quadrinhos; Estudos de Validação.

## ABSTRACT

**Objective:** To construct and validate a comic-type educational technology on the human papillomavirus vaccine. **Methods:** A methodological study developed based on the manuals, informative notes of the Ministry of Health and with the suggestions of the target audience. Content validation was performed with 11 expert judges and the validation of appearance, with 32 adolescents. For the judges, the Content Validity Index was used and for the target audience the proportion of agreement was considered. **Results:** The comic book obtained a content validation index total of 0.95, a validation index considered adequate. It was identified a concordance greater than 0.80 in the validation of appearance with the target public, indicating an excellent degree of agreement. **Conclusion:** The technology was considered valid by the judges and the target audience, and can be used as an educational tool to guide the practice in the acceptability scenario of the vaccine. **Implications for practice:** The technology may contribute to the stimulation of adherence to the human papillomavirus vaccine, since, in Brazil, the rates of adherence to this vaccine are still low.

**Keywords:** Papillomavirus Vaccines; Comic Books; Validation Studies.

## RESUMEN

**Objetivo:** Construir y validar una tecnología educativa del tipo historietas sobre la vacuna contra el virus del papiloma humano. **Métodos:** Estudio metodológico desarrollado con base en los manuales, notas informativas del Ministerio de la Salud y con las sugerencias del público objetivo. La validación de contenido fue realizada con 11 jueces especialistas y la validación de la apariencia, con 32 adolescentes. Para los jueces, se utilizó el Índice de Validez de Contenido y para el público objetivo se consideró la proporción de concordancia. **Resultados:** Las historietas obtuvieron un índice de validación de contenido total de 0,95, índice de validación considerado adecuado. Se identificó concordancia mayor que 0,80 en la validación de la apariencia con el público objetivo, indicando óptimo grado de concordancia. **Conclusión:** La tecnología fue considerada válida por los jueces y el público objetivo, pudiendo ser utilizada como instrumento educativo para orientar la práctica en el escenario de aceptabilidad de la vacuna. **Implicaciones para la práctica:** La tecnología puede contribuir con el estímulo a la adhesión a la vacuna contra el virus del papiloma humano, ya que en Brasil los índices de adhesión a esta vacuna todavía son bajos.

**Palabras clave:** Vacunas contra Virus del Papiloma; Historietas; Estudios de Validación.

### Autor correspondente:

Rhanna Emanuela Fontenele Lima  
de Carvalho.  
E-mail: rhannalima@gmail.com

Recebido em 26/02/2019.  
Aprovado em 15/04/2019.

DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2019-0050

## INTRODUÇÃO

O Papilomavírus Humano é um vírus que está relacionado a vários tipos de cânceres. Nos homens, relaciona-se ao câncer de pênis, ânus, orofaringe, e nas mulheres está relacionado ao câncer de colo do útero. Na população feminina, o câncer de colo de útero é a quarta causa de morte de mulheres por câncer no Brasil, sendo o terceiro tipo de câncer mais frequente, seguido do câncer de mama e do colorretal.<sup>1</sup>

O vírus é responsável por até 70,0% dos casos de câncer de colo de útero no mundo, como também 90,0% dos casos de câncer de ânus, até 60,0% dos casos de câncer de vagina e até 50% dos casos de câncer vulvar.<sup>2</sup>

Nesse contexto, a vacina contra o papilomavírus humano ou quadrivalente, que envolve a proteção contra quatro tipos de vírus (6,11,16,18) surge como estratégica de saúde pública na busca de prevenir as neoplasias malignas relacionadas ao vírus, colaborando na redução da incidência, prevalência e mortalidade dos diversos tipos de cânceres.<sup>2</sup>

No Brasil, desde 2014 a vacina é disponibilizada no Sistema Único de Saúde, inicialmente para as meninas e mais recentemente para os meninos. A meta do Ministério da Saúde é vacinar 80,0% da população alvo. Em 2017, as meninas na faixa etária de 09 a 14 anos e os meninos de 11 a 14 anos corresponderam ao público alvo.<sup>2,3</sup>

No entanto, a adesão à vacina ainda é considerada insatisfatória, principalmente, no que se refere à segunda dose, estando abaixo da meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Em 2015, no Brasil, a cobertura vacinal no sexo feminino, nas faixas etárias de 09 a 12 anos, foi de 53,7% para a primeira dose e 33,0% na segunda dose da vacina.<sup>4</sup>

Diante disso, é preciso estimular à adesão ao esquema completo de vacinação, a fim de garantir a proteção dos adolescentes contra o papilomavírus humano e as possíveis doenças associadas. Alguns fatores podem influenciar de maneira positiva a adesão ao esquema completo da vacinação: recomendação da equipe de saúde, prescrição da vacina pelo médico, informações objetivas e claras sobre a segurança, eficácia e fácil acesso a vacina.<sup>5</sup>

Nessa perspectiva, o ambiente escolar surge como cenário potencializador de produção de cidadania e incorporador de conhecimentos, atitudes e práticas de promoção a saúde. A adoção de tecnologias na escola, tais como cartilhas, história em quadrinhos e vídeos, podem colaborar na aprendizagem de habilidades, conhecimentos e na percepção de risco/vulnerabilidade frente à vacinação, buscando transformar a realidade empírica na prática científica.<sup>6,7</sup>

Estudo de revisão integrativa sobre uso de tecnologias educativas existentes e/ou utilizadas que podem promover a adesão da vacinação contra o papilomavírus humano<sup>8</sup> mostrou que a tecnologia do tipo história em quadrinhos não foi citada, o que traz inovação no âmbito das estratégias e/ou tecnologias para as ações de promoção da vacinação contra o papilomavírus humano.

Nesse contexto, acredita-se que o estilo diferenciado das histórias em quadrinhos seja um dos motivos que cativam os adolescentes e, conseqüentemente, de grande sucesso com o público jovem.<sup>8</sup> Portanto, a tecnologia educativa do tipo história em quadrinhos pode potencializar novas práticas de educação em saúde, ao propor informações claras, objetivas e seguras a respeito da vacina contra o papilomavírus humano, através de uma leitura dinâmica e prazerosa.

Diante do exposto e dada a importância do tema para o desenvolvimento de ações de saúde mais eficientes e eficazes a respeito da adesão a vacinação, o estudo teve como objetivo construir e validar uma tecnologia educativa do tipo história em quadrinhos sobre a vacina contra o papilomavírus humano.

## MÉTODOS

Estudo metodológico realizado em três escolas municipais de Horizonte no estado do Ceará, Brasil no período de julho de 2017 a julho de 2018. Essas escolas foram escolhidas por fazerem parte do Programa Saúde na Escola no município.

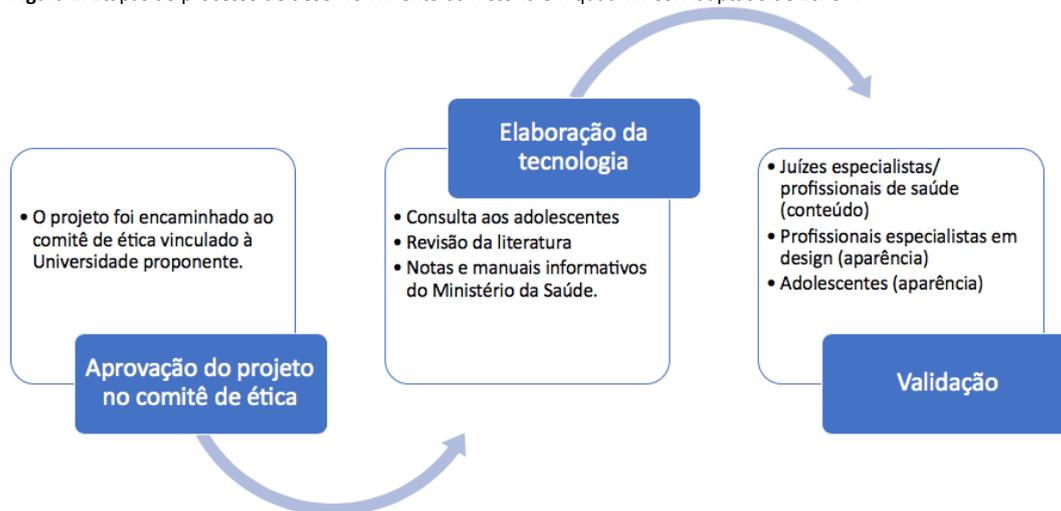
O desenvolvimento da tecnologia em forma de história em quadrinhos envolveu as seguintes etapas do processo de construção de material didático para o cuidado em saúde: envio do projeto ao comitê de ética em pesquisa, elaboração do material e avaliação por profissionais de diferentes áreas.<sup>9,10</sup> Além disso, neste estudo, a população alvo participou das fases de elaboração e validação da tecnologia (Figura 1).

A primeira etapa refere-se à aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará. O estudo respeitou as diretrizes e normas regulamentadoras das pesquisas que envolvem seres humanos, respaldadas pela resolução 466/12, e foi aprovado em 14 de janeiro de 2017 sob nº CAAE 63175416.7.0000.5534 e nº parecer 1.891.601.

A fundamentação teórica para elaboração da história em quadrinhos foi realizada por meio de uma revisão na literatura e notas informativas do Ministério da Saúde.<sup>2,3,11,12</sup> Nessa etapa, além da revisão da literatura, foi realizado dois encontros com dez adolescentes do 7º ano em uma das escolas vinculadas ao Programa Saúde na Escola do município. Nesse momento, os jovens relataram as dúvidas sobre a vacina e o que gostariam de ver em um material educativo sobre a vacina contra o HPV.

Quanto as sugestões, os adolescentes relataram: apresentar o número de doses que precisam ser administradas e os motivos das duas doses, como o vírus é transmitido e quais os benefícios e a idade para receber a vacina. Além disso, os jovens sugeriram que a história apresentasse desenhos de adolescentes conversando sobre a vacina; desenhos com jovens doentes e saudáveis, ressaltando o futuro de um jovem que não recebeu a vacina, tudo isso em uma história divertida com romance e ensinamentos. Tais questões foram contempladas no material desenvolvido, agregando conhecimentos científicos em uma linguagem acessível ao público alvo.

Figura 1. Etapas do processo de desenvolvimento da história em quadrinhos. Adaptado de Echer<sup>9</sup>.



Assim, após a revisão de literatura e das sugestões dos adolescentes, o conteúdo para compor o roteiro da história foi definido como: o que é a vacina contra o papilomavírus humano; formas de contágio do vírus; esquema vacinal para o adolescente; faixa etária da vacina; relação entre o papilomavírus e o câncer. Os desenhos e diagramação foram desenvolvidos por um *design* no programa Corel Draw.

Após a elaboração da tecnologia, realizou-se a validação da história em quadrinhos com 11 juizes, sendo oito profissionais de saúde, especialistas em saúde sexual e adolescência, que avaliaram o conteúdo e três juizes técnicos (desenhistas) que avaliaram somente a aparência. O número de juizes foi definido com base na literatura, que indica variação entre cinco a 20, sendo considerada a experiência, qualificação, formação e a disponibilidade dos profissionais, necessária.<sup>13</sup>

Para a participação na pesquisa, inicialmente, os juizes foram selecionados por conveniência e à medida que um juiz era identificado e enquadrava-se nos critérios de elegibilidade, solicitava-se a indicação de outros nomes que se enquadrassem nos critérios de inclusão da pesquisa.<sup>14</sup>

Assim, foi efetuada a busca na Plataforma Lattes para avaliar se os pesquisadores indicados atendiam aos critérios de inclusão, como possuir produção científica, e/ou formação, e/ou prática profissional na área de interesse, para juizes especialistas, e ter formação e/ou experiência na elaboração de história em quadrinhos, produção científica na área de comunicação social, para juizes técnicos. Para cada categoria, considerou-se pontuação mínima de quatro e três pontos, respectivamente.

Após esse processo, os juizes foram convidados para participar do estudo por meio do recebimento de carta convite via correio eletrônico ou pessoalmente. Com o aceite da participação na pesquisa, foram enviados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o instrumento de avaliação com questões sobre o conteúdo e a aparência e uma cópia da história em quadrinhos que poderia ser enviada por e-mail ou impressa, dependendo da opção do participante.

Após a validação com os juizes, a história em quadrinhos foi apresentada aos adolescentes durante as atividades de educação em saúde do Programa Saúde na Escola, desenvolvidas por enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. Os critérios utilizados para inclusão na amostra foram: adolescentes com idade entre 11 a 14 anos, faixa etária alvo da vacina na época da coleta de dados, alunos regularmente matriculados nas escolas do Programa Saúde na Escola, e que estivessem desenvolvendo suas atividades escolares durante essa fase da pesquisa. Como critérios de exclusão, considerou-se afastamento da escola por faltas, atestados ou suspensões nesse período.

Os adolescentes foram abordados durante três atividades do enfermeiro da Estratégia Saúde da Família nas escolas vinculadas ao Programa Saúde na Escola. O convite foi realizado com antecedência a 60 adolescentes. No entanto, participaram da pesquisa somente os adolescentes que trouxeram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais, além do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido assinado pelo próprio aluno.

Assim, para a validação de aparência com os alunos participaram 32 estudantes que apresentaram os termos assinados. A atividade consistiu na entrega do instrumento de coleta de dados e cópias impressas da história em quadrinhos para leitura em grupo. Após o término da leitura, foi orientado o preenchimento do instrumento, que continha sete questões objetivas e duas abertas. O processo de coleta foi encerrado no terceiro encontro quando as sugestões das questões abertas se repetiram e não acrescentaram novas recomendações para mudanças.<sup>15</sup>

Para validação do conteúdo pelos juizes foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo e para o público alvo considerou-se a proporção de concordância. Vale ressaltar que o instrumento de coleta de dados contemplava a escala tipo Likert com pontuação de 1 a 4, na qual os itens definem: 1 - não relevante ou não representativo, 2 - item necessita de grande revisão para ser representativo, 3 - item necessita de pequena revisão para ser representativo, 4 - item relevante ou representativo.

O índice de validade de conteúdo e a proporção de concordância são calculados por meio da soma dos itens que foram marcados com pontuação 3 ou 4 divididos pelo número total de respostas. Os itens que receberam pontuação 1 ou 2 foram revisados ou eliminados.<sup>13</sup>

Para avaliação da história em quadrinhos como um todo foi utilizada a fórmula da média dos índices de cada item, calculados separadamente, ou seja, somam-se todos os índices de validade de conteúdo calculados separadamente e divide-se pelo número total de itens considerados na avaliação.<sup>13</sup> Para que a escala seja julgada como tendo validade de conteúdo e aparência aceitável, deve atingir índice de validade de conteúdo entre os itens de 0,7 ou superior e média de índice de validade da escala de 0,9 ou superior.<sup>14</sup>

## RESULTADOS

A história em quadrinhos foi impressa em frente e verso, com tinta colorida, em papel ofício, tamanho A4, com dimensões de 14x20 mm, em um total de 12 páginas. O título definitivo foi "Dê um fora no Papilomavírus Humano". Na contracapa está a

ficha catalográfica, onde explica-se a procedência do material, o nome da autora, orientadora e a instituição de ensino às quais pertencem, além de dados técnicos (ilustração e diagramação) (Figura 2).

## CAPA: DÊ UM FORA NO HPV

### Página 1:

- *Olá, meu nome é Mateus! Gostaria da sua atenção para falar sobre a vacina contra o HPV. O HPV é um vírus que pode causar câncer. Na história em quadrinhos você fica sabendo de informações claras e seguras sobre a vacina. Gostaria de apresentar meus amigos que também fazem parte da história.*

- Marina
- Letícia
- Júlia
- Tiago
- Pedro

Figura 2. Sequência das páginas da esquerda para direita: Capa com título. Página 1: apresentação dos personagens e conteúdo. Página 7: informações sobre quantidade de doses e doenças que a vacina protege. Páginas 8 e 9: informações sobre a vacina. Página 12: reflexão final sobre a vacina.

Fonte: Elaborada pelo autor.



### Página 7:

- *Eu já tomei uma dose. Será que tem necessidade de tomar outra dose? Eu hen! Levar outra picada à toa.*
- *Pois comigo é beijinho no ombro e vacina no braço pro HPV passar longe.*
- *A vacina só protege se tomar as duas doses. O que é uma picada comparada a dose de saúde que a vacina pode nos oferecer.*
- *Quem não toma a vacina pode contrair verrugas na região genital ou uma doença grave, como câncer de ânus, câncer de pênis, câncer de garganta...*

### Página 8:

- *Vocês sabiam que o câncer de colo de útero é a quarta causa de morte de mulheres por câncer no Brasil?*
- *Eita, Júlia! Como a vacina faz para evitar que a gente fique doente?*
- *Hum...Tiago, acho que a enfermeira falou sobre isso, outro dia, aqui na escola. As vacinas produzem anticorpos contra as doenças, nesse caso, contra o HPV.*
- *Os anticorpos são como soldados que combatem esses vírus.*
- *Ei, parem! Fora daqui! Fora daqui! Pensou que eu estava sozinho, é? Tenho reforços!*

### Página 9:

- *Esses anticorpos continuam sendo produzidos no nosso organismo. - Mas, para isso ocorrer é preciso tomar a segunda dose da vacina daqui a 6 meses, onde serão produzidos mais anticorpos capazes de proteger a gente.*
  - *Hum... Então para crescer forte e saudável amanhã, é preciso se prevenir hoje, certo?*
  - *Pessoal, vou nessa tomar a minha vacina.*
  - *Tchau! Lembre-se do trabalho em grupo, amanhã.*
  - *Hoje eu vou tomar a segunda dose.*
  - *Quero ser um dos primeiros.*
- Banner: Vacinação*

### Página 12:

- *Júlia, precisamos ir...*
- *Verdade, a aula já vai começar.*
- *Mas, antes preciso deixar meu recado para você que está lendo: não adianta dar o primeiro passo na busca dos*

*objetivos se não for dar continuidade. Para alcança-los, é preciso dar o pontapé inicial, mas também é preciso insistir e não desistir nas primeiras dificuldades. - Assim como os nossos sonhos, a vacina contra o HPV também precisa ser levada a sério. Não adianta tomar a primeira dose da vacina e não tomar a segunda dose. É preciso garantir o esquema vacinal completo para se proteger. - Cada adolescente é único, mas todos precisam de proteção! E você, vai ficar aí só esperando? MÃOS À OBRA, VAMOS TODOS NOS VACINAR*

A validação de conteúdo foi realizada por oito juízes, sendo sete (87,5%) enfermeiras e uma assistente social (12,5%). Uma das enfermeiras, além da formação em enfermagem também tem formação em biologia, com experiência de ensino dessa disciplina para adolescentes do ensino fundamental.

Todos os juízes eram do sexo feminino, cinco (62,5%) tinham de 30 a 35 anos de idade, duas (25,0%) tinham de 40 a 45 anos de idade e uma (12,5%) tinha 60 anos de idade. No que diz respeito à titulação, seis (75,0%) tinham mestrado e duas (25,0%) especialização. Quanto ao tempo de trabalho na área, uma especialista tinha 36 anos (12,5%); quatro especialistas tinham de 10 a 20 anos (50,0%); três especialistas tinham de 03 a 10 anos (37,5%).

Em relação à área de atuação profissional, três enfermeiras eram docentes de universidade (37,5%); duas enfermeiras da área técnica da Coordenadoria Regional de Saúde do estado do Ceará (25,0%), uma da área da Saúde da Mulher e da Criança e a outra do Programa Nacional de Imunização; uma enfermeira da Estratégia Saúde da Família (12,5%), tendo exercido cargo de coordenadora do Programa Saúde na Escola durante dois anos e a uma assistente social (12,5%) do Núcleo de Apoio Saúde da Família que, atualmente, é coordenadora do Programa Saúde na Escola.

Os juízes atribuíram 1,0 ao índice de validade para o conteúdo, para sete dos dez itens avaliados, dentre os quais: informações atualizadas, clareza e objetividade das informações, apropriadas ao público alvo, e que promovem conhecimento sobre a vacina contra papilomavírus humano.

No que se refere à validação de aparência, esta foi realizada pelos juízes especialistas da área da saúde e também por três juízes técnicos (desenhistas), totalizando 11 juízes. Todos os desenhistas eram do sexo masculino, com idade entre 34 a 46 anos.

Com relação à área de formação, um tem formação em Letras, sendo docente do curso de inglês e curso de desenho; dois concluíram o ensino médio. Todos são profissionais autônomos. Quanto ao tempo de trabalho na área, os desenhistas tinham em média 15 anos na profissão.

Os juízes atribuíram 1,0 ao índice de validade para a aparência, para nove dos 11 itens avaliados, dentre os quais: desenhos e seu quantitativo, apresentação de personagens, legendas, atratividade, composição visual, tamanho e fonte adequados, contraste com cores e número de páginas.

Assim, o índice de validade para o conteúdo e aparência da história em quadrinhos foi calculado separadamente. O índice de validade para o conteúdo foi 0,94 e para a aparência foi de 0,98. O índice de validade de conteúdo global da história em quadrinhos foi de 0,95, demonstrando que tanto o conteúdo como a aparência foram considerados adequados pelo grupo de juízes.

Após a validação pelos juízes, realizou-se a validação de aparência com 32 adolescentes. Dentre estes, 13 (40,6%) eram de sexo masculino e 19 (59,3%) do sexo feminino. No que diz respeito à idade, seis (18,7%) tinham 11 anos, dois (6,2%) tinham 12 anos, 11 (34,3%) tinham 13 anos e 13 (40,6%) 14 anos. Com relação ao ano escolar, oito (25,0%) estavam no 7º ano, 11 (34,3%) no 8º ano e 13 (40,6%) estavam no 9º ano.

Todos os itens avaliados pelos adolescentes apresentaram proporção de concordância acima do mínimo recomendado pela literatura, sendo o índice 0,80 o menor obtido. Os itens avaliados foram: importância das informações, aumento do conhecimento sobre a vacina, fácil entendimento da história, interesse dos desenhos, atratividade das cores, numeração adequada de páginas e motivação da leitura até o final.

Ao final do instrumento, solicitou-se a opinião dos adolescentes sobre a história. Os adolescentes destacaram o ensinamento que a história oferecia, elogiaram as cores e a atratividade dos desenhos. Seguem, abaixo, algumas considerações dos adolescentes sobre a tecnologia:

*"Alerta sobre a doença e incentiva a tomar a vacina".*

*"Gostei da parte do futebol, da vacina e do ensinamento que a história oferece".*

*"O fato de alertar os jovens sobre a importância da vacina contra o HPV".*

Quanto as sugestões, nove (28,1%) adolescentes sugeriram alguma alteração na tecnologia. A sugestão mais citada foi a continuidade da história, solicitando que os autores aumentassem o número de páginas. No entanto, a maioria dos adolescentes 23 (72%) considerou que o número de página estava adequado. Sendo assim, o número inicial de páginas foi mantido.

Após validação com o público alvo foi necessário o retorno ao desenhista para fazer as alterações sugeridas pelos adolescentes, as quais deram origem à versão final da história em quadrinhos.

Assim, a versão final foi composta por seis personagens com faixa etária semelhante ao do público alvo da vacina. A história se passou no ambiente escolar, abordando romance, sonhos, futebol, sala de aula, futuro dos adolescentes, mas tendo como foco principal a vacina contra o papilomavírus humano. Ao final, houve uma reflexão sobre a necessidade da vacina para saúde do adolescente, não adiantando tomar somente uma dose, pois a proteção contra o vírus só é garantida com o esquema vacinal completo.

## DISCUSSÃO

A avaliação dos juízes e adolescentes evidenciou que a tecnologia educativa se constituiu em um material pertinente e válido no que diz respeito ao conteúdo que se desejava apresentar, orientações sobre a vacina contra papilomavírus humano.

Frequentemente, o esquema vacinal contra o papilomavírus humano não é completado, sendo, muitas vezes, necessário reforçar informações objetivas, claras e práticas sobre a segurança e eficácia da vacina<sup>5</sup>. Assim, a elaboração e implementação de tecnologias que busquem promover a adesão à vacinação podem contribuir para elevação da cobertura vacinal e, consequentemente, redução na incidência, prevalência e mortalidade do câncer de colo de útero, vulva, pênis e ânus. O processo de construção e validação da história em quadrinho desse estudo abrangeu profissionais de diferentes áreas, o que possibilitou enfoques diversos sobre o mesmo tema, ampliando e aperfeiçoando o material construído.<sup>9</sup>

A história em quadrinhos desenvolvida neste estudo foi avaliada com ótimo índice de validação de conteúdo e aparência pelos juízes técnicos e população alvo. Outros estudos metodológicos de desenvolvimento de tecnologias educativas também validaram seus materiais com ótimos índices de validação de conteúdo: construção e validação de material educativo para prevenção de síndrome metabólica em adolescentes com índice de validade global de 0,98<sup>16</sup>, construção e validação de manual educativo para promoção do aleitamento materno com índice de validade global de 0,97.<sup>17</sup>

Quanto à validade de aparência, a história em quadrinhos também obteve ótimo índice de validade quando avaliada tanto pelos juízes como pela população alvo. Estudo sobre construção de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV também obteve avaliação ótima, nível de concordância variando de 91,1% a 100,0% entre os juízes e acima de 75,0% entre as gestantes e puérperas.<sup>18</sup>

Assim, tanto neste estudo como em outros estudos de construção e validação de tecnologia educativa houve a preocupação de incluir o público alvo na validade de aparência, o que contribuiu na qualidade e relevância do material.<sup>15,16,17,18</sup>

Nesse contexto, a literatura aponta que os adolescentes consideram a história em quadrinhos interessante, estimulante e algo diferente do que estão acostumados a ler<sup>8</sup>, sendo pertinente a utilização desse material didático na sala de aula, uma vez que o aprendizado pode ser alcançado de maneira lúdica.

Essas tecnologias educativas têm boa aceitação pelos adolescentes, pois apresentam de maneira lúdica temáticas consideradas polêmicas e constrangedoras, o que proporciona uma relação dialógica, participativa e reflexiva de vários assuntos que envolvem mitos e tabus.<sup>19</sup>

Diante das opiniões dos adolescentes quanto a tecnologia desenvolvida neste estudo, percebeu-se que a maneira como a vacina contra o HPV foi abordada, por meio de experiências e dúvidas do dia a dia do adolescente, contribuiu para a construção de uma história em quadrinhos de qualidade no cenário das atividades educativas em saúde.

Destarte, é fundamental a inclusão de metodologias didáticas que propiciem habilidades e competências aos adolescentes para compreensão do conteúdo, de modo a reestruturar conhecimentos prévios de maneira crítica e reflexiva.<sup>8</sup> Assim, a história em quadrinhos pode ser utilizada como dispositivo para o aprendizado significativo, pois envolve o aluno de uma maneira diferenciada, através da integração entre a realidade e a fantasia, proporcionando uma imersão no contexto da história, o que permite familiaridade, apropriação da situação e do conhecimento disponibilizado pelo material.<sup>8</sup>

Dessa maneira, a tecnologia educativa em questão, história em quadrinhos, pode ser considerada um importante veículo de comunicação sobre temas relacionados à saúde, em especial para adolescentes, devido à praticidade e leitura cativante. Embora os resultados evidenciem que o conteúdo da tecnologia educativa está válido pelos profissionais de saúde e de fácil entendimento pela população alvo, considera-se necessário o desenvolvimento de outros estudos que comprovem a validade clínica desse material em diferentes regiões, uma vez que o intuito da história em quadrinhos foi melhorar a adesão dos adolescentes à vacina.

## CONCLUSÃO

A tecnologia educativa sobre a vacina papilomavírus humano foi considerada válida pelos juizes e pela população alvo, podendo ser utilizada como instrumento educativo para orientar a prática e melhorar a adesão a vacina.

Acredita-se que esse material educativo possa ser utilizado tanto pelos profissionais de saúde, em especial, pelo enfermeiro, na efetivação da educação em saúde para os adolescentes, como também pelos profissionais de educação em salas de aula, por meio de oficinas, como opção às práticas educativas tradicionais. Para imprimir a história em quadrinhos, o profissional interessado pode entrar em contato com os autores desta pesquisa, solicitando a versão para impressão.

Contudo, ressalta-se a importância da atualização da tecnologia educativa, tendo em vista que o conhecimento científico a respeito da vacina contra o papilomavírus se renova constantemente.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer (INCA). [Internet]. 2016; [cited 2017 nov 10]. Available from: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo\\_uterio/definicao](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_uterio/definicao)
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Guia Prático sobre o HPV. Guia de perguntas e respostas para profissional de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Nota informativa nº 154, de 2017/GGPNI/DEVIT/SVS/MS. Ampliação da faixa etária de 11 a 14 anos para meninos com a vacina HPV quadrivalente. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
4. Ministério da Saúde (BR). Datasus. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Estratégia de Vacinação contra HPV - 2015. Coberturas vacinais - HPV Quadrivalente - Sexo feminino de 09 a 12 anos por idade e dose Total Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
5. Monteiro DLM, Ballalai I, Almeida JAM. Transformando vacina em vacinação: a importância da recomendação médica [Editorial]. *Femina*. 2015 set/out;43(5). Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n5/a5314.pdf>
6. Silva KL, Sena RR, Gandra EC, Matos JAV, Coura KRA. Promoção da saúde no programa saúde na escola e a inserção da enfermagem. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2014;18(3):614-2. Available from: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140045>
7. Interaminense INCS, Oliveira SC, Leal LP, Linhares FMP, Pontes CM. Tecnologias educativas para promoção da vacinação contra o papiloma vírus humano: revisão integrativa da literatura. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2016 jun 27;25(2). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016002300015>
8. Kawamoto EM, Campos LML. Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino do corpo humano em anos iniciais do ensino fundamental. *Ciência & Educação* [Internet]. 2014 jan/mar;20(1):147-158. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320140010009>
9. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2005 set/out;13(5):754-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000500022>
10. Moreira MF, Nóbrega MML, Silva MIT. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2003 abr;56(2):184-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672003000200015>
11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de vigilância das doenças transmissíveis. Coordenação geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da vacina papiloma vírus humano 6, 11, 16, 18 (recombinante). Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das doenças transmissíveis. Nota informativa nº 149, de 2015/GGPNI/DEVIT/SVS/MS. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
13. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc. Saúde Coletiva* [Internet]. 2015 mar;20(3):925-36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>
14. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
15. Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AFC. Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2014 aug;22(4):611-20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3313.2459>
16. Moura IH, Silva AFR, Rocha AESH, Lima LHO, Moreira TMM, Silva ARV. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2017 oct;25:e2934. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2024.2934>
17. Lima ACMACC, Bezerra KC, Sousa DMN, Rocha JF, Oriá MOB. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2017 abr;30(2):181-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700028>
18. Costa PB, Chagas ACMA, Joventino ES, Dodt RCM, Oriá MOB, Ximenes LB. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. *Rev Rene* [Internet]. 2013; [cited 2018 jul 13]; 14(6):1160-7. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3732/2952>
19. Mariano MR, Pinheiro AKB, Aquino OS, Ximenes LB, Pagiluca LMF. Jogo Educativo na promoção da saúde de adolescentes: revisão integrativa. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2013;15(1):265-73. Available from: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i1.17814>