

Construção e validação de material educativo sobre promoção do aleitamento materno em escolares

Construction and validation of educational material on promoting breastfeeding in schools

Construcción y validación de material educativo para la promoción de la lactancia materna en las escuelas

Roseanne de Sousa Nobre^I

ORCID: 0000-0002-7489-4401

Artemizia Francisca de Sousa^{II}

ORCID: 0000-0003-2175-7195

Ana Roberta Vilarouca da Silva^{III}

ORCID: 0000-0001-5087-4310

Ana Larissa Gomes Machado^{III}

ORCID: 0000-0002-7937-6996

Viviane Martins da Silva^{III}

ORCID: 0000-0002-8033-8831

Luisa Helena de Oliveira Lima^{III}

ORCID: 0000-0002-1890-859X

^I Instituto Federal de Alagoas. Maceió, Alagoas, Brasil.

^{II} Universidade Federal do Piauí. Picos, Piauí, Brasil.

^{III} Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Como citar este artigo:

Nobre RSN, Sousa AF, Silva ARV, Machado ALG, Silva VM, Lima LHO. Construction and validation of educational material on promoting breastfeeding in schools. Rev Bras Enferm. 2021;74(Suppl 5):e20200511. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0511>

Autor Correspondente:

Roseanne de Sousa Nobre

E-mail: roseannenobre.2015@gmail.com



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Alexandre Balsanelli

Submissão: 31-07-2020

Aprovação: 04-11-2020

RESUMO

Objetivo: construir e validar uma tecnologia educativa sobre a promoção do aleitamento materno para crianças em idade escolar. **Métodos:** estudo metodológico, cujo desenvolvimento se deu por meio de levantamento bibliográfico, diagnóstico situacional, elaboração de ilustrações, *layout*, *design* e textos e validação do material com auxílio de juízes especialistas e público-alvo. **Resultados:** os juízes de conteúdo possibilitaram a validação do material com Índice de Validade de Conteúdo global de 90%, os juízes de *design*, com *Suitability Assessment of Materials*, de 90,4%, e o público-alvo com 95,6% de concordância. O percentual de legibilidade mostrou-se excelente, com pontuação global de 100%. **Conclusão:** a tecnologia educativa mostrou-se instrumento válido e confiável para ser utilizada, a fim de promover a cultura da amamentação em escolares.

Descritores: Estudos de Validação; Aleitamento Materno; Saúde da Criança; Educação em Saúde; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Objective: to build and validate an educational technology on the promotion of breastfeeding for schoolchildren. **Methods:** a methodological study was developed through a bibliographic survey, situational diagnosis, creation of illustrations, layout, design and texts, validation of the material with the help of expert judges and target audience. **Results:** the content judges enabled the validation of the material with an overall Content Validity Index of 90%, the judges of the design *Suitability Assessment of Materials* of 90.4% and the target audience with a 95.6% agreement. The readability percentage proved to be excellent, with an overall score of 100%. **Conclusion:** the educational technology proved to be a valid and reliable instrument to promote a breastfeeding culture among schoolchildren.

Descriptors: Validation Studies; Breastfeeding; Child Health; Health Education; Educational Technology.

RESUMEN

Objetivo: Construir y validar una tecnología educativa sobre promoción de la lactancia materna para niños en edad escolar. **Métodos:** Estudio metodológico desarrollado mediante relevamiento bibliográfico, diagnóstico situacional, elaboración de ilustraciones, *layout*, diseño y textos, validación del material con ayuda de jurados especialistas y público-objetivo. **Resultados:** Los jurados de contenido permitieron validar el material con Índice de Validez de Contenido global del 90%; los jueces del diseño, con *Suitability Assessment of Materials* del 90,4%, y el público-objetivo, con 95,6% de concordancia. El porcentaje de legibilidad resultó ser excelente, con puntaje global del 100%. **Conclusión:** La tecnología educativa demostró ser un instrumento válido y confiable para ser utilizado a efectos de promover la cultura de la lactancia en escolares.

Descriptores: Estudios de Validación; Lactancia Materna; Salud Del niño; Educación en Salud; Tecnología Educativa.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é considerado o único alimento ideal para a criança⁽¹⁾, tendo papel fundamental na promoção da saúde materno-infantil, sendo responsável por ajudar a elaborar o microambiente certo para o desenvolvimento intestinal e a maturação do sistema imunológico infantil⁽²⁻³⁾, além de contribuir para a saúde materna, promovendo a recuperação do peso pré-gestacional, atuando como fator de proteção contra o câncer de mama, ovário, diabetes tipo 2, obesidade e ajudando na involução uterina rápida⁽⁴⁾.

Apesar do leite materno ser considerado um alimento completo e adequado para a nutrição infantil, percebe-se uma grande dificuldade na adesão à amamentação. Os indicadores mundiais revelam que apenas 35% das crianças são amamentadas exclusivamente durante os primeiros quatro meses de vida⁽⁵⁾. No Brasil, apenas 45,7% das crianças menores de seis meses são amamentadas exclusivamente, sendo essa prática menos frequente na região Nordeste do país (38%)⁽⁶⁾.

Entende-se que a tomada da decisão de amamentar, bem como a sua manutenção é um processo complexo que depende de uma série de aspectos e que diversos fatores podem influenciar nessa instituição. Essa atitude, muitas vezes, está relacionada com a história de vida materna e com o significado que atribui à amamentação, associando-se às suas experiências e à educação que recebe desde a infância⁽⁷⁾.

Dessa forma, tem sido reforçada a necessidade de que a mensagem de promoção do aleitamento materno esteja presente desde a infância e ainda no ambiente escolar, devendo ser veiculada tanto pela educação formal como familiar, pois entende-se que a escola é um cenário propício para ações de promoção à saúde e, por isso, deveria expor a todos os estudantes as vantagens da amamentação durante os primeiros anos de formação⁽⁸⁾.

Acredita-se que, por meio da instituição e incentivo de um hábito, ele possa vir a se manifestar em outra fase da vida. Ou seja, ao se promover o aleitamento materno na infância, por meio de estratégias lúdicas, como histórias em quadrinhos, esse comportamento e o pensamento da sua importância seriam perpetuados até a fase adulta, influenciando, de forma positiva, a instituição da amamentação⁽⁸⁾.

A literatura demonstra a utilização e eficácia de tecnologias educativas (álbuns seriados, cartilhas, literatura de cordel, pôsteres) para a promoção da amamentação entre os diversos públicos (mães, pais e avós)⁽⁹⁻¹¹⁾.

Dessa forma, entende-se que a utilização de tecnologias educativas que possam contribuir para o conhecimento, a assimilação e incorporação dos cuidados adequados para a promoção do aleitamento materno ainda na infância, por meio da educação em saúde sobre aleitamento materno.

Não obstante, acredita-se que a construção de materiais educativos para a promoção da cultura do aleitamento materno em crianças contribui para promover um despertar para a necessidade de implementação de medidas de promoção a amamentação desde a idade escolar.

OBJETIVO

Construir e validar uma tecnologia educativa sobre a promoção do aleitamento materno para crianças em idade escolar.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, pela Plataforma Brasil, com parecer aprovado em novembro de 2016. Foram obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Desenho, local do estudo e período

Estudo metodológico do tipo história em quadrinhos realizado entre agosto de 2016 e fevereiro de 2018. A construção e validação da tecnologia educativa seguiu as seguintes etapas: levantamento bibliográfico, diagnóstico situacional, elaboração de ilustrações, *layout*, *design* e textos, e validação do material com especialistas e público-alvo.

A primeira etapa do estudo ocorreu de agosto a setembro de 2016, com o levantamento bibliográfico, por meio de uma revisão integrativa nas seguintes bases: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), *National Library of Medicine* (PUBMED), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILAC), Base de dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (IBECs), Acervo da biblioteca da organização Pan-Americana da Saúde (MedCaribe), Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO- Odontologia).

Para a seleção dos artigos, utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), com os descritores controlados: "Estudos de Validação", "Aleitamento Materno", "Saúde da Criança", "Educação em Saúde" e "Tecnologia Educacional" ("*Validation Studies*", "*Breastfeeding*", "*Child Health*", "*Health Education*" e "*Educational Technology*"), associados entre si, utilizando-se os operadores booleanos AND e OR.

A segunda etapa, denominada diagnóstico situacional, foi realizada com o intuito de conhecer a população à qual se destinava a tecnologia construída. Foi realizada pesquisa preliminar⁽¹²⁾ com 307 escolares de 7 a 9 anos da rede pública de ensino de uma cidade do centro-sul piauiense, entre agosto de 2017 a fevereiro de 2018, com vistas a avaliar o nível de conhecimento deles sobre o aleitamento materno. Aplicou-se um formulário semiestruturado com questões sobre dados socioeconômicas e variáveis de conhecimento. As respostas obtidas nas entrevistas foram registradas e organizadas em tópicos para subsidiar a construção da história em quadrinhos.

Na terceira etapa, foram elaboradas as ilustrações, por meio da criação das personagens, e a formatação, configuração e diagramação das páginas. Para a elaboração e diagramação da tecnologia educativa, foi utilizado o programa *Photoshop*[®] com auxílio de um *designer* gráfico, procurou-se obedecer aos critérios relacionados a conteúdo, estrutura/organização, linguagem, *layout* e *design*, sensibilidade cultural e adequação ao público pediátrico⁽¹³⁾.

Para a construção do material, buscou-se conteúdo sucinto e cores chamativas para despertar o interesse das crianças, esse fato pode ser refletido no pequeno número de páginas, assim como recomenda a literatura⁽¹⁴⁾.

A validação da tecnologia construída (quarta etapa) foi realizada mediante consulta a especialistas da área de interesse, distribuídos em três categorias distintas, como descrito a seguir.

População/amostra; critérios de inclusão e exclusão

Foram selecionados 21 juízes para a validação interna divididos em três grupos distintos, de acordo com literatura pertinente⁽¹⁵⁾, utilizando-se os seguintes critérios: 1) juízes docentes de conteúdo (oito pesquisadores/docentes com experiência na área de aleitamento materno, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos); 2) juízes assistenciais de conteúdo (oito enfermeiros com experiência no cuidado clínico de saúde da criança); e 3) cinco juízes com experiência profissional em *design* e *marketing*.

Para validação de conteúdo, foram considerados especialistas os avaliadores que pontuassem pelo menos dois dos cinco seguintes critérios: possuir habilidade/conhecimento especializado que torna o profissional uma autoridade na área de Saúde da criança e Amamentação, possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo, possuir aprovação em um teste específico para identificar juízes e possuir classificação alta atribuída a autoridade⁽¹⁶⁾.

Para fechar o quadro de juízes, foram convidados também cinco profissionais de *design* e *marketing* para avaliar a adequabilidade do material para o fim a que se propunha. Adotou-se a técnica de amostragem por bola de neve.

Para constituir o público-alvo, foram recrutados alunos na rede municipal de ensino da cidade de Picos-PI, em horário agendado previamente com a direção da escola, durante os intervalos das aulas, utilizando-se espaço apropriado, respeitando a privacidade dos sujeitos. Foram selecionados os estudantes que atenderam aos critérios de inclusão, estabelecidos pelos pesquisadores: ter entre 07 e 09 anos de idade, estar regularmente matriculado em uma das escolas públicas municipais da cidade em questão, trazer assinado o termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais, assinar o termo de assentimento livre e esclarecido e ter disponibilidade de em média 30 minutos para participar da leitura da história e responder a um questionário de avaliação a respeito dos domínios organização, estilo de escrita, aparência e motivação; a validação foi composta por 37 crianças, segundo critérios estabelecidos pela literatura sobre o número mínimo de participantes e as características da população destinada⁽¹⁷⁾.

Ao término das coletas de informações dessa etapa, os dados foram analisados e, com base nas respostas, foram realizados os ajustes pertinentes.

Protocolo do estudo

Após anuência para participar da pesquisa e avaliação do material educativo, foram entregues aos 21 juízes Carta-Convite, via e-mail, correio postal ou pessoalmente, explicando os objetivos da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, instrumento de validação e uma versão da história em quadrinhos.

Cada grupo de participantes, utilizou-se um tipo de instrumento, assim sendo, foram utilizados três instrumentos. O questionário de avaliação encaminhado aos juízes de conteúdo (docentes e

assistenciais) foi adaptado de outro estudo⁽¹³⁾, tal instrumento utiliza padrão da escala tipo Likert para cada tópico abordado sendo: Clareza de linguagem (1= inadequado, 2= parcialmente adequado, 3= adequado e 4= totalmente adequado); Pertinência prática (1= nada importante, 2= parcialmente importante, 3= importante e 4= totalmente importante); Relevância teórica (1= nada relevante, 2= parcialmente relevante, 3= relevante e 4= totalmente relevante)⁽¹⁸⁾.

O Questionário de Avaliação voltado aos juízes de *design* foi o *Suitability Assessment of Materials (SAM)*, construído a partir da adaptação utilizada para a validação de tecnologias/materiais educativos. O SAM é um instrumento americano e consiste em uma listagem ou *checklist*, com seis categorias com 22 itens, uma escala de pontuação de zero a dois, e deve ser aplicado após a leitura do texto⁽¹⁹⁾.

A partir do conteúdo elaborado, foi realizado o teste de legibilidade de Flesch com o objetivo de garantir que a leitura da história estivesse adequada, o teste utiliza uma pontuação que considera o número de sílabas por palavra e a quantidade de palavras por sentença, de forma a posicionar os textos analisados dentro de uma escala de 100 pontos. O teste foi aplicado em cada parágrafo/frase da história em quadrinhos e na história completa, adotando como referência os seguintes índices: 100-75: muito fácil; 74-50: fácil; 49-25: difícil; 24-0: muito difícil⁽²⁰⁻²¹⁾. A análise foi realizada pelo programa *Microsoft Word* versão 2010.

O último instrumento, o questionário adaptado de avaliação destinado ao público-alvo contém itens a respeito dos domínios organização, estilo de escrita, aparência e motivação⁽²²⁾.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram analisados e fundamentados na literatura pertinente sobre o assunto. Na etapa de análise do instrumento pelos especialistas de conteúdo, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para verificar a concordância entre eles. Obteve-se o resultado dividindo-se o número de itens concordantes dos especialistas, isto é, os itens por eles pontuados com escores 4 e 5, pelo total de itens⁽²³⁾. Considerou-se aceitáveis os índices iguais ou superiores a 78% ($IVC \geq 0,78$), tanto para avaliação individual de cada item quanto para avaliação geral da história em quadrinhos⁽¹⁸⁾.

O cálculo do escore do instrumento analisado pelos especialistas de *design* foi adaptado do SAM. Nessa análise, é possível calcular o escore total de adequação por meio da soma dos escores obtidos dividida pelo total de itens do questionário e multiplicada por 100, para transformar em percentual, podendo-se encontrar os seguintes resultados: 70-100% (material superior), 40-69% (material adequado) ou 0-39% (material inadequado)⁽¹⁹⁾.

Na análise dos dados julgados pelo público-alvo, foram considerados como validados os itens com nível de concordância mínimo de 75% nas respostas positivas. Os itens com índice de concordância menor que 75% foram considerados passíveis de alteração⁽²⁴⁾.

O perfil profissional dos juízes, bem como os dados sociodemográficos das crianças foram organizados no *software* Excel 8.0, sendo feita a análise descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão).

A confiabilidade dos instrumentos mensurados em escala foi analisada utilizando o teste *Kappa Fleiss*, com respectivo teste de significância para cada domínio. Foi aplicado o teste binomial para verificar a proporção de adequação de cada domínio segundo os juízes (docentes e assistenciais), sendo desejável um valor igual ou superior a 85%, considerado adequado se o teste não apresentasse significância estatística ($p > 0,05$). As análises foram feitas com auxílio do *Software R* versão 3.5.0, em todos os testes, considerou-se 0,05 de nível de significância⁽²⁵⁾.

RESULTADOS

A história em quadrinhos denominada "Passeio ao zoológico: aprendendo sobre aleitamento materno"⁽²⁶⁾ possui uma capa/contracapa em papel A4, 20 páginas encadernadas em formato de brochura, presas com grampos (Figura 1).



Figura 1 – Versão validada da história em quadrinhos, Picos, Piauí, Brasil, 2018

Dessa forma, o conteúdo do material aborda temas relacionados ao aleitamento materno no contexto de um zoológico, fazendo paralelo com a amamentação de mamíferos nesse mesmo zoológico. A personagem principal fala sobre os hábitos relacionados ao aleitamento materno dos mamíferos desse zoológico e assim demonstra para as crianças a importância desse hábito e como deve ser a prática do aleitamento.

Foi realizada uma revisão, em que, após análise da literatura, definiram-se os tópicos abordados na história em quadrinhos: importância do aleitamento materno no crescimento e desenvolvimento, bem como na prevenção de algumas patologias; alimento espécie-específico; perigos da amamentação cruzada; amamentação por livre demanda; aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida; amamentação na primeira hora de vida; malefícios do uso de chupetas e mamadeiras; o apoio paterno na instituição do aleitamento materno; importância do vínculo no momento da amamentação.

Para que houvesse uma interatividade maior da história em quadrinhos com as crianças, foram trazidas, ao final dela, algumas páginas com passatempos, tais como páginas para pintar ilustrações, um caça palavras, jogo dos sete erros, labirinto e jogo dos pontinhos.

Todos os parágrafos/frases da história em quadrinhos foram considerados muito fáceis. Na análise completa da história em quadrinhos, o teste utilizado revelou um índice de 87, contido dentro do intervalo de 100-75, o que o classifica o material educativo como muito fácil, além disso, nenhuma das frases estava na voz passiva, o que dificultaria a compreensão delas.

Na etapa de validação da história, participaram do estudo oito juízes de conteúdo (docentes) com média de 36,3 anos \pm 8,7 anos,

a maioria do sexo feminino (87,5%); sobre à formação profissional, 50% eram enfermeiros, 25% nutricionistas e 25% pedagogos, e 62,5% possuíam título de mestrado. Além desses, participaram também oito juízes de conteúdo (assistenciais) com média de 36,13 anos \pm 10,9 anos, a maioria do sexo feminino (75%); quanto à profissão, 62,5% eram enfermeiros, 37,5% nutricionistas e 62,5% possuíam especialização. Os especialistas de conteúdo responderam ao questionário adaptado no qual houve possibilidade de qualificarem as ilustrações, página a página, onde os expertises puderam assinalar discordo totalmente, discordo, concordo ou concordo totalmente, além de demonstrar o IVC calculado para cada item.

Em relação à clareza de linguagem, apenas uma página recebeu IVC menor que 0,78 (página 9), então foi realizada a alteração no conteúdo dessa página, com base nas sugestões dos juízes de conteúdo e, por apresentar IVC elevado nos quesitos pertinência prática e relevância teórica, optou-se por apenas adequar a linguagem da página e assim deixá-la no material. Ressalta-se também que nenhum juiz sugeriu retirar a página.

Os quesitos pertinência prática e relevância teórica demonstraram IVC maior que 0,80 em todas as páginas. Em seguida, calculou-se o IVC global da história em quadrinhos, em que foram obtidos valores de 0,90 de média nos quesitos clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica, indicando um excelente nível de concordância entre os juízes.

Observa-se que, nos domínios clareza da linguagem e avaliação global, a medida de Kappa Fleiss foi significativa (valor de $p < 0,05$). Em vista disso, pode-se afirmar que a história em quadrinhos se encontra validada, com êxito, pelos especialistas de conteúdo.

Com relação ao teste binomial, observou-se que, em todos os domínios, as proporções foram maiores que 85% e o valor de $p < 0,05$, portanto, os domínios foram considerados adequados na avaliação dos juízes, segundo o teste binomial.

A história em quadrinhos também foi avaliada por juízes de *design*, com média de idade de 28,4 anos \pm 3,7 anos, com relação ao sexo, a maioria era do sexo feminino (60%) e tinha especialização na área. Os juízes de *design* responderam ao questionário adaptado do SAM⁽¹⁹⁾.

Ao analisar o conteúdo da Tabela 1 nota-se que um juiz avaliou o item 3.4 como "Inadequado". Nesse caso, não houve recomendação de mudança desse item, uma vez que a tecnologia educativa não contava com listas nem tabelas.

Sobre os itens 4.1, 4.2 e 4.3, não foram realizadas mudanças, pois apenas um juiz considerou cada item como inadequado, e não houve recomendação dele para alguma modificação necessária. Considerando que os demais *experts* julgaram o item como "superior" ou "adequado", não foi feita alteração na história em quadrinhos nesse sentido.

Pôde-se verificar que a totalidade dos juízes classificaram a história em quadrinhos como superior (90,4%).

Após adaptação do material de acordo com as observações feitas pelos juízes, procedeu-se ao processo de validação do público-alvo. Buscou-se, por meio da avaliação das crianças, identificar a organização, estilo de escrita, aparência e motivação do conteúdo da história em quadrinhos.

Tabela 1 – Avaliação dos juízes de *design* quanto ao conteúdo, exigência de alfabetização, ilustrações, leiaute e apresentação, estimulação/motivação do aprendizado e adequação cultural da história em quadrinhos, Picos, Piauí, Brasil, 2018

Itens avaliados	Superior	Adequado	Não adequado	N/A
1. Conteúdo				
1.1 O propósito está evidente.	5	-	-	-
1.2 O conteúdo trata de comportamentos.	5	-	-	-
1.3 O conteúdo está focado no propósito.	4	1	-	-
1.4 O conteúdo destaca os pontos principais.	5	-	-	-
2. Exigência de alfabetização				
2.1 Nível de leitura	4	1	-	-
2.2 Usa escrita na voz ativa.	4	1	-	-
2.3 Usa vocabulário com palavras comuns no texto.	4	1	-	-
2.4 O contexto vem antes de novas informações.	3	2	-	-
2.5 O aprendizado é facilitado por tópicos.	4	1	-	-
3. Ilustrações				
3.1 O propósito da ilustração referente ao texto está claro.	4	1	-	-
3.2 Tipos de ilustrações	5	-	-	-
3.3 As figuras/ilustrações são relevantes.	4	1	-	-
3.4 As listas, tabelas etc. têm explicação.	2	-	1	2
3.5 As ilustrações têm legenda.	3	-	-	2
4. Leiaute e apresentação				
4.1 Características do leiaute	3	1	1	-
4.2 Tamanho e tipo de letra	2	2	1	-
4.3 São utilizados subtítulos.	2	-	1	2
5. Estimulação/Motivação do aprendizado				
5.1 Utiliza a interação.	5	-	-	-
5.2 As orientações são específicas e dão exemplos.	5	-	-	-
5.3 Motivação e autoeficácia	4	1	-	-
6. Adequação cultural				
6.1 É semelhante à sua lógica, linguagem e experiência.	5	-	-	-
6.2 Imagem cultural e exemplos	4	1	-	-

Tabela 2 – Avaliação do público-alvo quanto à organização, estilo de escrita, aparência e motivação da história em quadrinhos, Picos, Piauí, Brasil, 2018

	Respostas positivas		Respostas negativas		Respostas imparciais	
	n	%	n	%	n	%
1. Organização						
1.1 A capa chamou sua atenção?	35	94,6	2	5,4	-	-
1.2 A historinha segue uma ordem com começo, meio e fim?	33	89,2	4	10,8	-	-
2. Estilo de escrita						
2.1 Quanto ao entendimento das frases, são: fáceis de entender?/ difíceis de entender?/ não sei.	35	94,6	2	5,4	-	-
2.2 O texto é: interessante?/ desinteressante?/ não sei.	37	100	-	-	-	-
3. Aparência						
3.1 As ilustrações são: simples?/ complicadas?/outro.	35	94,6	2	5,4	-	-
3.2 As ilustrações são bonitas, interessantes?	37	100	-	-	-	-
3.3 As páginas ou seções parecem organizadas?	37	100	-	-	-	-
3.4 As atividades que há na historinha são interessantes?	37	100	-	-	-	-
3.5 Você conseguiu responder a todas as atividades que há na historinha?	36	97,3	1	2,7	-	-
4. Motivação						
4.1 Em sua opinião, qualquer criança que ler essa historinha vai entender do que se trata?	33	89,2	2	5,4	2	5,4
4.2 Você sentiu vontade de ler a historinha até o final?	37	100	-	-	-	-
4.3 A historinha lhe sugeriu pensar a respeito da importância do aleitamento materno?	36	97,3	1	2,7	-	-
4.4 Você sentiu vontade de falar sobre aleitamento materno para outras pessoas depois que leu a historinha?	32	86,5	5	13,5	-	-
Concordância geral	-	95,6				

Integraram o estudo crianças de 07 a 09 anos de idade, predominantemente do sexo feminino (75,7%) e da cor autorreferida negra (40,5%). Quanto à série/ano, a maioria era da 2ª série/ 1º ano (40,5%) e 94,6% moravam com os pais.

Na Tabela 2, observam-se os resultados obtidos em cada pergunta realizada e seu respectivo nível de concordância nas respostas.

O nível de concordância das respostas positivas variou de 86,5% a 100% entre os itens abordados, totalizando 95,6% de uma forma geral, resultado suficiente para validação da história em quadrinhos pela população.

Dos quatro domínios avaliados, a aparência foi o que obteve o maior número de respostas positivas: 94,6% julgaram que as ilustrações são simples, todas que as ilustrações são bonitas, interessantes, todas que as páginas ou seções parecem organizadas e grande parte conseguiu responder a todas as atividades contidas na história em quadrinhos.

Após a leitura das sugestões e opiniões das crianças, foi possível notar que a história em quadrinhos foi considerada por eles interessante e divertida. Sobre as sugestões, podemos observar que muito poucas foram feitas, não sendo necessário realizar novas alterações na tecnologia educativa.

DISCUSSÃO

O emprego de tecnologias educativas validadas outorga maior grau de confiabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, estreita a comunicação da assistência em saúde, revalida a segurança das orientações apresentadas e enaltece o grau de coerência das informações em responder o objetivo proposto, corroborando como mediador de relação entre público-alvo e profissional de saúde⁽²⁷⁾.

Os juízes de conteúdo (docentes e assistenciais) demonstraram respostas positivas ao avaliar a história em quadrinhos, as respostas obtidas pelo questionário adaptado⁽¹³⁾ demonstraram um IVC com confiabilidade e concordância altas, assim como em estudo

nacional sobre a validação de dispositivo pedagógico para adolescentes no contexto da sexualidade⁽²⁸⁾, demonstrando, dessa forma, a adequabilidade do material ao público a que se destina, segundo a opinião dos juízes em questão.

Em relação ao escore SAM utilizado na validação pelos especialistas de *design*, este atingiu escore superior ao estabelecido, a totalidade dos juízes consideraram a tecnologia educativa adequada para a utilização com o público ao qual se destina, demonstrando assim que a apresentação, ilustrações, leiaute e diagramação do material são atrativos e compreensíveis⁽²⁹⁾.

Com vistas à melhoria da tecnologia educativa, além da avaliação por parte dos juízes, eles ainda deixaram registradas suas contribuições e observações, garantindo assim a qualidade da história para a população, tais detalhes contribuem para o enriquecimento do produto final e para o aprimoramento de sua aplicabilidade, por meio da reformulação de informações, substituição de termos e revisão das ilustrações⁽¹⁴⁾.

O recrutamento de profissionais de diferentes áreas de atuação no processo de validação permitiu ainda aliar diversos saberes especializados à temática abordada, assegurando, dessa forma, maior acurácia à seleção e avaliação de materiais educativos, além de valorizar as opiniões e os diferentes enfoques sobre a mesma temática⁽³⁰⁾.

As respostas do público-alvo obtiveram um nível de concordância das respostas positivas alto e, após a leitura das sugestões e opiniões das crianças, foi possível notar que a história em quadrinhos foi considerada por eles interessante e divertida.

Partindo desse pressuposto, acredita-se que, para construir um material educativo, é necessário conhecer o contexto da população ao qual ele se destina, mediante abordagem participativa, comunicativa e coletiva, dessa forma, houve a preocupação de incluir as crianças na análise da história em quadrinhos e de se realizar um diagnóstico situacional prévio do conhecimento delas sobre a temática, assim como em outros estudos da área⁽³¹⁻³²⁾, para então poder traçar melhor o alcance dessa estratégia de educação em saúde e assim melhorar o seu alcance e sua efetividade.

Sobre o grau de legibilidade, o mesmo foi realizado após validação com os juízes e apresentou percentual excelente para compreensão da escrita da história em quadrinhos, considerando a tecnologia explicativa importante e adequada para o público-alvo e até para pessoas com baixos níveis educacionais, assim como em estudo nacional, demonstrando que, mesmo com baixa escolaridade, os indivíduos podem ler e entender o material, aprimorando, dessa forma, sua motivação para desenvolver o hábito⁽¹³⁻³¹⁾. Dessa maneira, entende-se que medir o grau de legibilidade de uma tecnologia educativa é importante para evitar limitações de aprendizado, em consequência da baixa

escolaridade, podendo haver credibilidade e aceitação das tecnologias educativas quando existe a participação de especialistas e representantes do público-alvo⁽¹⁹⁾.

Assim, por meio da validação da história em quadrinhos, afirma-se sua eficácia e adequabilidade como um instrumento de educação em saúde que pretende estimular a prática de aleitamento materno, a partir da demonstração da amamentação nos mamíferos.

Limitações do estudo

Tem como fator limitante esse estudo a não ter realizado validação clínica. Pretende-se realizar um estudo posterior para atestar-se a adequabilidade do material ao seu objetivo proposto.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde e saúde pública

Acredita-se que o processo de validação da história em quadrinhos por diferentes grupos de juízes e público-alvo possibilitou a criação de um recurso adicional para o estímulo da promoção do aleitamento materno ainda na infância. Dessa forma, esse material educativo pode contribuir para o estabelecimento do hábito ainda na infância e como posterior estímulo da implementação dessa prática na fase adulta pelo(a)s futuro(a)s pais/mães.

CONCLUSÃO

A história em quadrinhos mostrou-se válida em termos de conteúdo e aparência, fato demonstrado pelos altos escores de avaliação por parte dos juízes, mostrando-se assim como uma tecnologia válida e confiável. Além da avaliação dos itens, os especialistas e o público-alvo tiveram a oportunidade de realizar sugestões ao longo do processo de construção. Sendo assim, o engajamento dos diversos avaliadores possibilitou a criação de uma ferramenta capaz de auxiliar na promoção da valorização do aleitamento materno em crianças em idade escolar.

Ademais, a construção da história em quadrinhos subsidia que a mensagem do aleitamento materno seja inserida no cotidiano das crianças, o mais cedo possível, a fim de possibilitar que essa ideia perdure até a fase adulta e assim possa influenciar positivamente a instituição desse hábito e subsidiar a melhora dos índices de instituição de amamentação e educação em saúde sobre a temática.

REFERÊNCIAS

1. Viana Filho LP, Silva AF, Pereira CBR, Ferreira DP, Diniz IPT, Quinto MO. Breastfeeding as prevention of childhood obesity: a narrative review. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 20];3(4):11 146-62. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/15786/12967>
2. Raminelli M, Hahn SR. Medicamentos na amamentação: quais as evidências? *Ciência Saúde Coletiva*. 2019;24(2):573-87. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.30052016>
3. Boix-Amorós A, Collado MC, Mira A. Relationship between Milk Microbiota, Bacterial Load, Macronutrients, and Human Cells during Lactation. *Front Microbiol* [Internet]. 2016 [cited 2020 Oct 20];7(492):1-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27148183/>
4. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* [Internet]. 2016 [cited 2020 Oct 20];387(10017):475-90. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)01024-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)01024-7/fulltext)

5. Capucho LB, Forechi L, Lima RCD, Massaroni L, Primo CC. Factors affecting exclusive breastfeeding. *Rev Bras Pesqui Saúde* [Internet]. 2017 [cited 2020 May 03];19(1):108-13. Available from: www.periodicos.ufes.br/RBPS/article/download/17725/12151
6. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019: Resultados preliminares – Indicadores de aleitamento materno no Brasil. UFRJ: Rio de Janeiro, 2020[cited 2020 Oct 20]. Available from: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>
7. Martins FDP, Leal LP, Guedes TG, Javorski M, Pontes CM. Promoção do aleitamento materno no ensino fundamental: revisão integrativa. *Rev Eletron Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2020 May 03];18(1198):1-15. Available from: <http://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/40682/22158>
8. Giles M, Millar S, Armour C, McClenahan C, Mallett J, Stewart-Knox B. Promoting positive attitudes to breastfeeding: the development and evaluation of a theory-based intervention with school children involving a cluster randomised controlled trial. *Matern Child Nutr*. 2015;11(4):656-72. <https://doi.org/10.1111/mcn.12079>
9. Rodrigues AP, Nascimento LA, Dodt RCM, Oriá MOB, Ximenes LB. Validation of a flipchart for promotion of self-efficacy in breastfeeding. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2013 [cited 2020 mai 03];26(6):586-93. Available from: https://www2.unifesp.br/acta/pdf/v26/n6/v26n6a13_en.pdf
10. Franco MS, Carvalho JW, Lira DS, Reis ER, Cirino IP, Lima LHO. Educational technology for empowerment in maternal breastfeeding self-efficacy tecnologia educativa para el empoderamiento materno en la auto-eficacia de la lactancia. *Rev Enferm UFPE*. 2019;13(e)240857. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.240857>
11. Oliveira PMP, Rebouças CBA, Pagliuca LMF. Cultural adaptation of educative tecnology in heart: shtring literature with a focus on breasftfeeding. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(1):134-41. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000100026>
12. Nobre RS, Franco MS, Sousa GB, Leão MKS, Vale HS, Lima LHO. Knowledge of students about breastfeeding. *Rev Enferm UFPE*. 2019;13:e241927. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.241927>
13. Sabino LM, Ferreira AM, Joventino ES, Lima FE, Penha JC, Lima KF, et al. Elaboration and validation of a reader on childhood diarrhea prevention. *Acta Paul Enferm*. 2018;31(3):233-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0341>
14. 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[cited 2020 May 03];25(2934):1-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/0104-1169-rlae-25-e2934.pdf>
15. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes; 2013. 399 p.
16. Jasper MA. Expert: a discussion of the implications of the concepts as used in nursing. *J Adv Nurs*. 1994;20(4):769-76. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1994.20040769.x>
17. Nascimento LA, Rodrigues AP, Joventino ES, Vieira NFC, Pinheiro PNC, Ximenes LB. Validation of educational video to promote self-efficacy in preventing childhood diarrhea. *Health* [Internet]. 2015 [cited 2020 Apr 12];7(2):192-200. Available from: http://file.scirp.org/pdf/Health_2015021016124076.pdf
18. Borges JWP, Moreira TMM, Rodrigues MTP, Souza ACC, Silva DB. Content validation of the dimensions constituting non-adherence to treatment of arterial hypertension. *Rev Esc Enferm USP*[Internet]. 2013 [cited 2020 May 03];47(5):1076-82. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n5/0080-6234-reeusp-47-05-1076.pdf>
19. Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB. Translation and adaptation of the instrument "suitability assessment of materials" (SAM) into portuguese. *Rev Enferm. UFPE* [Internet]. 2015 [cited 2020 May 03];9(5):7854-61. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10534/11435>
20. Kincaid JP, Fishburne Jr RP, Rogers RL, Chissom BS. Derivation of new readability formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) for Navy enlisted personnel. *Research Branch Report* [Internet]. 1975 [cited 2020 May 03];(56):8-75. Available from: http://stars.library.ucf.edu/istlibrary/56/?utm_source=stars.library.ucf.edu%2Fistlibrary%2F56&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
21. Martins TBF, Ghiraldelo CM, Nunes MG, Oliveira Jr ON. Readability Formulas Applied to Textbooks in Brazilian Portuguese. *Notas do ICMS-USP, Série Computação* [Internet] 1996 [cited 2020 May 03];(28):11. Available from: <http://www.nilc.icmc.usp.br/nilc/download/Reltec28.pdf>
22. Gonçalves MB, Barbieri M, Gabrielloni MC. Teste de Papanicolaou: construção e validação de material educativo para usuários de serviços de saúde. *Saúde Coletiva*[Internet]. 2008 [cited 2020 May 03];5(20):39-44. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84202003>
23. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet*. 2011;16(7):3061-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
24. Bispo GLR, Pedrosa EN, Wanderley RMM, Corrêa SMS. Development and validation of the nursing instrument to postpartum consultation. *Rev Enferm UFPE*[Internet]. 2012 [cited 2020 May 03];6(3):596-605. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/2245>
25. George D, Mallery P. *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon. Apud: Gliem, JA e Gliem, RR Calculating, interpreting and reporting Cronback's alpha reliability coefficient for Likert-type scales, 2003.
26. Nobre RSN. *Construção e validação de uma tecnologia educativa sobre promoção da cultura do aleitamento materno em escolares*[Dissertação]. Teresina: Centro de Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí; 2018.
27. Galdino YSL, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validation of a blooket on self-care with the diabetics foot. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(2):780-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0900>

28. Souza V, Ramos KC, Matozinhos FP, Fonseca RMGS. Validation of the Papo Reto game as a pedagogical device of adolescent in the context of sexuality. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 4):e20190052. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0052>
 29. Salvador PTCO, Rodrigues CCFM, Ferreira Jr MA, Fernandes MID, Martins JCA, Santos VEP. Construction of hypermedia to support the systematization of the nursing care education. *Rev Gaúcha Enferm*[Internet]. 2019[cited 2020 May 03];40(esp):1-18. Available from: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/88841/51173>
 30. Lima ACMAC, Bezerra KC, Sousa DMN, Rocha JF, Oriá MOB. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Rev Acta Paul Enferm.* 2017;30(2):181-9. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700028>
 31. Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PPS, Silva WCP, Chaves EM. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(3):e20190108. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>
 32. Cruz FOAM, Ferreira EB, Vasques CI, Mata LRF, Reis PED. Validation of an educative manual for patients with head and neck cancer submitted to radiation therapy. *Rev Latino-Am Enfermagem*[Internet] 2016 [cited 2020 May 03];24(2706):1-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/0104-1169-rlae-24-02706.pdf>
-