

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Camila Fernandes Wild

**VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA COMO TECNOLOGIA
EDUCACIONAL COM VISTAS À PREVENÇÃO DA DENGUE**

Santa Maria, RS
2017

Camila Fernandes Wild

**VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL COM
VISTAS À PREVENÇÃO DA DENGUE**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmica em Enfermagem, área de Concentração em Cuidado, Educação e Trabalho em Enfermagem e Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Enfermagem**.

Orientadora: Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietsche

Santa Maria, RS
2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Wild, Camila Fernandes
Validação de uma cartilha como tecnologia educacional
com vistas à prevenção da dengue / Camila Fernandes Wild.-
2017.
166 p.; 30 cm

Orientadora: Elisabeta Albertina Nietsche
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem, RS, 2017

1. Estudos de validação 2. Tecnologia educacional 3.
Dengue I. Nietsche, Elisabeta Albertina II. Título.

© 2017

Todos os direitos autorais reservados a Camila Fernandes Wild. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Fone: (055) 99918 1835; E-mail: camilinhah_wild@hotmail.com

Camila Fernandes Wild

**VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL COM
VISTAS À PREVENÇÃO DA DENGUE**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmica em Enfermagem, área de Concentração em Cuidado, Educação e Trabalho em Enfermagem e Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Enfermagem**.

Aprovado em 20 de março de 2017:

Elisabeta Albertina Nietsche, Dra. (UFSM)
(Presidenta/Orientadora)

Elizabeth Teixeira, Dra. (UERJ)
(Titular)

Nara Marilene Oliveira Girardon-Perlini, Dra. (UFSM)
(Titular)

Marlene Gomes Terra, Dra. (UFSM)
(Suplente)

Santa Maria, RS
2017

Dedico este trabalho aos meus maiores exemplos, meus amados pais, Elton e Elaine, que sempre me apoiaram e incentivaram em todos os momentos. Sem vocês esta conquista não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a **Deus** por mais esta conquista em minha vida, por me ajudar a superar os obstáculos, por me guiar e iluminar durante toda a caminhada.

Agradeço de todo o meu coração à minha **família**, principalmente, aos meus **pais**, que sempre estiveram comigo, me dando todo o suporte, para que eu pudesse dar continuidade aos meus estudos. Obrigada, por sempre acreditarem em mim, não sou nada sem vocês.

Agradeço ao meu noivo **Lincoln Poerscke**, que, em pouco tempo, tornou-se indispensável em minha vida. Obrigada, por compreender as minhas ausências e por me dar tanto amor e carinho.

À minha orientadora **Elisabeta Albertina Nietzsche**, pela oportunidade, pela confiança, pelos ensinamentos, e também, pela paciência que sempre teve comigo. Quero que saibas que és um exemplo de pessoa e profissional. És fonte de inspiração para todos os teus alunos.

Agradeço a todas as amigas e parcerias que o Mestrado me proporcionou, em especial, ao amigo **Cléton Salbego**, que, desde o princípio, sempre me auxiliou e ajudou em tudo que precisei. Obrigada, por ser esse amigo fiel e disponível.

Agradeço, também, a minha amiga **Natalia Favero**, que fez dos meus dias em Santa Maria mais felizes. E a minha colega querida, **Liege Cassenote** que esteve comigo, durante esses dois anos de curso, compartilhando das minhas angústias, dúvidas e anseios, sempre com muito bom-humor e leveza.

Meus sinceros agradecimentos a todos que, de alguma maneira, contribuíram para a conclusão deste trabalho e me auxiliaram a chegar até aqui. É apenas o fim de um capítulo, de muitos que ainda vou escrever!

[...] “É saber se sentir infinito
Num universo tão vasto e bonito
É saber sonhar
E, então, fazer valer a pena cada verso
Daquele poema sobre acreditar
Não é sobre chegar no topo do mundo
E saber que venceu
É sobre escalar e sentir
Que o caminho te fortaleceu
É sobre ser abrigo
E também ter morada em outros corações
E assim ter amigos contigo
Em todas as situações
A gente não pode ter tudo
Qual seria a graça do mundo se fosse assim?
Por isso, eu prefiro sorrisos
E os presentes que a vida trouxe
Pra perto de mim
Também, não é sobre correr
Contra o tempo pra ter sempre mais
Porque, quando menos se espera
A vida já ficou pra trás” [...].

RESUMO

VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL COM VISTAS À PREVENÇÃO DA DENGUE

AUTORA: Camila Fernandes Wild

ORIENTADORA: Elisabeta Albertina Nietzsche

A dengue pode ser considerada, atualmente, um dos principais problemas de saúde pública brasileira. A Organização Mundial da Saúde estima que, entre 50 a 100 milhões de pessoas, se infectem, anualmente, em mais de 100 países. No ano de 2016, foram registrados 1.500.535 casos prováveis de dengue no país. Nesse sentido, surge a necessidade de buscar estratégias para melhor informar e educar a população sobre a dengue e, para tanto, é relevante utilizar tecnologias educativas sensibilizadoras da importância do conhecimento dos sujeitos sobre este problema público. As tecnologias educacionais (TE) são definidas como um conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornam possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal e informal. Para tanto, teve-se como objetivo geral da pesquisa: validar junto a juízes-especialistas uma cartilha para a prevenção da dengue, a fim de torná-la uma TE. E como objetivos específicos: verificar se a cartilha é um instrumento, estatisticamente válido, na opinião dos juízes-especialistas e reavaliar e reelaborar a cartilha, conforme comentários/sugestões dos juízes. Tratou-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico desenvolvida com dois grupos de juízes-especialistas. Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento organizado, conforme a escala de Likert. Para a análise dos dados foi realizado o índice de validade de conteúdo (IVC), e os dados captados foram tratados, com base na análise estatística descritiva, sendo apresentados sob a forma de tabelas e quadros. Foram respeitados os aspectos éticos, de acordo com a Resolução 466/2012. A partir dos resultados da pesquisa, o texto e as ilustrações da cartilha passaram por uma reelaboração. As sugestões textuais recaíram sobre a substituição de expressões, reelaboração e substituições de frases, acréscimo de informações, linguagem e revisão gramatical, fatores considerados imprescindíveis na preparação-produção do material educativo. Já, em termos de formato e estética da cartilha, foi imperiosa a avaliação técnica dos profissionais de outras áreas, que não da saúde, que evidenciaram no material, questões específicas de contorno, acabamento, traços, formato de balões, linhas, tipografia, fontes gráficas, escala de tamanhos, tonalidade das cores, contraste, ambientação cromática e impressão. As ilustrações foram todas refeitas, acrescentando-se clareza, expressividade, movimento, interação e contextualização. Diante disso, tem-se a expectativa de que a elaboração e a validação desta cartilha, sobre a prevenção da dengue, possa incentivar a construção de novas ferramentas didáticas, especialmente na área de enfermagem, visto que a profissão carece expandir e valorizar suas produções, mesmo que estas não venham sendo, predominantemente, compostas por artefatos e inventos, e sim, de estratégias para sistematizar o processo de trabalho ou a estruturação de material didático-pedagógico para a educação e a promoção da saúde. Conclui-se que a cartilha, ao adequar-se as sugestões e comentários dos juízes, pode tornar-se uma ferramenta válida a ser utilizada para a população, com o objetivo de informar, de maneira lúdica, as formas de prevenção e combate ao mosquito transmissor da dengue, buscando promover a reflexão sobre as formas de enfrentamento da doença.

Palavras-chave: Estudos de validação. Tecnologia educacional. Dengue.

ABSTRACT

VALIDATION OF A PRIMER AS EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR THE PREVENTION OF DENGUE

AUTHOR: CAMILA FERNANDES WILD
ADVISOR: ELISABETA ALBERTINA NIETSCHE

Dengue can now be considered one of the main problems of Brazilian public health. The World Health Organization estimates that between 50 and 100 million people will become infected annually in more than 100 countries. In the year 2016, there were 1,500,535 probable cases of dengue in the country. In this sense, there is a need to seek strategies to better inform and educate the population about dengue and, for that, it is relevant to use educational technologies that sensitize the importance of the subjects' knowledge about this public problem. Educational technologies (TE) are defined as a systematic set of scientific knowledge that makes possible the planning, execution, control and follow-up involving the entire formal and informal educational process. For this purpose, the general objective of the research was to validate a booklet for the prevention of dengue in order to make it a TE. And as specific objectives: to verify if the booklet is a statistically valid instrument, in the opinion of the expert judges and to re-evaluate and rework the booklet, according to comments / suggestions of the judges. It was a methodological development research developed with two groups of expert judges. For the data collection, an instrument was used, according to the Likert scale. For the data analysis, the content validity index (CVI) was performed, and the data collected were treated, based on the descriptive statistical analysis, and presented in the form of tables and tables. The ethical aspects were respected, in accordance with Resolution 466/2012. From the results of the research, the text and the illustrations of the booklet underwent a re-elaboration. The textual suggestions relied on the substitution of expressions, reworking and substitutions of sentences, information addition, language and grammatical revision, factors considered essential in the preparation-production of the educational material. On the other hand, in terms of the format and aesthetics of the book, it was imperative to evaluate the technical aspects of the professionals from other areas, other than health, who showed in the material, specific contour, finishing, traces, balloon shapes, lines, typography, fonts Graphics, size scales, color tones, contrast, chromatic settings and printing. The illustrations were all remade, adding clarity, expressiveness, movement, interaction and contextualization. In view of this, it is expected that the preparation and validation of this booklet, on dengue prevention, may encourage the construction of new didactic tools, especially in the nursing area, since the profession needs to expand and value its productions, Even though these are not predominantly composed of artifacts and inventions, but rather of strategies to systematize the work process or the structuring of didactic-pedagogical material for education and health promotion. It is concluded that the primer, by adapting the suggestions and comments of the judges, can become a valid tool to be used for the population, with the purpose of informing, in a playful way, the forms of prevention and combat to the mosquito Dengue transmitter, seeking to promote reflection on the ways of coping with the disease

Keywords: Validation Study. Educational technology. Dengue.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma representativo da estratégia de busca eletrônica.	42
Figura 2 – Valoração dos itens avaliativos do instrumento.	59
Figura 3 – Representação gráfica do processo de validação da cartilha.....	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Quantitativo de artigos selecionados por periódico	45
Tabela 2 –	Caracterização dos juízes-especialistas da área da saúde.....	63
Tabela 3 –	Caracterização dos juízes-especialistas de outras áreas.	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos artigos incluídos no estudo.....	43
Quadro 2 – Critérios de seleção para os juízes-especialistas da área da saúde.....	56
Quadro 3 – Critérios de seleção para os juízes-especialistas de outras áreas.	56
Quadro 4 – Respostas dos juízes-especialistas quanto aos objetivos da cartilha.....	66
Quadro 5 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 1.1, 1.2, 1.3, 1.5.....	68
Quadro 6 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 1.4.....	69
Quadro 7 – Avaliação dos especialistas quanto à estrutura e à apresentação da cartilha	71
Quadro 8 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.1, 2.2, 2.3	72
Quadro 9 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.4, 2.5.....	75
Quadro 10 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.7	79
Quadro 11 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.8, 2.9	80
Quadro 12 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.12	82
Quadro 13 – Avaliação dos especialistas quanto à relevância da cartilha	85
Quadro 14 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.....	86
Quadro 15 – Alterações e sugestões dos especialistas para a reformulação e realocação de informações e ilustrações da cartilha	88

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDENF	- Base de Dados de Enfermagem
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
GEPES	- Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem e Saúde
IL	- Índice de Legibilidade
IVC	- Índice de Validade de Conteúdo
LILACS	- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MS	- Ministério da Saúde
OG	- Organização Governamental
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PASW	- <i>Predictive Analytics Software</i>
PEAa	- Programa de Erradicação do <i>Aedes Aegypti</i>
PNCD	- Programa Nacional de Combate à Dengue
SCOPUS	- <i>Scientific Electronic Library On-line</i>
SE	- Semana Epidemiológica
SPSS	- <i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SUS	- Sistema Único de Saúde
TA	- Tecnologia Assistiva
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	- Tecnologia Educacional
UFSM	- Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	31
2.1	DIMENSÃO CLÍNICA DA DENGUE.....	31
2.2	DIMENSÃO TECNO-EDUCACIONAL.....	34
2.3	ARTIGO 1 - ENFERMAGEM E O PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO EM SAÚDE: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO	38
3	METODOLOGIA	55
3.1	TIPO DE ESTUDO	55
3.2	AMOSTRA DO ESTUDO	55
3.3	COLETA DE DADOS	58
3.4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	59
3.5	ASPECTOS ÉTICOS	60
4	RESULTADOS	61
4.1	TRAJETÓRIA DE PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL	62
4.2	CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES-ESPECIALISTAS.....	63
4.3	VALIDAÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL	66
4.3	ADEQUAÇÃO E REAVALIAÇÃO DO MATERIAL	88
5	DISCUSSÃO	91
6	CONCLUSÃO	99
	REFERÊNCIAS	101
	APÊNDICES	109
	APÊNDICE A – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES-ESPECIALISTAS	111
	APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO PARA OS JUÍZES- ESPECIALISTAS	112
	APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	116
	APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA CARTILHA	119
	APÊNDICE E – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	136
	APÊNDICE F – ÚLTIMA VERSÃO DA CARTILHA	137
	ANEXO	161
	ANEXO A – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	163

1 INTRODUÇÃO

A dengue, transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, é considerada um dos principais problemas de saúde pública no mundo, sendo uma doença viral que se espalha rapidamente. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, entre 50 a 100 milhões de pessoas, se infectem, anualmente, em mais de 100 países. Cerca de 550 mil doentes necessitam de hospitalização e 20 mil morrem em decorrência da dengue (BRASIL, 2015a).

Dados do Ministério da Saúde (MS) registram que, após uma queda do número de casos, em 2014, a doença voltou com intensidade no primeiro bimestre de 2015. O levantamento aponta um crescimento de 139% na notificação de casos de dengue nos dois primeiros meses do ano em relação ao mesmo período de 2014, e 94,6 mil novos casos confirmados em todo o país (BRASIL, 2015b).

Em 2016, o Brasil começou com um aumento no número de casos, em comparação ao ano anterior que já havia batido recorde da doença. Nas três primeiras semanas deste mesmo ano, foram registrados 73.872 casos no país, um crescimento de 48,2% em relação às 49.857 notificações do mesmo período de 2015. Por outro lado, o número de casos graves e mortes diminuíram (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2015b). Já, em 2017, dados dos três primeiros meses do ano, registraram 70.843 casos prováveis de dengue no país, com uma incidência de 34,4 casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2017).

Frente a este cenário preocupante, pesquisas apontam que a melhor forma de prevenir a doença ainda é o combate ao mosquito vetor, impedindo que ele se prolifere. É necessário que se interrompa o seu ciclo de reprodução, ou seja, impeça-se que os ovos sejam depositados em locais com água limpa e parada, como latas, embalagens, garrafas, copos plásticos, pneus velhos, pratos de vasos de plantas, calhas, caixas d'água, entre outros (BRASIL, 2008). Além da dengue, o vírus da zika, chikungunya e febre amarela urbana são doenças que circulam no Brasil, atualmente, e são transmitidas pelo mesmo vetor. Logo, as medidas de prevenção são as mesmas.

Para tanto, o combate a essas doenças só é eficaz com a participação da população, juntamente com programas essencialmente centrados na prevenção e combate ao vetor, com a participação ativa da comunidade e integração setorial (RIBEIRO; BALSAN; MOURA, 2013). A participação da comunidade nesse processo é de extrema relevância, visto que, por meio das ações de educação em saúde, ferramenta de fundamental importância para os profissionais de saúde, estes se tornam colaboradores para a eliminação do mosquito.

A educação em saúde é uma prática social cujo processo contribui para a formação da consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde, a partir da sua realidade, e estimula a busca de soluções e organização para a ação individual e coletiva (BRASIL, 2007a). Por meio dela, a população tem acesso, de maneira clara, ao processo saúde-doença, desmistificando-o, sendo que o profissional de saúde pode ser um intermediador dessas informações, que devem ir além do caráter informador. Dessa forma, o conhecimento a respeito dos fatores condicionantes e determinantes da saúde é essencial para a transformação de hábitos prejudiciais à saúde (GIRÃO et al., 2014; SALES, 2008).

Nesse sentido, o processo de ensino deve ser o alicerce de construção e sustentação da formação profissional em saúde, agregando valores, conhecimentos e experiências, pois entende-se por ações educativas as práticas de ensino-aprendizagem desenvolvidas com o objetivo de debater e promover o conhecimento e, assim, subsidiar a tomada de decisões, tendo como referência a reflexão crítica dos aspectos éticos e legais da profissão (FERREIRA et al., 2015).

Para isso, torna-se necessário o desenvolvimento de ações de educação em saúde numa perspectiva dialógica, emancipadora, participativa e criativa, que contribua para a autonomia do usuário, no que diz respeito a sua condição de sujeito de direitos e autor de sua trajetória de saúde e doença. E que essas ações possam promover a autonomia dos profissionais, diante da possibilidade de reinventar modos de cuidado mais humanizados, compartilhados e integrais (BRASIL, 2007b).

Ao desenvolver ações educativas, o profissional deve considerar a cultura e o saber presente em cada comunidade e na pessoa que será o objeto da atuação. O sentido do conhecimento não deve ser unidirecional, mas bidirecional. É preciso considerar o saber apreendido pelo indivíduo em relação ao assunto abordado, ou seja, o senso comum como fator determinante para a efetividade da educação em saúde (CAVALCANTI, 2010).

Dentre os profissionais que desempenham importante papel nas relações entre seres humanos, encontra-se o enfermeiro. Este tem como papel fundamental promover atividades de prevenção, promoção e educação em saúde de indivíduos e coletivos, como ferramenta mediadora de mudanças de comportamento, promovendo atitudes saudáveis no modo de se viver (OLIVEIRA; ANDRADE; RIBEIRO, 2009).

Nessa perspectiva, o enfermeiro pode lançar mão de uma diversidade de tecnologias para exercer com criatividade o processo de cuidar e educar, dentre elas, destacam-se as tecnologias educacionais (TE). Tais tecnologias devem ser utilizadas, de modo a favorecer a

participação dos sujeitos no processo educativo, contribuir para a cidadania e o desenvolvimento da autonomia dos envolvidos (MARTINS; MENDES; CORDEIRO, 2011).

No contexto da dengue, vê-se a necessidade de se utilizar estratégias para melhor informar e educar a população sobre a doença. Frente a isso, é relevante que o profissional utilize meios eficazes para abordar e minimizar agravos dessa problemática. Assim, as TEs mostram-se relevantes na sensibilização dos indivíduos quanto à importância do conhecimento sobre este problema de saúde pública, que vem, ao longo dos anos, sendo debatido, incessantemente, nos meios de comunicação.

No saber da enfermagem, é possível encontrar formas de tecnologias que promovam o processo de emancipação dos sujeitos envolvidos no cuidar e educar, formal e informal. As tecnologias vinculadas à educação consistem em métodos de cuidados simplificados, com o objetivo de tornar-se uma prática de saúde comum, de forma a facilitar a assistência à população em geral. Estas devem colaborar para o empoderamento dos sujeitos envolvidos, favorecendo o desenvolvimento de habilidades que os auxiliem a modificar condutas, vencer dificuldades e esclarecer dúvidas (NASCIMENTO et al., 2014).

Ademais, as TEs servem como dispositivos para o facilitador/mediador disseminar as informações/orientações para atender as demandas do público-alvo, organizando-se em dois tipos: dependentes, quando necessitam de recursos elétricos para a utilização e/ou produção. Ex.: computadores, ferramentas ligadas à internet; e as independentes, quando não precisam de recursos elétricos para ser construídas e utilizadas. Ex.: materiais impressos (NIETSCHKE; TEIXEIRA, 2014).

Segundo Nietzsche et al. (2005, p.2), a TE é considerada “um corpo de conhecimentos enriquecidos pela ação do homem, e não se trata apenas da construção e do uso de artefatos ou equipamentos”. Somadas a essa concepção, as TEs são entendidas por Teixeira e Mota (2011) como importantes dispositivos para a medição de processos de ensinar e aprender entre educadores e educandos, em diversos processos de educação formal-acadêmica e formal-continuada. As TEs atendem a demandas da comunidade, e advêm das suas necessidades de educação em saúde, com vistas à qualidade de vida saudável de qualquer grupo social.

Em síntese ao exposto pelas autoras, neste estudo de validação, considerar-se-á TE como uma concepção que transcenda, meramente, a utilização de recursos materiais para determinado propósito em saúde individual ou coletiva. Portanto, será compreendida como um meio/estratégia, com finalidade educativa e cuidativa, que desprenda propósitos de formação de consciências, sejam elas, ética, crítica e/ou reflexiva, para uma vida saudável.

Partindo do exposto, o desenvolvimento e a implementação de TE podem gerar mudanças comportamentais, tornando o paciente confiante para a realização de determinada conduta promotora de saúde e consciência crítica frente às condições de vida e problemas de saúde (DODT et al., 2013; OLIVEIRA, 2005). Por isso, as ações educacionais devem incluir a questão da dengue e seus agravantes no contexto diário da população trabalhada, buscando abordar aspectos pertinentes do cotidiano de cada comunidade. É preciso utilizar abordagens educativas capazes de envolver e estimular os indivíduos a mudanças de hábitos diários e, conseqüentemente, para a prevenção da doença, assumindo o papel de agentes da sua própria saúde (CAREGNATO et al., 2008).

Destaca-se que os materiais/ferramentas, produtos e/ou processos utilizados para o desenvolvimento de ações educativas podem ser considerados TE, à medida que são submetidos a um processo sistematizado de validação. Destaca-se, também, a importância da avaliação contínua dos benefícios propostos pela tecnologia, bem como as suas limitações e necessidades de aperfeiçoamento, durante o processo de construção, para que esta possa atender as reais demandas da população, para a qual foi construída. Porém, por ser um processo, ainda, incipiente na área da saúde, muitos profissionais desconhecem tal prática e acabam disponibilizando para a população materiais não validados e não testados (TEIXEIRA; MOTA, 2011).

Para tanto, o processo de validação deriva da necessidade de se identificar quanto uma tecnologia está pronta para ser transferida. Portanto, somente pode ser transferido o que, comprovadamente, atende aquilo que se propõe, ou seja, está validado. Sucessivamente ao um processo de validação, tem-se a possibilidade de uma avaliação dos propósitos e da aplicabilidade de uma tecnologia (DERETI, 2009).

Nesse contexto, o estudo justifica-se pelos números elevados de casos da doença registrados no decorrer dos anos, no Brasil, e a deficiência de TEs sobre o tema, observadas, por meio da construção do “estado da arte”, que procurou identificar e mapear as produções acadêmicas relacionadas à temática, em bases de dados nacionais e internacionais e catálogos de teses e dissertações *on-line*, sendo que nenhuma produção identificada tratava-se de TEs sobre a dengue. Contudo, os materiais e conteúdos didáticos encontrados e disponibilizados na internet apresentaram-se de difícil acesso, extensos e pouco didáticos.

Diante disso, a proposta de construção e validação de uma TE para a prevenção da dengue, surgiu por intermédio de projetos de extensão iniciados no ano de 2009 e desenvolvidos em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, onde o tema foi trabalhado junto aos escolares. No entanto, a aproximação da pesquisadora com a temática iniciou no ano

de 2014, com a inserção no Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde (GEPES), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em específico, a linha de pesquisa: Cuidado e Educação em Enfermagem e Saúde, sendo possível a familiarização com a construção de tecnologias em saúde, em especial, na área de Enfermagem, e com isso, a possibilidade de ampliar métodos e processos de validação de TE. Face ao exposto, surgiu o seguinte questionamento que conduziu a pesquisa: a cartilha para a prevenção da dengue é uma ferramenta válida para ser utilizada como Tecnologia Educacional, segundo juízes-especialistas?

O **objetivo geral** do estudo foi validar junto a juízes-especialistas uma cartilha para a prevenção da dengue, a fim de torná-la uma Tecnologia Educacional (TE) e, como **objetivos específicos**, verificar se a cartilha é um instrumento estatisticamente válido, na opinião dos juízes-especialistas, reavaliar e reelaborar a cartilha, conforme comentários/sugestões dos juízes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a aproximação com a temática, a fundamentação teórica, que sustenta este estudo, contemplou os seguintes eixos: dimensão clínica da dengue; a tecnologia e a prática educativa em saúde e enfermagem e o processo de validação de tecnologias voltadas à educação em saúde: estudo bibliométrico.

2.1 DIMENSÃO CLÍNICA DA DENGUE

Entre as evidências identificadas na literatura, algumas apontam para a ocorrência de epidemias de dengue no Brasil, desde 1846, nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro e outros surtos relacionados a esta virose, em São Paulo, e no período compreendido, entre 1851 e 1853, também foram referidos. Entretanto, a primeira epidemia de dengue, com confirmação laboratorial, aconteceu em 1982, na cidade de Boa Vista capital do Estado de Roraima, com a ocorrência de 11 mil casos, segundo estimativas (TEIXEIRA; BARRETO; GUERRA, 1999). Isto pode ser bem evidenciado na força da reemergência das infecções causadas pelos vírus da dengue, e que está associada à reinfestação do *Aedes aegypti* no país, vetor urbano de maior importância epidemiológica nas Américas (BRAGA; VALLE, 2007).

Para tanto, no Brasil, o combate ao *Aedes aegypti* foi institucionalizado no século XIX, decorrente das epidemias de febre amarela urbana e de dengue, que ocorriam no país. Desde então, o seu controle passou por diversas e diferentes abordagens na perspectiva da erradicação do vetor, que foi alcançada em 1957 e mantida até 1967, quando ocorreu a reintrodução do mosquito em território nacional. Nova tentativa de erradicação foi proposta com a criação do Programa de Erradicação de *Aedes aegypti* (PEAa), em 1996, que tinha o objetivo de combinar as práticas e conceitos da erradicação com a política da descentralização preconizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2001).

No entanto, mesmo com o fortalecimento das ações de combate ao vetor, e o maior investimento no combate à doença, as ações ainda voltaram-se para a prevenção e estavam centradas, quase que exclusivamente, nas atividades de campo de combate ao mosquito, com o uso de inseticidas. Esta era uma estratégia comum nos programas de doenças. Todavia, esta se mostrou ineficaz e absolutamente incapaz de responder à complexidade epidemiológica da dengue (SANTOS, 2003; BRASIL, 2001).

Como resposta a ineficácia do PEA, o MS, em 2002, criou o Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD), com o objetivo de obter um maior controle da doença em todo o

país, a partir do desenvolvimento de instrumentos eficazes para supervisionar as ações desenvolvidas pelo MS, estados e municípios. O PNCD, também, buscava fortalecer a vigilância epidemiológica para a detecção precoce da dengue, investindo em estratégias mais eficientes e integrando ações de controle dos surtos da doença (BRASIL, 2002a).

Entretanto, mesmo com todos os recursos destinados ao combate à doença, o problema da transmissão da dengue no Brasil tem se agravado nos últimos anos. Desde 2010, circulam, simultaneamente, os quatro sorotipos do vírus da dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4), e a doença está presente nas 27 unidades da Federação. Entre 2000 e 2009, 3,5 milhões de casos de dengue foram registrados, 12.625 dos quais eram do tipo de dengue hemorrágica, com registro de 845 óbitos (VIANA; IGNOTTI, 2013).

No ano de 2015, foram apontados 1.688.688 casos, com uma incidência de 731,9 casos/100 mil habitantes, segundo o relatório epidemiológico do MS, o maior número registrado na série histórica, iniciada em 1990 (BRASIL, 2016b; BRASIL, 2017). Já, o último boletim divulgado com dados de 2016, registrou 1.500.535 casos prováveis de dengue no país neste mesmo ano, com incidência de 731,9 casos/100 mil habitantes e 629 óbitos (BRASIL, 2017).

Frente ao exposto, as recorrentes epidemias, com aumento da dispersão geográfica do mosquito e a ampliação de áreas endêmicas refletem a incapacidade do poder público em oferecer medidas mais resolutivas de controle da doença, utilizando uma abordagem participativa e integrada, com o envolvimento comunitário no controle da doença. Logo, é preciso reconhecer a dengue como problema que não se restringe, exclusivamente, ao setor da saúde, cuja solução não é passível de propostas imediatistas (PENNA, 2003).

De acordo com Penna (2003), um dos pontos críticos do controle vetorial da dengue é o fato das informações referentes à prevenção da doença serem repassadas à população de forma tardia e incompleta. O conhecimento do período de desenvolvimento de uma larva até sua forma alada (em média entre 11 e 18 dias), por exemplo, é uma informação que, geralmente, não é transmitida à população. Entretanto, esse conhecimento permitiria a vigilância de criadouros domésticos, oportunamente, em intervalos de tempo menores pelos próprios moradores. Outro exemplo é o foco exaustivo dado a criadouros pequenos e temporários nas campanhas de mídia (como, pratos de plantas, copos, tampas de garrafa e pequenas embalagens), quando os criadouros-chave das epidemias, os de maior produtividade de formas aladas (caixas-d'água e reservatórios de maior capacidade volumétrica sem vedação adequada) são pouco destacados.

Além disso, destaca-se, ainda, o caráter vertical, fiscalizador e pouco educativo dos programas de controle vetorial. Estes interferem de forma negativa no repasse de

conhecimento e práticas à população, prejudicando a adesão e participação comunitária (TEIXEIRA, 2008).

Diante do exposto, o profissional da saúde, possui importante papel para a construção de estratégias coletivas e integradas, que mobilizem a atuação conjunta, facilitando o acesso à informação de qualidade, acerca desta epidemia. Assim, busca-se o desenvolvimento de ações educativas, que permitam diminuir a incidência do mosquito *Aedes aegypti*, o qual possui grande parte do seu criadouro infestado/potencial no interior dos domicílios.

Nesse sentido, o trabalho integrado com a atenção primária e, principalmente, o contato formalizado com as escolas, e também, com os agentes comunitários de saúde, como mobilizadores e desencadeadores de vínculos estratégicos, tendem a efetivar e disseminar informações para a prevenção e o controle da dengue.

O mosquito *Aedes aegypti* tem origem africana e é o principal vetor da dengue. Adaptou-se, fortemente, ao homem em regiões áridas, utilizando os reservatórios de água junto às moradias para a postura de ovos e, conseqüentemente, para utilizar o homem como sua fonte de repasto sanguíneo. A adaptação do mosquito acompanhou as migrações humanas, de modo que ocorreu uma grande expansão desse vetor para a Ásia e as Américas, por meio de navios e outras formas de locomoção (SOUZA, 2008).

O *Aedes aegypti* é um mosquito de hábito diurno, principalmente, no início da manhã e no final da tarde. Ele tem preferência por ambientes urbanos e intradomiciliares e alimenta-se, sobretudo, de sangue humano. A proliferação do mosquito é feita pela postura de ovos pela fêmea em coleções de água parada, onde, posteriormente, eles eclodem, originando as larvas. O tempo decorrido entre a eclosão do ovo e o mosquito adulto é cerca de 10 dias, sendo influenciado por fatores como a temperatura, que acelera esse processo. O ovo do mosquito sobrevive por até um ano fora da água, aguardando condições ambientais favoráveis para se desenvolver (ROCHA, 2010).

A transmissão ocorre pela picada da fêmea do mosquito vetor. A fêmea do *Aedes aegypti* costuma picar as pessoas durante o dia, para viabilizar a maturação dos ovos. A transmissão se faz pela picada do *Aedes aegypti*, no ciclo homem - *Aedes aegypti* - homem. Após um repasto de sangue infectado, o mosquito fica apto a transmitir o vírus, depois de 8 a 12 dias de incubação. A transmissão mecânica também é possível, quando o repasto é interrompido e o mosquito, imediatamente, se alimenta em um hospedeiro suscetível próximo. Não há transmissão pelo contato de um doente ou suas secreções com uma pessoa sadia, nem em fontes de água ou alimento (BRASIL, 2002b, p. 7).

O período de transmissibilidade da doença é compreendido por dois ciclos: “um intrínseco, que ocorre no ser humano, e outro extrínseco, que ocorre no vetor”. Sendo assim, a

transmissão do ser humano para o mosquito ocorre enquanto houver presença de vírus no sangue humano, chamado de viremia. O homem pode infectar o mosquito a partir do primeiro dia, antes do aparecimento dos sintomas, até o sexto dia da doença (BRASIL, 2016b).

A infecção pelo vírus da dengue pode ser, desde assintomática até acarretar doenças graves que pode colocar em risco a vida do paciente. Fatores relacionados, tanto ao vírus quanto ao hospedeiro determinam a gravidade (DIAS et al., 2010).

O MS apresenta como sinais de alerta: dor abdominal intensa e contínua; vômitos persistentes; hepatomegalia dolorosa; derrames cavitários; sangramentos importantes; hipotensão arterial; hipotensão postural (diferença entre PA sistólica sentado e PA sistólica em pé > 10 mm Hg); diminuição da diurese; agitação; letargia; pulso rápido e fraco; extremidades frias; cianose; diminuição brusca da temperatura corpórea associada à sudorese profusa; taquicardia; lipotimia; e aumento repentino do hematócrito (BRASIL, 2002b, p. 13).

Considerando que a dengue tem um amplo espectro clínico, as principais doenças que fazem diagnóstico diferencial são: influenza, enterovirose, doenças exantemáticas (sarampo, rubéola, parvovirose, eritema infeccioso, mononucleose infecciosa, exantema súbito, citomegalovirose e outras), hepatites virais, abscesso hepático, abdome agudo, hantavirose, arboviroses, escarlatina, pneumonia, sepse, infecção urinária, meningococemia, leptospirose, malária, salmonelose, riquetsioses, púrpura autoimune, farmacodermias e alergias cutâneas (BRASIL, 2008).

Em termos de prevenção, a vacina contra a dengue, depois de muitas pesquisas e investimentos, já possui registro concedido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e já está sendo comercializada, porém, ainda não está disponível na rede pública. Esta fornece imunidade simultânea para os quatro sorotipos virais da dengue, todavia, não protege contra o vírus da zika e Chikungunya.

Diante disso, a melhor forma de prevenção das doenças continua sendo pelo controle do seu vetor. Para isso, é fundamental o esclarecimento da sociedade, para que ela atue, juntamente, aos órgãos públicos, já que o principal local onde são encontrados os mosquitos que transmitem o vírus da dengue é dentro dos domicílios (DIAS, 2010).

2.2 DIMENSÃO TECNO-EDUCACIONAL

Atualmente, em que se reconhecem inventos tecnológicos, cada vez mais modernos, as concepções de tecnologia têm sido utilizadas de forma incipiente, na perspectiva apenas de produto, materialidade restringindo-se a procedimentos técnicos de operação (TEIXEIRA,

2010). Entretanto, a tecnologia pode ser entendida como resultado de processos concretizados, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos, no intuito de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática (NIETSCHE et al., 2012).

A palavra tecnologia é de origem grega, *techne* (arte, técnica) e *logos* (corpo de conhecimento). Por essa razão, o termo tecnologia passou a ser aplicado como sinônimo do conhecimento de certas técnicas para realizar algo, como as invenções de base (NIESTCHE et al., 2012).

Para tanto, o conceito de tecnologia não se resume à criação e à utilização de instrumentos, materiais e produtos utilizados pelo ser humano, mas deve ser entendida como um sistema teórico, planejado e sistematizado, baseado em conhecimentos científicos para uma finalidade específica (NIETSCHE, 2000). Segundo Leopardi, Wedhausen e Nietzsche (2012, p. 17), dependendo do contexto, a tecnologia pode ser na forma de “ferramenta e máquinas (em geral objetos materiais introduzidos no trabalho como instrumentos); conhecimento e área física (fundamentos de racionalização do trabalho); métodos e processos (tal como a manufatura, o gerenciamento, o método de cuidado ou pedagógico)”.

As tecnologias são classificadas como: as Tecnologias Assistenciais (mediam o processo de cuidar, aplicadas por profissionais na assistência aos pacientes dos sistemas de saúde, seja na atenção primária, secundária ou terciária); as Tecnologias Gerenciais (dispositivos para a mediação de processos de gestão, utilizados por profissionais nos serviços e unidades dos diferentes sistemas de saúde); e as Tecnologias Educacionais (dispositivos para mediação de processos de ensinar e aprender, utilizadas entre educadores e educandos, nos vários processos de educação formal-acadêmica, formal-continuada) (NIETSCHE et al., 2005, p 345-346).

As TEs são definidas como um conjunto sistemático de conhecimentos científicos, que tornam possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento. Envolvem todo o processo educacional formal e informal. Essas tecnologias não devem limitar-se apenas à utilização de meios, pois também servem como instrumento facilitador, situado entre o homem, o mundo e a educação, proporcionando ao educando um saber que favorece a construção e a reconstrução do conhecimento (NIETSCHE et al., 2005).

Além disso, Nietzsche et al. (2005) asseguram que a TE fundamenta-se em uma opção filosófica, centrada no desenvolvimento integral do homem (aluno, educador, paciente), inserido na dinâmica da transformação social. A TE concretiza-se pela aplicação de novas teorias, princípios, conceitos, técnicas, num esforço permanente de renovação da educação.

Deste modo, a TE deve ser entendida como produto e procedimento sociointerativo, originado, a partir de vivências entre sujeitos, em que conhecimentos são gerados e

compartilhados, podendo ser materiais, instrumentais ou vivenciais-relacionais, os quais podem ser utilizadas para facilitar e contribuir na realização de práticas educativas e na educação em saúde (ASSUNÇÃO et al., 2013). As TEs contribuem com o grupo das tecnologias leves (relação – acolhimento, vínculo, automação, responsabilização, gestão) (TEIXEIRA; MEDEIROS; NASCIMENTO, 2014).

Aplicar uma TE exige que o educador (profissional da saúde) seja um facilitador do processo ensino-aprendizagem, e o educando, (clientela) um sujeito participante desse processo. Ambos precisam utilizar a consciência criadora, a sensibilidade e a criatividade na busca de crescimento pessoal e profissional (NIETSCHE et al., 2005).

Como afirmam Teixeira, Medeiros e Nascimento (2014), as tendências sobre as TEs produzidas são: tecnologias para a educação técnica e superior com estudantes, tecnologias para educação em saúde com a comunidade e tecnologias para educação continuada com profissionais. No que se referem às tecnologias utilizadas na educação em saúde com a comunidade (educação comunitária), existem algumas modalidades de TEs: táteis e auditivas, expositivas e dialogadas, e impressas (*folders*, cartaz, cartilhas, manuais, cadernos de orientação e apostilas).

A tecnologia como equipamento é um instrumento de trabalho importante no exercício educativo, porém, não deve restringe-se a sua materialidade. Ela também está voltada para a organização lógica das atividades, sendo observadas, compreendidas e transmitidas sistematicamente no processo educativo (NIETSCHE; LEOPARDI, 2000).

Os processos educativos não devem ser considerados apenas transferência de conhecimentos, mas oportunidades de construção, que associados aos saberes locais preexistentes garantem uma assistência em saúde de qualidade. Mesmo assim, é necessário o reconhecimento de saberes e discursos produzidos no cotidiano social e local das comunidades, a fim de desenvolver um trabalho baseado na realidade de cada grupo (GARANHANI et al., 2009).

Inseridos neste contexto e buscando um processo de trabalho transformador, destacam-se os profissionais de enfermagem, que utilizando o saber científico necessitam compreender as diferentes experiências do cotidiano da sociedade que influenciam em saúde. Os profissionais devem assumir o desafio de reconstruir e desenvolver ações de saúde norteadas a partir das crenças e valores dos usuários, instigando sua autonomia e valorizando sua condição de protagonista do seu processo de viver saudável.

Ao exercer o cuidado educativo de enfermagem, tem-se a possibilidade de proporcionar um espaço de integração entre profissional e usuário, de forma direta, em que se

forme vínculo e confiança para trocar conhecimentos. Corrobora Freire (2010), ao salientar que educar é um processo de troca de saberes, em conformidade com as necessidades do sujeito assistido, usando a curiosidade como estratégia para a conscientização e a integração dos indivíduos no processo.

Sendo o enfermeiro o profissional com sensibilidade e conhecimento dos diferentes contextos, ele desenvolve estratégias de promoção e manutenção da saúde na sociedade. Utilizar estratégias, como ações educativas lúdicas, provoca a participação do sujeito no seu processo de viver saudável, integrando-o como protagonista em sua condição de construtor de sua saúde, à medida que estimula uma forma leve e descontraída de se falar em saúde (LEITE, 2005).

No entanto, a enfermagem tem, na ação educativa, um de seus principais pilares norteadores, os quais se concretizam nos diferentes cenários de atuação. Logo, a ação educativa é uma estratégia fundamental para a formação do profissional enfermeiro, no que se refere ao cuidado, potencializando, assim, essa prática (ACIOLI, 2008).

Frente ao exposto, a educação em saúde na contemporaneidade não se destina apenas à prevenção de doenças, assim como o conceito de saúde, que deixa de ser apenas a ausência de doenças para ser uma fonte de vida. Essa prática abrange objetivos mais amplos, superando o modelo biomédico e curativista da “velha” saúde pública (OLIVEIRA, 2005).

Grazzinelli et al. (2005), discorrem que, ao se fazer exame crítico e abrangente da educação em saúde, durante as últimas décadas, detecta-se um desenvolvimento significativo e uma orientação crescente das reflexões teóricas e metodológicas neste campo de estudo. Tais reflexões, contudo, não vêm sendo traduzidas em ações educativas concretas e eficazes, que possam levar a um profundo hiato entre a teoria e a prática. A prática educativa em saúde, ainda, permanece pautada em concepções deterministas, em detrimento de uma abordagem da doença mais ampliada e interpretativa.

Percebe-se, assim, que há um longo caminho a ser percorrido, para que as práticas de educação em saúde, desenvolvidas pelos profissionais de saúde, alcancem seus reais objetivos e que, de fato, consigam contribuir para a promoção de comportamentos favoráveis à saúde.

2.3 ARTIGO 1 - ENFERMAGEM E O PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO EM SAÚDE: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Esta seção é apresentada em forma de manuscrito, submetido à Revista Cubana de Enfermagem.

ENFERMAGEM E O PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS VOLTADAS À EDUCAÇÃO EM SAÚDE: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

ENFERMERÍA Y PROCESO DE TECNOLOGÍAS DE VALIDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SANITARIA: ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO

NURSING AND TECHNOLOGY PROCESS VALIDATION TO HEALTH EDUCATION: BIBLIOMETRIC STUDY

Camila Fernandes Wild; Elisabeta Albertina Nietsche; Cléton Salbego.

Universidade Federal de Santa Maria-UFSM/ Rio Grande do Sul, Brasil.

RESUMO

Introdução: o processo de validação refere-se à proporção do que se quer mensurar, sua precisão e rigor. Há diversos tipos de validação, que se modificam, de acordo com o objetivo do pesquisador e o gênero da ferramenta/estratégia que se pretende validar.

Objetivos: evidenciar na literatura científica de enfermagem os processos de validação de tecnologias educacionais produzidas por enfermeiros, voltadas à educação em saúde de indivíduos e coletividade.

Método: estudo bibliométrico realizado no primeiro semestre de 2016 nas bases de dados: Lilacs, Bdenf e Scopus.

Conclusão: este estudo identifica aspectos essenciais no processo de validação de tecnologias educacionais, visto que compreender esses procedimentos é essencial, para que pesquisadores e profissionais da área da saúde possam apropriar-se desta técnica, utilizando indicadores cada vez mais confiáveis e fidedignos.

Palavras-chave: tecnologia educacional, enfermagem, estudo de validação.

RESUMEN

Introducción: El proceso de validación se refiere a la proporción de lo que se desea medir, su exactitud y precisión. Hay varios tipos de validación, que cambian de acuerdo con el propósito del investigador y de género / herramienta de estrategia que tiene como objetivo validar.

Objetivos: demuestran los procesos de validación de la literatura científica de la enfermería de tecnologías educativas producidas por las enfermeras, se centraron en la educación de la salud de los individuos y de la comunidad.

Método: Estudio bibliométrico realizado en la primera mitad de 2016 en las bases de datos: lilas, BDENF y Scopus.

Conclusión: Este estudio identifica aspectos clave en el proceso de validación de la tecnología educativa, como la comprensión de estos procedimientos es esencial para los investigadores y profesionales de la salud, tomar posesión de esta técnica, el uso de indicadores cada vez más fiables y de confianza.

Palabras clave: tecnología educacional, enfermería, estudios de validación.

ABSTRACT

Introduction: The validation process refers to the proportion of what is wanted to measure, its accuracy and rigor. There are several types of validation, which change according to the purpose of the researcher and the type of tool/strategy that aims to validate.

Objectives: Demonstrate in the scientific literature of nursing the validation processes of educational technologies produced by nurses, focused on health education of individuals and community.

Method: Bibliometric study conducted in the first half of 2016 in the databases: Lilacs, BDENF and Scopus.

Conclusion: This study identifies important aspects in the educational technology validation process, as understanding these procedures is essential for researchers and health professionals, apply this technique, using increasingly reliable indicators.

Key words: Educational technology; Nursing; Validation Study.

INTRODUÇÃO

A educação em saúde constitui uma importante ferramenta para a promoção da qualidade de vida de indivíduos, famílias e comunidades, por meio da articulação de saberes científicos e populares. Também, é reconhecida como uma estratégia promissora no enfrentamento dos múltiplos problemas de saúde que afetam as populações e seus contextos sociais¹⁻².

A educação em saúde insere-se no contexto da atuação da enfermagem, com vistas a estabelecer uma relação dialógica e reflexiva entre enfermeiro e usuário, em que este último busque conscientizar-se sobre sua situação de saúde-doença e perceba-se como sujeito de transformação de sua própria vida¹.

Ao reconhecer a educação em saúde como uma ferramenta de trabalho essencial na prática cotidiana, o enfermeiro pode expandir, de forma significativa enquanto educador a sua contribuição no cuidado aos usuários, famílias e comunidades, utilizando recursos e estratégias diferenciadas capazes de motivar/estimular mudanças de comportamentos e

atitudes, a fim de promover hábitos saudáveis, tornando os usuários, cada vez mais comprometidos com a sua qualidade de vida.

Nesse enfoque, o processo educativo pode ser desenvolvido individualmente ou em grupo, mediado pelo uso de tecnologias educacionais (TE), tendo por finalidade contribuir com atividades de ensino e aprendizagem, além de intensificar o processo de viver/conviver em comunidade, que contribuam para o educar-cuidar com autonomia³⁻⁴.

No que tange à formação dos enfermeiros para a produção e a validação de TE, há que se integrar esses procedimentos às atuais discussões sobre educação em saúde com a comunidade, visando envolvê-la em tais processos. As ações-investigações precisam gerar novas TE que, após registro de autoria, representarão a materialidade das ideias e a difusão de conhecimentos à população⁵.

O processo de validação de tecnologias se refere, então, à proporção do que se quer mensurar, sua precisão e/ou rigor. Há diversos tipos de validação, que se modificam, de acordo com o propósito do pesquisador e o gênero da ferramenta/estratégia que se pretende validar⁶.

Para tanto, validar significa uma prática ou resultado de fazer com que algo seja legítimo, verdadeiro, algo que tenha autenticidade comprovada. Por este motivo, validar uma prática de enfermagem significa torná-la adequada e apta para a práxis⁷.

Com a crescente evolução do desenvolvimento e a validação de tecnologias, o estudo justifica-se pela importância de conhecer os métodos empregados para validá-las, a partir das demandas da população gerando novas possibilidades de uso dessas ferramentas, capazes de suscitar mudanças de atitudes, além de favorecer a autonomia e a tomada de decisão dos usuários.

Entretanto, evidenciar iniciativas de enfermeiros, por meio de seu papel de educador no desenvolvimento e validação de tecnologias, contribui para o empoderamento de outros profissionais da saúde, diante de tal prática, visto que trabalhar com as questões educacionais junto à população pode significar amadurecimento profissional e pessoal, que, além de ampliar conhecimento, pode auxiliar a expansão e a divulgação dos recursos produzidos e utilizados para a educação em saúde.

Frente ao exposto, problematizou-se: como ocorreu o processo de validação de tecnologias educacionais desenvolvidas por enfermeiros voltadas para a educação em saúde?

Assim, o presente estudo teve como objetivo evidenciar na literatura científica de enfermagem os processos de validação de tecnologias educacionais produzidas por enfermeiros, voltadas à educação em saúde de indivíduos e coletividade.

METODOLOGIA

O estudo foi do tipo bibliométrico e descritivo. Este método vem sendo utilizado nas diversas áreas do conhecimento como metodologia para a obtenção de indicadores de avaliação da produção científica. Em geral, o princípio da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica, por meio do aspecto quantitativo das produções, e o seu principal objetivo é o desenvolvimento de indicadores cada vez mais confiáveis⁸.

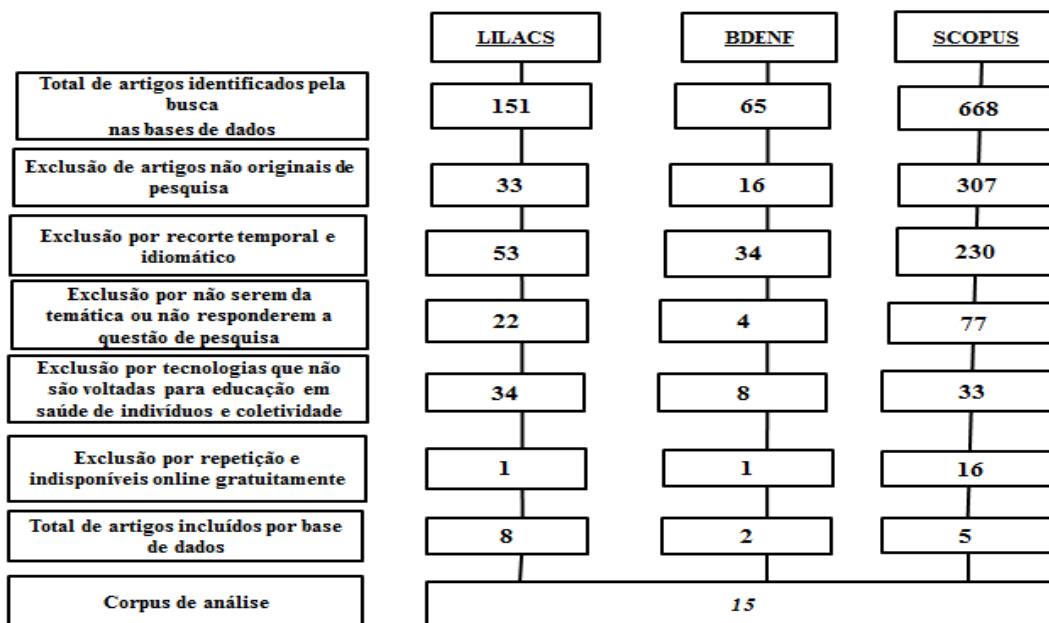
A busca bibliográfica foi realizada no segundo semestre de 2015, revisada e atualizada no primeiro semestre de 2016, por dois pesquisadores independentes para minimizar o possível viés de aferição dos estudos. Não ocorreram divergências em relação à busca das publicações.

O levantamento das publicações se deu nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *Scientific Electronic Library On-line* (SCOPUS). Utilizaram-se como descritores/*MeSH* e palavras-chave: tecnologia educacional; tecnologia; estudos de validação; avaliação e enfermagem. Empregaram-se os descritores em inglês e português. Foram realizadas as seguintes associações com os operadores booleanos: “tecnologia educacional” OR “tecnologia” AND estudos de validação OR “avaliação” AND “enfermagem”.

Para a seleção dos estudos os critérios de inclusão foram: artigos originais de pesquisas, que tivessem como autoria, pelo menos, um enfermeiro, artigos em inglês, português ou espanhol, que apresentassem o processo de validação/avaliação das tecnologias e com recorte temporal de 2011 até 2015, frente à exequibilidade analítica. Como critérios de exclusão: temática não adequada ao tema proposto, tecnologias que não eram voltadas à educação em saúde de indivíduos e coletividade, e não ter disponível o artigo *on-line* na íntegra. Ressalta-se que artigos duplicados na base de dados foram considerados apenas uma vez.

Os artigos selecionados foram analisados, conforme princípios bibliométricos, estes foram obtidos a partir do acesso a cada um dos artigos tabulados no programa *Excel* para a obtenção da frequência dos dados e organizados em um instrumento no formato de quadro sinóptico com os respectivos campos: referência (título do artigo, autor(es), periódico e ano de publicação), objetivos do estudo, delineamento, população e principais resultados.

Conforme mostra a Figura 1, foram, inicialmente encontrados 884 estudos, dos quais 15 atenderam aos critérios de inclusão.

Figura 1 – Fluxograma representativo da estratégia de busca eletrônica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os 15 estudos analisados, na íntegra (quadro 1) (100%), verificou-se que as regiões brasileiras com maior número de produções foram a região Nordeste (40%) e Sudeste (40%), seguida pela região Norte (20%). Destaca-se um dos quantitativos maiores na região Nordeste, por abranger grupos de pesquisas vinculados a Universidades do Estado do Pará e Ceará que são referência na construção e validação de tecnologias em saúde, estes, identificados pela identificação dos autores dos artigos.

Quadro 1 – Síntese dos artigos incluídos no estudo

TÍTULO	AUTORES	PERIODICO	ANO
Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto ⁸ .	Teles LMR, Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, Costa CC, Gomes LFS, Ortiz MOB, Damasceno AKC.	Rev Esc Enferm USP	2014
Aplicação de tecnologia leve no pré-natal: um enfoque na percepção das gestantes ¹⁰ .	Alves ACP, Figueiredo MFER, De Sousa, NRI, De Oliveira CJ, De Oliveira DR, Sousa WM.	Rev Enferm UERJ	2013
Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno ¹¹ .	Costa PB, Chagas ACMA, Joventino ES, Dod RCM, Ortiz MOB, Ximenes LB.	Rev Rede Enferm Nordeste	2014
Desenvolvimento de tecnologia assistiva para o deficiente visual: utilização do preservativo masculino ¹² .	Barbosa GOL, Wanderley LD, Rebouças CBA, Oliveira PMP, Pagliuca LMF.	Rev Esc Enferm USP	2013
Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação ¹³ .	De oliveira PMP, Pagliuca LMF.	Rev Esc Enferm USP	2013
Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas ¹⁴ .	Teixeira E, Siqueira ADA, Da Silva JP, Lavor LC.	Rev Bras enferm	2011
Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil ¹⁵ .	Mala ER, Lima Junior JF, Penetra JS, Eloi AC, Gomes CC, Nobre MMF.	Rev Nutr Campinas	2012
Avaliação de cartilha para o autoexame ocular no contexto do HIV/AIDS ¹⁶ .	Nascimento JC, Lima MA, De Almeida PC,	Rev Acta paul enferm	2012

	Pagliuca LMF, Caetano JA.		
Validação de cartilha informativa sobre idoso demenciado pelos enfermeiros e acadêmicos de enfermagem ¹⁷ .	Camacho ACLF, Abreu LTA, Lefte BS, Mata ACO, Louredo DS, Silva RP.	J. res fundam care online	2014
Geronto tecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade ¹⁸ .	Barros EUL, Santos SSC, Gomes GC, Erdmann AUE	Rev Gaucha Enferm	2012
Estudo experimental de uma intervenção educativa para promover a autoeficácia materna na amamentação ¹⁹ .	Dodt RCM, Joventino ES, Aquilino OS, Almeida PC, Ximenes LB.	Rev Latino-Am. Enferm	2015
Implementation of Health Information Technology in Routine Care for Fibromyalgia: Pilot Study ²⁰ .	Spark T, Kawi J, Menzel NN, Hartley K.	Pain Management Nursing	2015
Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação ²¹ .	Cavalcante DW, Oliveira GOB, De almeida PC, Rebouças CBA, Pagliuca LMF.	Rev Esc Enferm USP	2015
Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez ²² .	Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AF.	Rev Latino-Am. Enferm	2014
Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi ²³ .	Sousa CSS, Turriti RNT.	Rev Acta Paul Enferm	2012

Em relação ao quantitativo de artigos indexados por periódicos (Tabela1), o número variou entre um e quatro, sendo a Revista da Escola de Enfermagem da USP quem mais publicou estudos sobre o desenvolvimento e validação de TE, entre os anos de 2011 a 2015, seguida da Acta Paulista de Enfermagem e Revista Latino-Americana de Enfermagem.

Tabela 1 – Quantitativo de artigos selecionados por periódico

Título do Periódico	Qualis	n	%
Revista da Escola de Enfermagem da USP	A2	4	25
Revista Acta Paulista de Enfermagem (UNIFESP)	A2	2	13
Revista Latino-Americana de Enfermagem	A1	2	13
Revista Enfermagem UERJ	B1	1	7
Pain Management Nursing	B1	1	7
Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste	B2	1	7
Revista de Nutrição	B1	1	7
Revista Brasileira de Enfermagem	A2	1	7
Revista de Pesquisa: Cuidado e Fundamental (Online)	B2	1	7
Revista Gaúcha de Enfermagem (UFRGS)	B1	1	7
Total		15	100

Com base no recorte temporal adotado (2011-2015), identificou-se uma (6,6%), produção no ano de 2011¹⁴, quatro (26,7%) em 2012^{15,16,18,23}; o mesmo número (26,7%) se repetiu no ano de 2013^{10,11,12,13}; três (20%) em 2014^{9,17,22}, e três (20%) em 2015^{19,20,21}. Percebeu-se que não houve regularidade na publicação durante este período, porém, notou-se um crescimento a partir do ano de 2012.

Diante dos tipos de tecnologias desenvolvidas por enfermeiros, nove (60%) eram materiais educativos na forma impressa^{9,11,13,14,16,17,18,22,23}, destes, quatro cartilhas^{16,17,18,22}, dois manuais^{9,11}, um caderno¹⁴, considerados como literatura de cordel¹³, e um, denominado constructo²³.

Os materiais educativos impressos reforçaram as instruções verbalizadas pelos profissionais de saúde, promovendo a autonomia e o empoderamento dos usuários, vislumbrando a qualidade de vida dos atores sociais a quem se destinavam. Na literatura, há um consenso sobre a orientação verbal com a escrita, como mais efetiva, aumentando a compreensão do usuário e promovendo melhor recuperação²⁴.

Além dos materiais impressos, foram desenvolvidas duas (13%) tecnologias, por meio de metodologias ativas, mediadas por dinâmicas de grupo^{10,15}, que contribuíram para a troca entre conhecimento popular e científico, para que os usuários construíssem o seu próprio aprendizado¹⁰, além de duas (13%) que tratavam-se de tecnologia assistiva (TA) realizadas por meio de oficinas^{12,21}.

A TA materializou-se em ferramentas ou aparatos tecnológicos, com a finalidade de desenvolver maior independência de pessoas com limitações sensoriais ou físicas²⁵. As

tecnologias identificadas neste estudo foram destinadas a pacientes com deficiência visual, voltadas ao uso de preservativos.

Também foi desenvolvido um (7%) programa mediado por computador para pacientes hospitalizados²⁰ e uma (7%) ferramenta denominada *flip-chart* (conhecida como tripé) que foi apresentada aos participantes por meio de sessão educativa¹⁹.

Nesse contexto, a tecnologia, não necessariamente, precisa ser algo visível, ou produto palpável, mas advém do resultado de um conjunto de ações abstratas as quais apresentam uma finalidade específica. A tecnologia, portanto, permeia todo o processo de trabalho em saúde, apresentando-se, desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, indo até o resultado dessa construção²⁶.

Desse modo, percebe-se o desenvolvimento de TE, não apenas como produto, mas também como processo. A análise do conceito de tecnologia, como produto, é compreendida como a construção de um artefato palpável, fundamentado no conhecimento científico, voltado à melhoria de uma situação de saúde, emancipação ou geração de conhecimento²⁷.

Visualizar a tecnologia como um processo, compreende todo método, cuja, função abrange a capacitação de indivíduos ou grupos para desempenhar determinada função ou atividade, bem como a gestão de serviços/produtos ou de pessoal, ou mesmo, a promoção de qualquer forma de abordagem humana²⁷.

Quanto ao método empregado para a validação das tecnologias educacionais, houve predominância nos estudos metodológicos: seis (40%) produções^{9,11,14,21,22,23}, destas, cinco analisaram os dados de forma quantitativa^{9,11,2,22,23}, e uma empregou método misto, quanti-qualitativa¹⁴. Dois estudos (13,6%) utilizaram um delineamento quantitativo observacional do tipo transversal^{16,17}, três (20%) apresentaram estudos de desenvolvimento e validação de tecnologias com abordagem qualitativa^{12,15,18}, um (6,6%) estudo qualitativo descritivo¹⁰, um (6,6%) quantitativo descritivo²⁰, um (6,6%) estudo experimental¹⁹ e uma (6,6%) proposta metodológica que obedeceu a critérios estabelecidos pelo Modelo da Psicometria para a construção e a validação de instrumentos de medida de fenômenos subjetivos¹³.

Os estudos metodológicos destacaram-se, significativamente, uma vez que tratavam da construção, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisas que permitiram a obtenção de resultados sólidos e fidedignos, além de detalhar, minuciosamente, a construção dos estudos²⁸.

Em consonância aos objetivos identificados nos estudos, o pesquisador no desenvolvimento da pesquisa metodológica, busca transformar o conhecimento construído em algo sólido ou palpável²⁹. Aliados a isso, as potencialidades da abordagem quantitativa

incluem a operacionalização e a mensuração acurada de um construto específico, a capacidade de conduzir comparações entre grupos, de examinar a associação entre variáveis de interesse e a modelagem na realização de pesquisas³⁰.

Com isso, o emprego de métodos mistos combina os métodos pré-determinados das pesquisas quantitativas com métodos emergentes das qualitativas, assim como questões abertas e fechadas, com formas múltiplas de dados contemplando todas as possibilidades, incluindo análises estatísticas e análises textuais. Ao utilizar múltiplas abordagens, revelam-se contribuições mútuas das potencialidades de cada uma delas, gerando respostas mais abrangentes³¹.

Em relação aos participantes incluídos no processo de validação, cinco (33%)^{9,11,14,18,22} validaram as TE com dois grupos distintos, sendo eles: juízes-especialistas, ou seja, *experts* nas áreas de interesse, e com o público-alvo, ao qual se destinavam as tecnologias.

No entanto, destacaram-se seis (40%) estudos que validaram somente com o público-alvo^{10,12,15,16,19,20}, e quatro (27%) produções que validaram, exclusivamente, com juízes-especialistas^{13,17,21,23} aos quais couberam analisar os itens e julgar se eles eram abrangentes e representativos, ou ainda, se o conteúdo se relacionava com aquilo que se desejava medir.

Considerando o quantitativo de participantes, entre juízes-especialistas, o número variou de um a 23 *experts*; quanto ao público-alvo, o número oscilou de sete a 201. Percebeu-se, ainda, que não existia um padrão no quantitativo de participantes, variando, de acordo com a especificidade de cada estudo.

Salienta-se que as pesquisas que utilizaram um número menor de representantes, desenvolveram a validação, tanto com juízes-especialistas, quanto com o público-alvo, sendo que os estudos validados, com quantitativo maior de participantes, agregaram somente um grupo, ou ainda estudo de cunho experimental, que determinaram para que a amostra estudada fosse representativa.

A utilização de uma abordagem participativa incluindo o público-alvo no processo de construção e a validação de materiais educativos permite identificar as necessidades desse público, os quais podem indicar a melhor forma e conteúdo que corresponda às suas próprias demandas, tornando-se uma ferramenta mais efetiva¹⁴.

Junto à validação com o público-alvo, a inserção de um comitê de juízes-especialistas procurou obter respostas e opiniões de qualidade para uma dada questão apresentada, e não apenas, deduzir uma simples resposta ou chegar unicamente a um consenso.

Portanto, a construção dessas ferramentas com a participação de especialistas, pode elevar a aceitação e a adesão dos usuários na utilização de instrumentos para a educação em saúde²³.

Quanto ao modo de seleção dos participantes, oito (54%) estudos consideraram critérios específicos para compor os grupos de validadores^{9,10,13,14,17,20,23,18}, três (20%) elegeram amostragem por conveniência^(11,12,22), dois (13%) adotaram a amostragem não probabilística intencional^{15,21}, e dois (13%) realizaram cálculo amostral para estabelecer a população final^{16,19}. O trabalho dos juízes no processo de validação é de analisar o objeto e julgar se o conjunto dos itens é abrangente, e, por isso, representa dado conteúdo³². O resultado da análise dos especialistas refere-se a um julgamento sobre o instrumento que verifica a adequação da representação comportamental dos atributos³³.

A validação pelo público-alvo surgiu nos estudos, com destaque para a validade de aparência ou de face, que se caracteriza como o julgamento, acerca da clareza dos itens, facilidade de leitura, compreensão e forma de apresentação do objeto a ser validado. Sendo assim, esse julgamento deve ocorrer com a participação dos indivíduos que apresentem o perfil da população para a qual a tecnologia educacional se destina¹⁴.

Para a coleta de dados, junto aos participantes da pesquisa, diferentes métodos e triangulações de técnicas foram empregados no processo de validação. Para tanto, sobressaíram-se nove (60%) estudos que usaram instrumentos como questionário/formulário, com respostas do tipo, escala de Likert, divididos em blocos, categorias ou tópicos^{9,11,13,14,16,17,21,22,23}, e com níveis de análise que variaram de totalmente adequado (TA) a inadequado (I)^{9,13,14,17,21}, muito relevante a irrelevante^{11,22}, concordo a discordo¹⁶, e concordo totalmente a discordo totalmente²³, sendo atribuídas valorações para os itens.

Quatro produções validaram com o público-alvo e juízes-especialistas, logo aplicaram instrumentos distintos para cada grupo de validadores^{9,11,14,22}, duas validaram apenas com juízes, porém de diferentes áreas, conforme a especificidade da tecnologia, sendo aplicados dois tipos de questionários para cada grupo^{13,21}, e uma TE foi submetida à análise diversas vezes, até não haver mais ajustes a serem incorporados¹³. Um estudo aplicou apenas um instrumento para o grupo de especialistas¹⁷, além de uma pesquisa que usou questionário associado à entrevista estruturada e à observação, sendo realizada em três momentos distintos¹⁶, e uma denominada técnica de Delphi, por meio de um questionário, repassado continuadas vezes até que fosse obtida uma convergência das respostas, um consenso, que representasse a consolidação do julgamento intuitivo do grupo²³.

Entre os quatro (27%) estudos que coletaram os dados, por meio de dinâmicas de grupo e oficinas^{10,12,15,18}, em dois, a avaliação foi expressada verbalmente, e os dados foram gravados, transcritos^{10,12}, e também, com encontros filmados¹², além de observações com anotações em diário de campo, associados à filmagem e a fotografias¹⁵, bem como uma pesquisa que problematizou a tecnologia com os participantes, além de realizar demonstrações das técnicas de cuidado referentes ao conteúdo da cartilha, que se pretendia validar, em que o público-alvo e o juiz-especialista, individualmente, deram sugestões, acerca do material educativo¹⁸.

Houve, também, um (6,5%) estudo que utilizou questionário específico, contendo escala de classificação numérica de 0 a 10, usado para medir o impacto da tecnologia¹⁹, e uma (6,5%) produção que empregou formulário característico e questionário clínico para um projeto que incluiu pré-teste, intervenção, teste posterior, bem como um grupo de controle, sendo a intervenção uma ação educativa por meio do *flip-chart*²⁰. Ressalta-se que, em todos os estudos, foram disponibilizados espaços para comentários gerais e sugestões quanto à tecnologia produzida.

Para a análise dos dados, quatro (27%) estudos efetuaram o Cálculo do Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que mede a proporção de respostas que estão em concordância sobre determinado aspecto do instrumento^{9,11,19,22} e considera validados os itens com concordância mínima de 75%⁹, 80%^{11,19} e 90%²². Juntamente com o IVC, um dos estudos agregou na avaliação o Índice de Legibilidade (IL), que se referiu ao grau de escolaridade exigido do leitor, para que este pudesse compreender determinada passagem da escrita⁹; outro incluiu a ferramenta estatística alfa de *Cronbach* para estimar a confiabilidade do instrumento aplicado¹⁹. Sendo este um estudo experimental, também, foram empregados testes específicos para comparar grupos de intervenção e de controle¹⁹, e uma produção empregou, além do IVC, o teste Binominal, que analisou, estatisticamente, a concordância e a relevância das respostas, segundo cada item do instrumento²².

Ainda, entre os estudos que trataram os dados, estatisticamente, destacam-se dois (13%), que analisaram a representação comportamental dos itens, que é o valor da estatística calculada que corresponde à medida aritmética dos escores analisados pelos validadores^{14,21}, um (7%) calculou a média descritiva e desvio-padrão¹⁶, outro (7%) estatística simples com frequência percentual¹⁷ e dois (13%) estudos, também, aplicaram alfa de *Cronbach*^{20,23}, sendo que um utilizou a estatística descritiva e teste de amostra²⁰, e para a análise da concordância entre os valores, um estudo aplicou o coeficiente de correlação com nível de significância de 5%²³.

Corroborando com os resultados identificados na pesquisa, é possível afirmar que a validade é proporcionada, quando múltiplas medidas são empregadas para responder a uma dada questão da pesquisa e a concordância dos resultados obtidos, quando várias técnicas são usadas, facilita o aumento da confiabilidade e validade dos achados do estudo para a sua utilização na prática³⁴.

Considerando a tabulação e o processamento dos dados, quatro estudos inseriram no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS)^{19,20,22,23}, um utilizou uma ferramenta do *Microsoft Word*⁹, um inseriu no *Predictive Analytics Software* (PASW)¹⁶ e outro, no programa *Excel*²¹.

A respeito dos estudos, com abordagem qualitativa, para a organização e a interpretação dos dados, três (20%) utilizaram a análise de conteúdo^{10,12,18}, dois (13%) artigos não elucidaram com clareza como realizaram a análise, porém, conforme a apresentação dos resultados percebeu-se a descrição das atividades por ordem de realização da coleta^{13,15}, com a utilização de quadros para expor as avaliações¹³, e construídas categorias referentes aos assuntos abordados e/ou às falas dos participantes^{10,12,15,18}.

Evidenciou-se que não há uma padronização de instrumentos para a avaliação de materiais educativos e métodos para a sua validação, pois diversas foram as formas identificadas para avaliar a confiabilidade e a validade de uma tecnologia. No entanto, a escolha baseou-se na coerência entre o objetivo da pesquisa e os propósitos do investigador²⁹.

Em suma, as tecnologias submetidas à validação foram aprovadas, tanto pelos juízes-especialistas como pelo público-alvo, sendo reconhecidas como uma estratégia/instrumento de educação em saúde capazes de veicular conhecimento e aprendizagem ampliando a compreensão sobre o processo saúde-doença.

CONCLUSÃO

Refletir a inserção de tecnologias educativas enquanto dispositivos para mediar processos de educação em saúde, é potencializar, transformar e fortalecer a prática em enfermagem criando novas formas de cuidar-educar.

Para tanto, este estudo descreveu e identificou aspectos essenciais no processo de validação de tecnologias educacionais voltadas à educação em saúde. Compreender esses procedimentos é essencial para pesquisadores e profissionais da área da saúde apropriarem-se desta técnica, utilizando indicadores, cada vez mais confiáveis e fidedignos na validação de tecnologias para determinada população.

Dentre as medidas mais usadas no processo, prevaleceram nos estudos as pesquisas metodológicas com abordagem quantitativa, com o emprego de cálculos de índices de

validação de conteúdo e concordância, coletados por instrumentos com questões fechadas, porém, considerando a avaliação subjetiva, por meio de espaços para sugestões propostas pelos participantes da pesquisa.

Ainda, foi possível identificar que a validação de TE, realizada com profissionais especialistas aliados à validação com o público-alvo, permitiu um processo participativo e inclusivo, considerando os contextos dos sujeitos envolvidos e, sobretudo, dando voz aos indivíduos aos quais se propõem os materiais educativos.

Entretanto, sendo esta uma prática, ainda incipiente na área de enfermagem, não havendo uma técnica padronizada, muitos profissionais não sabem como realizar esse procedimento. Assim, ressalta-se a importância desta pesquisa para aproximar e empoderar os profissionais a realizar a prática de validação, bem como valorizar e socializar suas estratégias para promover a educação em saúde à população em geral.

Aponta-se, como limitação do estudo, alguns artigos que não apresentaram de forma detalhada o processo de validação das tecnologias, dificultando o aprofundamento nos métodos e recursos utilizados para validá-las.

Por fim, este estudo é um processo que auxiliará a instigar novos estudos e o aprofundamento na prática de validação, visto que não foram identificadas pesquisas na literatura, que buscassem criar e conhecer os métodos que têm sido usados por enfermeiros para a validação e/ou avaliação de TE e o impacto destas para a prática em enfermagem.

REFERÊNCIAS

- 1- Sousa LB, Torres CA, Pinheiro PNC, Pinheiro AKB. Práticas de educação em saúde no Brasil: a atuação da enfermagem. REUERJ, 2010;18(1):55-60.
- 2- Lima Santos A, Mantelo Cecilio HP, Silva Marcon S. Percepção de pessoas com diabetes mellitus, tipo 2, acerca de um processo de educação para a saúde. Rev. Rene. 2015; 16(4):522-31.
- 3- Teixeira E. Práticas educativas em grupo com uma tecnologia socioeducativa: vivências na Ilha de Caratateua, Belém. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. [série en Internet]. 2007 Mar. [citado 01 jul. 2016]; 11(1):155 - 9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n1/v11n1a23.pdf>
- 4- Assunção APF de, Barbosa CR, Medeiros HP et al. Práticas e tecnologias educacionais no cotidiano de enfermeiras da estratégia saúde da família. Rev. Enferm. UFPE. 2013; 7(11):6329-35.
- 5- Teixeira E. Tecnologias em enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2010 [citado 30 jul. 2016];12(4):598. disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n4/v12n4a01.htm>.

- 6- Chaves ECL, Carvalho EC, Rossi LA. Validação de diagnósticos de enfermagem: tipos, modelos e componentes validados. *Rev. Eletr. Enferm.*, 2008; 10(2):513.
- 7- Galdeano LE, Rossi LA, Pelegrin FM. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem, conhecimento deficiente. *Acta Paulista Enferm.*, 2008; 21(4): 549.
- 8- Santos RN. Produção científica: por que medir? O que medir? *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 2003; 1(1): 22-38.
- 9- Teles, LMR et al. Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. *REEUSP*, 2014; 48(6):977-984.
- 10- Pereira Alves AC et al. Aplicação de tecnologia leve no pré-natal: um enfoque na percepção das gestantes. *REUERJ*, 2013; 21(1):648-653.
- 11- Bomfim Costa P et al. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. *Rev. Rene*, 2014; 14(6).
- 12- Laurentino Barbosa GO et al. Desenvolvimento de tecnologia assistiva para o deficiente visual: utilização do preservativo masculino. *REEUSP*, 2013; 47(5):1158-1164.
- 13- Pinheiro De Oliveira PM, Freitag Pagliuca LM. Avaliação de tecnologia educativa na modalidade literatura de cordel sobre amamentação. *REEUSP*, 2013; 47(1):205-212.
- 14- Teixeira E et al. Cuidados com a saúde da criança e validação de uma tecnologia educativa para famílias ribeirinhas. *REBEn*, 2011; 64(6):1003-1009.
- 15- Rodrigues Maia E et al. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. *Rev. Nutrição*, 2012; 25(1):79-88.
- 16- Candido Nascimento J, Lima MA, de Almeida PC, Freitag Pagliuca LM, Áfio Caetano J. Avaliação de cartilha para o autoexame ocular no contexto do HIV/AIDS. *Acta Paul. Enferm.*, 2012; 25(1).
- 17- Leite Funchal Camacho AC, de Araújo Abreu LT, Silva Leite B, De Oliveira Mata AC, dos Santos Louredo D, Pires Silva R. Validação de cartilha informativa sobre idoso com demências pelos enfermeiros e acadêmicos de enfermagem. *Journal of Research: Fundamental Care On-line*, 2014; 6(1): 816.
- 18- Lima Barros EJ, Costa Santos SS, Calcagno Gomes G, Lorenzini Erdmann A. Gerontotecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade. *RGENf*, 2012; 33(2):95-101.
- 19- Melo Dodt RC, Silva Joventino E, Souza Aquino P, Almeida PC, Barbosa Ximenes L. Estudo experimental de uma intervenção educativa para promover a autoeficácia materna na amamentação. *RLAE*, 2015; 23(4):725-32.
- 20- Sparks T, Kawi J, Nivison Menzel N, Hartley K. Implementation of health information technology in routine care for fibromyalgia: pilot study. *ASPMN* 2016; 17(1):54-62.

- 21- Wanderley Cavalcante Duarte L, Barbosa Oliveira GO, De Almeida PC, Brasil de Almeida Rebouças C, Freitag Pagliuca LM. Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação. REEUSP, 2015; 49(1):14-21.
- 22- Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AF. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. RLAE, 2014.
- 23- Silva Sousa C, Turrini RNT. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. Acta Paulista de Enferm., 2012; 25(6):990-6.
- 24- Hoffmann T, Worrall L. Designing effective written health education materials: considerations for health professionals. Disabil Rehabil 2004; 26(19):1166-73.
- 25- Bersch RCR. Introdução à tecnologia assistiva [Internet]. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre; 2008 [citado 12 jul. 2016]. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf
- 26- Joventino ES, Dodt RCM, Araujo TL, Cardoso MVLML, Silva VM, Ximenes LB. Tecnologias de enfermagem para promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. RGENf, 2011; 32(1):176-84.
- 27- Aquino PS, Melo PR, Lopes MVO, Bezerra Pinheiro AK. Analysis of the concept of technology in nursing according to the evolutionary method. Acta Paulista de Enfermagem, 2010; 23(5):690.
- 28- Lima DVM. Desenhos de pesquisa: uma contribuição ao autor. OBJN [série en Internet]. 2011[citado 06 oct. 2016]; 10(2). Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3648>.
- 29- Lo Biondo WG, Haber J. Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.
- 30- Castro FG. et al. A Methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. JMMR, 2010; 4(4):342-360.
- 31- Dal-Farra RA, Campos Lopes PT. Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. Rev. FCT: Nuances 2013; 24(3):67-80.
- 32- Oliveira MS. Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e de conteúdo de uma tecnologia educativa. Dissertação - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
- 33- Raymundo VP. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. Revista Letras de Hoje, 2009; 44(3):86-93.
- 34- Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. Texto Contexto Enferm., 2008; 17(1):115-23.

3 METODOLOGIA

A seguir, apresentam-se as etapas do processo metodológico. Salienta-se que este estudo foi um recorte do projeto matricial intitulado: “Tecnologia educacional para a prevenção da dengue: estudo de validação”, o qual teve seu planejamento e elaboração realizados pelo GEPES da UFSM, com o objetivo validar o material educativo com juízes-especialistas e público-alvo.

3.1 TIPO DE ESTUDO

Tratou-se de um estudo de desenvolvimento metodológico, com abordagem quantitativa. A pesquisa metodológica é considerada uma estratégia de pesquisa, que visa, mediante o uso de maneira sistemática dos conhecimentos existentes, elaborar ou melhorar um instrumento, método de mediação, ou um novo dispositivo/ferramenta (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

Os estudos metodológicos tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, com o objetivo de construir instrumentos sólidos, confiáveis e precisos, que possam ser empregados por outras pessoas (POLIT; BECK, 2011). Estudos de validação avaliam a qualidade de um dado do material em relação ao contexto e variáveis nas quais estão inseridos. Tem seu foco no desenvolvimento e aperfeiçoamento de instrumentos, estratégias/ferramentas (POLIT; BECK, 2011).

O processo de validação inicia-se no momento em que o pesquisador pensa em construir um objeto a ser validado e continua durante todo o processo de elaboração, aplicação, correção e interpretação dos resultados. A validade é o grau em que o instrumento mede o que supostamente deve medir (RAYMUNDO, 2009). Trazendo essa assertiva para o plano da validação de TE, “o material educativo é considerado válido, quando cumpre adequadamente sua função de material educativo e não outra função” (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004, p. 291). Neste estudo optou-se pela validação de concordância e conteúdo.

3.2 AMOSTRA DO ESTUDO

Tendo em vista que a validação trata-se de um julgamento e, para tanto, a comprovada *expertise* de juízes em suas áreas de estudo influencia diretamente no nível de validade da TE, procurou-se compor uma amostra de especialistas de dois grupos distintos e com experiência

técnico-científica elevada. O primeiro grupo foi denominado de “juízes da saúde”, que são necessários no processo de validação pela importância do julgamento do conteúdo específico e temático da cartilha. E o segundo grupo, “juízes de outras áreas”, que atuavam nas áreas de: comunicação social, *designer* gráfico, artes visuais e educação/pedagogia, considerados importantes para o julgamento de aparência, no que se referiu ao grafismo, diagramação, comunicação visual, *layouts* das informações e linguagem expressiva do material.

Para a seleção dos juízes, foram estabelecidos critérios de inclusão adaptados de um estudo anteriormente realizado (Quadro 2 e 3) (NASCIMENTO, 2012). Foram incluídos apenas os juízes cujo perfil preenchia, pelo menos, dois critérios de inclusão, estes, enquadraram-se para ambas as modalidades de juízes. Como critério de exclusão, foi estabelecido: os juízes que solicitassem ajuda de custo; que permanecessem por mais de 30 dias sem devolver a análise do estudo ou sem comunicação com as pesquisadoras, após tentativas de contato.

Quadro 2 – Critérios de seleção para os juízes-especialistas da área da saúde

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DA ÁREA DA SAÚDE
Ter experiência com a temática do estudo.
Ter pós-graduação <i>stricto-sensu</i> .
Ter produção científica relacionada à educação em saúde.
Ter produção científica relacionada ao desenvolvimento de tecnologias.

Fonte: adaptado do estudo de Nascimento, 2012.

Quadro 3 – Critérios de seleção para os juízes-especialistas de outras áreas.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DE OUTRAS ÁREAS
Ter, no mínimo, dois anos de experiência na área de atuação.
Ter, no mínimo, pós-graduação <i>lato-sensu</i> .
Ter produção científica.
Ter experiência na área de ensino.

Fonte: adaptado do estudo de Nascimento, 2012.

Quanto ao número ideal de juízes para o processo de validação, a literatura é diversificada, não havendo uma padronização no quantitativo de especialistas. Alguns estudos referenciam Pasquali (1998), que sugere que os números devem variar de seis a vinte juízes,

sendo compostos por, no mínimo, três indivíduos em cada grupo de profissionais selecionados.

Entretanto, outros estudos variam de cinco a 20 especialistas, considerando critérios de inclusão específicos (CAVALCANTE et al., 2015; MOREIRA et al., 2014; SOUSA; TURRINI, 2012). Lynn (1986) e Bojo et al. (2004) ressaltam que, quanto maior o número de juízes, maior a chance de discordância e que, caso o número de especialistas seja inferior a três, há a necessidade da concordância total (100%) dos juízes sobre os itens.

Frente aos critérios estabelecidos, iniciou-se a busca dos juízes-especialistas. Inicialmente, optou-se por selecionar o mesmo número de profissionais para os dois grupos de juízes, que foram captados durante o período estabelecido para o levantamento da amostra.

Para a seleção desses juízes foi realizada uma ampla pesquisa de currículos na Plataforma Lattes, usando como ferramenta a “busca por assunto”, com palavras-chave, dependendo da área profissional do participante, como por exemplo: “dengue”, “tecnologia educacional” e “educação e saúde” para os profissionais da área da saúde e “educação”, “artes visuais” “comunicação” e “designer” para os juízes de outras áreas, que também foram selecionados por meio de indicações de outros profissionais.

Após a consulta ao currículo, para verificar a adequação dos especialistas aos critérios de inclusão, estes foram convidados a participarem da pesquisa, por meio de uma carta-convite (APÊNDICE A), com a descrição dos objetivos, propósitos do estudo e identificação dos pesquisadores, enviada por e-mail (pessoal ou institucional), ou pela seção, “contato”, da Plataforma Lattes.

Aos juízes que aceitaram o convite foi solicitado seu endereço postal, para o envio do instrumento de validação (APÊNDICE B), envelope selado para a devolução do material, duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), (APÊNDICE C), para que fosse realizada sua anuência e uma versão impressa da cartilha (APÊNDICE D). Foi disponibilizado aos participantes um prazo máximo de 30 dias para a devolução do instrumento, devidamente preenchido, a contar da entrega do material para a análise.

Sabendo da dificuldade de se obter retorno e o aceite de profissionais competentes nas suas áreas de atuação foram convidados 130 juízes, entre estes, 82 profissionais aceitaram a incumbência de fazer parte do comitê de especialistas e enviaram seus endereços postais para o encaminhamento do material. Muitas vezes, o aceite veio acompanhado de cumprimentos e votos de sucesso pela iniciativa de desenvolver um projeto de extrema importância na prevenção da dengue, diante do cenário atual vivenciado.

No entanto, após o envio do material, a confirmação do recebimento nos endereços indicados, tempo estipulado para a devolução e, até mesmo a postergação do prazo para aos que justificaram o atraso ou solicitaram um período maior para realizar a análise da cartilha, foi recebido o retorno de 56 instrumentos, que compuseram a amostra do estudo. Sendo que, 29 juízes da área da saúde e 27 de outras áreas. Ressalta-se que foram várias tentativas de contato, para que os instrumentos retornassem no tempo determinado.

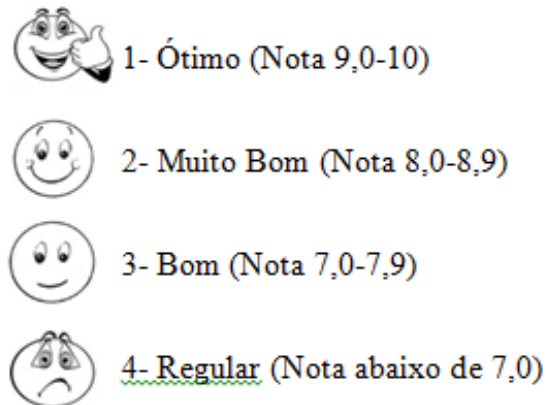
3.3 COLETA DE DADOS

Para a validação da TE, foi utilizado um instrumento construído pelos próprios pesquisadores, baseado em uma pesquisa de Nascimento (2012), e organizado, conforme a escala de Likert e adaptado para este estudo. A escala de Likert é usada para medir a concordância de pessoas a determinadas afirmações relacionadas a construtos de interesse. Consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância (COSTA, 2011).

Os juízes-especialistas tiveram a função de julgar a cartilha quanto ao conteúdo, que foi organizado no instrumento da seguinte forma: objetivos-propósitos, metas ou fins, que se deseja atingir com a utilização da cartilha; estrutura e apresentação, referiu-se à forma de apresentação das orientações; estilo da escrita do material educativo apresentado; relevância, referiu-se às características do grau de significação do material educativo apresentado; além de um espaço para sugestões.

As questões do instrumento foram divididas em blocos, contemplando a caracterização dos sujeitos da pesquisa, seguido dos itens avaliativos da cartilha. Os participantes responderam o instrumento, considerando as pontuações adotadas para julgamento, optando pelas seguintes respostas: **(1) Ótimo; (2) Muito Bom; (3) Bom; (4) Regular**, além de figuras representativas com atribuições de notas (Figura 2). Caso a resposta fosse “bom” ou “regular”, os juízes teriam que inserir um parecer descritivo argumentativo para justificar sua resposta.

Figura 2 – Valoração dos itens avaliativos do instrumento



Fonte: Autora.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Para a análise quantitativa dos dados foi realizado o cálculo de índice de validade de conteúdo (IVC). O IVC mede a proporção dos juízes que estão em concordância sobre determinado aspecto do instrumento e de seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Esse método emprega a utilização de escala tipo Likert, com pontuação de um a quatro. O escore do índice é calculado, por meio da soma de concordância dos itens que foram assinalados com a opção “1” e “2” pelos especialistas, dividida pelo número total de respostas (GRANT; DAVIS, 1997).

Em relação as médias obtidas, os itens deveriam alcançar IVC, maior ou igual a 0,70 (70%), como critério de decisão sobre a pertinência e a aceitação de cada item. Como a cartilha foi avaliada por um número elevado de juízes, recomenda-se um ponto de corte mínimo de 0,70, conforme realizado em outros estudos (BARBOSA; MARIN, 2009; GÓES; CAMARGO de; FONSECA, 2015; OLIVEIRA de; LOPES; FERNANDES, 2014). Os itens que obtiveram médias inferiores ao esperado foram modificados, levando-se em conta os comentários e as sugestões dos juízes.

Para avaliar a cartilha como um todo, foi realizado o cálculo de IVC global, que consistiu no somatório de todos os IVC calculados separadamente e dividido pelo número de itens do instrumento (POLIT; BECK, 2006). Os dados foram compilados e analisados utilizando-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0 e, tratados, com base na análise estatística descritiva, com distribuição de frequência simples. Posteriormente, os resultados foram apresentados sob a forma de tabelas e quadros.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto matricial foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM, sendo aprovado em 25 de janeiro de 2016, sob o CAEE: 51967615.0.0000.5346 (ANEXO A), conforme os preceitos ético-legais, da Resolução nº. 466, do Conselho Nacional de Saúde, que rege as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). Posteriormente, os participantes foram convidados a participarem do estudo e incluídos, a partir do aceite, via e-mail, e o retorno do material com a assinatura do TCLE, em duas vias, ficando uma com o participante da pesquisa e outra, com o pesquisador.

No TCLE, foi destacada a intenção de não exposição dos participantes e o seu direito ao anonimato, por meio da garantia da confidencialidade. As informações obtidas com este estudo compuseram um banco de dados, que poderá ser utilizado, posteriormente, em outras pesquisas desta área do conhecimento científico.

Salienta-se que o participante poderia desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento, a qualquer momento, sem nenhuma penalização. Foi ressaltado que a participação não representaria nenhum custo financeiro aos participantes, do mesmo modo que não haveria benefícios financeiros como retribuição de sua participação. Todo material oriundo da coleta de dados ficaria sob a responsabilidade da pesquisadora orientadora e permaneceria durante o prazo recomendado (cinco anos). Passado este período, seria destruído, de acordo com as proposições éticas, conforme assegurou o Termo de Confidencialidade (APÊNDICE E).

A participação nesta pesquisa não expôs seus envolvidos a qualquer tipo de risco e/ou sofrimento. O estudo proporcionou uma riqueza de informações quanto ao desenvolvimento de tecnologias educacionais, tendo em vista as diversas percepções captadas por diferentes profissionais.

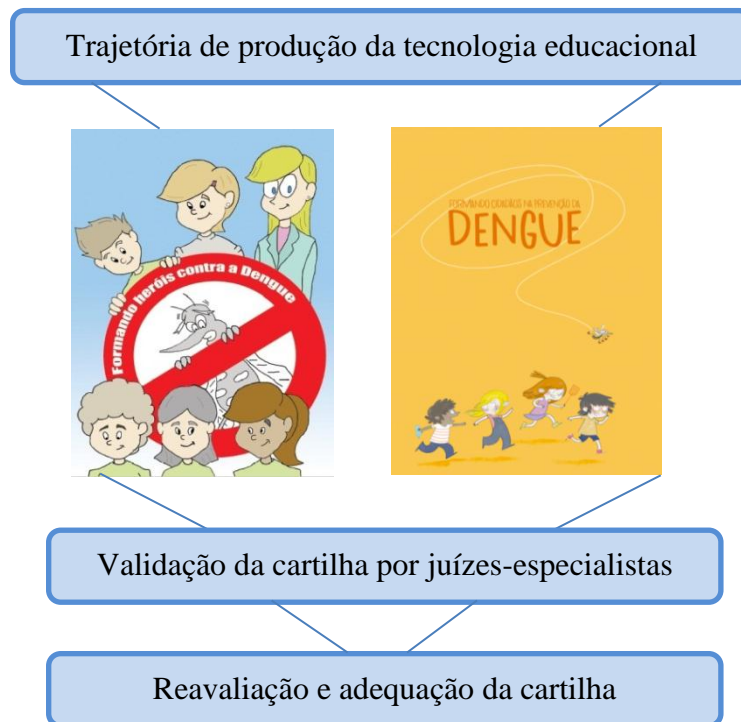
Com o intuito de preservar o anonimato, os juízes foram codificados pela letra J referente a juiz, seguido pelo sistema alfanumérico, de acordo com a análise dos dados, primeiro os juízes da área da saúde (J1 a J29), seguidos de juízes de outras áreas (J30 a J56).

4 RESULTADOS

Buscando concretizar a validação do material educativo, os instrumentos de coleta de dados, juntamente com a cartilha, foram trabalhados frente à avaliação dos participantes da pesquisa. De posse dos instrumentos preenchidos, sugestões e comentários que os juízes realizaram diretamente no material impresso e no instrumento, deu-se início à organização das informações obtidas. Para comparar semelhanças e diferenças, analisaram-se as sugestões dos juízes, confrontando com os resultados da análise estatística.

Em conformidade com os objetivos propostos e melhor compreensão, os resultados estão apresentados em etapas, a saber: trajetória de produção da tecnologia educacional; caracterização dos juízes-especialistas da área da saúde e de outras áreas; validação da Tecnologia Educacional; e reavaliação, adequação da cartilha.

Figura 3 – Representação gráfica do processo de validação da cartilha



Fonte: Autora.

4.1 TRAJETÓRIA DE PRODUÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A proposta de construção da primeira versão da cartilha emergiu, por meio do desenvolvimento do projeto de extensão “Solverde: a leitura como promotora da educação para a saúde e para a cidadania”. A ideia inicial da cartilha “Formando cidadãos na prevenção da dengue” surgiu a partir do trabalho sobre a dengue desenvolvido pelo GEPES na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena, na cidade de Santa Maria-RS.

Nessa oportunidade, uma aluna do ensino fundamental assistida pelo projeto, realizou uma história em quadrinhos sobre a temática, no ano de 2009, e que suscitou o desenvolvimento do projeto de pesquisa “Solverde II: a educação como promotora da saúde e cidadania,” no ano de 2013, viabilizando a construção de uma cartilha para a prevenção da dengue, com destaque para a história elaborada pela aluna.

O processo de construção deu-se nos encontros e discussões do grupo de pesquisa, iniciando-se pelo levantamento do conteúdo. Foram realizadas, pelos membros do GEPES, consultas aos manuais do MS e em *sites* de Organizações Governamentais (OG). A versão submetida à validação contém, 14 páginas, mais a capa, com o formato de 210mm de largura e 297mm de altura, impresso em papel *couché* brilho. Cabe destacar que foram os alunos do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSM que realizaram o roteiro da história e as ilustrações (desenhos manuais) da primeira versão do material.

Já, a versão final da cartilha contém 23 páginas, mais a capa. O acréscimo no número de páginas justificou-se pelas avaliações dos juízes que propuseram ampliar a fonte e os desenhos da história de Alice, além da redução no tamanho do material como um todo, para torná-lo mais prático. Todas as páginas da cartilha foram contadas, sequencialmente, no entanto, a numeração em algarismos arábicos somente passou a ser registrada a partir da primeira página textual, na margem inferior. O formato final ficou em 170 mm de largura e 260mm de altura, impresso em papel *couché* fosco.

A cartilha foi composta por ilustrações redesenhadas, a partir das recomendações dos juízes. Inicialmente, as ilustrações foram esboçadas à mão livre e finalizadas por meio de pintura digital no programa *Adobe photoshop*. Para a diagramação foram utilizadas ferramentas do programa *Adobe indesign*. Os textos da história em quadrinho foram escritos, utilizando-se a tipografia, "*DK The Cats Whiskers*", tamanho 10 (APÊNDICE F).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES-ESPECIALISTAS

De acordo com as considerações metodológicas, participaram do estudo um total de 56 juízes-especialistas, os quais foram divididos em dois grupos. Os resultados apresentados na tabela 2 correspondem ao perfil dos 29 juízes-especialistas da área da saúde, conforme o sexo, idade, formação, tempo de formação, titulação e cidade/estado.

Tabela 2 – Caracterização dos juízes-especialistas da área da saúde

Variáveis	N	%
(continua)		
Sexo		
Feminino	26	89,7
Masculino	3	10,6
Idade		
29 a 39 anos	8	27,6
40 a 59 anos	16	55,2
≥60 anos	5	17,2
Formação		
Enfermagem	11	37,9
Medicina	8	27,6
Ciências Biológicas	5	17,2
Farmácia	2	6,9
Fisioterapia	1	3,4
Psicologia	1	3,4
Odontologia	1	3,4
Tempo de Formação		
5 a 20 anos	7	24,1
21-35 anos	15	51,7
36-45 anos	7	24,1
Titulação		
Mestrado	2	6,9
Doutorado	24	82,8
Pós-Doutorado	3	10,3
Cidade/Estado		
São Paulo-SP	6	20,7
Rio de Janeiro-RJ	5	17,2
Santa Maria- RS	3	10,3
Florianópolis-SC	2	6,9
Recife-PE	2	6,9
Salvador-BH	2	6,9

		(conclusão)
Limeira- SP	1	3,4
Campinas-SP	1	3,4
Curitiba-PR	1	3,4
Toledo-PR	1	3,4
Petrolina-SP	1	3,4
Belo Horizonte- MG	1	3,4
Uberaba-MG	1	3,4
Goiás-GO	1	3,4
São Luís- MA	1	3,4
Total	29	100

Fonte: Autora.

Relativo à variável, sexo, 89,7% (26) eram do sexo feminino, e apenas 10,6% (3), do sexo masculino. A idade variou entre 29 a 77 anos, sendo que 82,8% (24) dos juízes possuíam mais de 40 anos de idade.

Em relação à formação dos juízes da área da saúde, destacaram-se as diversas categorias de profissionais. Conforme mostram os dados, as enfermeiras apareceram em maior número, visto que estas possuíam ampla experiência no desenvolvimento e validação de TE e educação em saúde. Destacou-se, também, o número de médicos que participaram do estudo, com predomínio nas áreas de atuação em infectologia, virologia e saúde pública, respectivamente. Alguns destes profissionais eram pesquisadores de órgãos e instituições de combate à dengue e ao mosquito transmissor da doença. Quanto ao tempo de formação, 75,8% (22) possuíam mais de 21 anos de atuação na sua área.

Frente à titulação, 83,8% (24) possuíam doutorado, sendo que 10,3% (3), também, já haviam concluído o pós-doutorado, e 6,9% (2), somente mestrado. Ressalta-se que todos os juízes da área da saúde tinham vínculo com o ensino universitário.

Os juízes que compuseram o grupo de especialistas da área da saúde abrangeram quatro regiões do Brasil, sendo que 54,9% (16) eram da região Sudeste; 24% (7), da região Sul; 17,2% (5), da região Nordeste e 3,4% (1), do Centro-Oeste do país.

A análise subsequente referiu-se ao perfil dos juízes-especialistas de outras áreas de interesse. Para este grupo, foram compreendidos 27 profissionais, caracterizados, conforme o sexo, idade, formação, tempo de formação, titulação e cidade/estado, segundo a tabela 3.

Tabela 3 – Caracterização dos juízes-especialistas de outras áreas

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	17	63
Masculino	10	37
Idade		
26 a 40 anos	7	25,9
41 a 59 anos	16	59,3
≥60 anos	4	14,8
Formação		
Artes Visuais	7	25,9
Comunicação social	6	22,2
<i>Design</i>	4	14,8
Educação/Pedagogia	4	14,8
Desenho Industrial	2	7,4
Artes Gráficas	2	7,4
Sociologia	1	3,7
Jornalismo	1	3,7
Tempo de Formação		
4-15 anos	12	54,5
16-30 anos	6	27,3
31-44 anos	4	18,2
Titulação		
Mestrado	3	11,1
Doutorado	21	77,8
Pós-Doutorado	3	11,1
Cidade/Estado		
Porto Alegre – RS	8	29,6
Rio de Janeiro – RJ	5	18,5
Santa Maria – RS	4	14,8
São Paulo – SP	2	7,4
Niterói – RJ	2	7,4
Estância Velha – RS	1	3,7
Belém – PR	1	3,7
Pelotas – RS	1	3,7
Piraju –SP	1	3,7
Brasília – DF	1	3,7
Petrópolis – RJ	1	3,7
Total	27	100

Fonte: Autora.

Quanto ao perfil dos juízes de outras áreas, 63% (17) eram do sexo feminino, e 37%, (10) do sexo masculino, com idade que oscilou entre 26 a 74 anos. Referente à formação

acadêmica dos profissionais, ressaltam-se os juízes com graduação em Artes Visuais, *designer*, desenho industrial e artes gráficas, que contribuíram para o aperfeiçoamento da estrutura visual que ilustra o texto da cartilha, além dos profissionais de comunicação social e educação, que auxiliaram no aprimoramento da linguagem do material, para torná-lo atrativo e didático.

Indicativo ao tempo de formação desses profissionais, este variou de quatro a 44 anos de experiência, sendo que a maioria, 77,8% (21), possuía doutorado, entre estes, 11,1% (3) já haviam concluído o pós-doutorado, e 11,1% (3), haviam finalizado o mestrado. Face ao exposto, considerou-se que o tempo de formação, associado à titulação contribuiu de forma significativa para uma boa análise do material.

Nesses dados evidenciaram-se, novamente, os diversos lugares do país onde estavam alocados os juízes-especialistas. O grupo de outras áreas contemplou as regiões Sul, com 51,8% (14); o Sudeste, com 40,7% (11) dos juízes; 3,7% (1), da região Norte e o mesmo número no Centro-Oeste, 3,7% (1). Frente ao exposto, considerando os dois grupos de especialistas, o estudo abrangeu juízes de todas as regiões do país, contemplando diferentes realidades e contextos sociais, visto que a cartilha almeja atingir toda a população brasileira.

4.3 VALIDAÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Inicialmente, foram analisadas as respostas dos juízes, por meio dos itens avaliados e organizados em blocos, com opções, compostas de quatro níveis de valoração, conforme já citado na metodologia. Os resultados foram apresentados em forma de quadros, que corresponderam à ordem do instrumento de validação, com as respostas obtidas de cada item, por bloco, segundo a frequência das variáveis, ou seja, o número de vezes em que apareceu cada valoração e o resultado do IVC, por item. O quadro 4 apresentou os resultados do primeiro bloco.

Quadro 4 – Respostas dos juízes-especialistas quanto aos objetivos da cartilha

Objetivos					(continua)
	1-Ótimo	2- Muito Bom	3-Bom	4-Regular	IVC
1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas da população.	18	22	12	03	0,72

					(conclusão)
1.2 As informações/conteúdos são importantes para entender o que é a prevenção da dengue.	23	22	08	03	0,80
1.3 Convida e/ou instiga às mudanças de comportamento e à atitude da população (adultos, adolescentes e crianças).	12	27	13	04	0,71
1.4 Pode circular no meio científico da área.	12	23	07	11	0,67
1.5 A TE atende aos objetivos do Ministério da Saúde sobre a prevenção da dengue.	18	19	10	04	0,72
Total	83	113	50	25	-

Fonte: Autora.

As respostas, ora apresentadas, referiram-se aos objetivos da cartilha, ou seja, aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização do material. Observou-se que o primeiro bloco conteve cinco itens, obtendo-se um total de 271 respostas, sendo que 72% (196) foram classificados como (1) ótimo ou (2) muito bom, e 28% (75), como (3) bom ou (4) regular.

Vale salientar que um especialista não respondeu o item 1.1 (as informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas da população), três, não responderam o item 1.4 (pode circular no meio científico da área), pois não consideraram clara a questão e por não compreenderem a inclusão do item na avaliação. No item 1.5 (a TE atende aos objetivos do Ministério da Saúde sobre a prevenção da dengue), cinco juízes do grupo de especialistas de outras áreas justificaram a inviabilidade de responder, por não conhecerem os objetivos do Ministério da Saúde em relação à temática.

De acordo com o quadro, constatou-se que dos cinco itens que compunham o primeiro bloco (objetivos), quatro foram considerados válidos (1.1, 1.2, 1.3, 1.5) pela maior parte dos juízes, atingindo um IVC igual ou maior que 0,70. No entanto, mesmo os escores que obtiveram um índice de concordância aceitável receberam sugestões e recomendações para que o material atendesse, plenamente, os propósitos que se desejou. Conforme as considerações dos especialistas, descritas no Quadro 5, os aspectos essenciais de conteúdo e estética deveriam ser repensados.

Quadro 5 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 1.1, 1.2, 1.3, 1.5

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 1: objetivos	Eu entendo que o foco da cartilha é a dengue, mas, talvez, valeria a pena incluir uma mensagem de que o combate ao mosquito transmissor da dengue ajuda a prevenir outras doenças” (J4).
1.1	
1.2	Na página 13 acrescentaria que o vírus da zika e chikungunya se previnem da mesma forma, pois são transmitidos pelo mesmo mosquito (J6).
1.3	
1.5	Considero que a cartilha apresenta informações relevantes para a prevenção, entretanto, para a mudança de hábitos está sugestionada em toda a cartilha, na página 6 e poderia ser melhor explorada (J14).
	<p>A cartilha, por si só, é motivadora. O enredo focaliza a mudança de comportamento, no desenho exibido ao leitor. No entanto, a palavra herói é fantasiosa para combater o cotidiano das situações de dengue (J18).</p> <p>Pode precisar colocar as outras doenças zika e chikungunya (J19).</p> <p>Creio que atenderá depois dos ajustes. Afinal, essa iniciativa valiosa de validação se propõe a isso, e com a contribuição de todos avaliadores, acredito que atenderá aos objetivos do Ministério da Saúde sobre prevenção da dengue” (J25).</p> <p>O objetivo de trabalhar a conscientização da população, por meio da leitura, é louvável, porém, a qualidade do desenho das ilustrações é baixa, com traço inseguro que sugere amadorismo. Sugiro buscar um ilustrador profissional para dar um acabamento melhor ao desenho” (J35).</p> <p>A cartilha aposta em meios e situações que estimulam a fixação do conteúdo e, conseqüentemente, aperfeiçoam o conhecimento, porém, as tonalidades das cores estão ruins e não estão convidativas” (J43).</p> <p>A cartilha apresenta valor imprescindível na prevenção da dengue, diante do cenário atual que vivenciamos. Poderia ser ampliada para as outras doenças (zika e chikungunya), visto que a prevenção é a mesma medida educativa (J50).</p>

Fonte: Autora.

Os itens discorridos, considerados válidos, receberam sugestões dos juízes, que foram incorporadas na cartilha. Como o exemplo da contribuição dos juízes, J4, J6, J19, J50,

relacionada aos itens 1.1 (as informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas da população) e 1.2 (as informações/conteúdos são importantes para entender o que é a prevenção da dengue), que sugeriram incluir no enredo as demais doenças transmitidas pelo vetor *Aedes aegypti*, visto que as medidas preventivas são as mesmas, logo, qualquer intervenção que reduza a densidade desta espécie de mosquito no ambiente pode reduzir, conseqüentemente, o número de casos das doenças, levando-se em conta, a preocupação atual com os casos graves de infecção pelos vírus zika e chikungunya.

Sugestões relativas ao item 1.3 (convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude da população: adultos, adolescentes e crianças), também, foram acatadas. De acordo com os juízes, J35 e J34 havia a necessidade de uma abordagem mais profissional em relação aos desenhos e o aperfeiçoamento da qualidade das cores da cartilha, tornando-a mais atraente e convidativa. Questões referentes ao conteúdo e expressões, também, foram ajustadas, como as considerações dos juízes, J18 e J14. Salienta-se que todas as sugestões realizadas pelos juízes e incorporadas no material para o aperfeiçoamento da cartilha e para que a mesma atendesse, plenamente, aos seus objetivos, foram sumarizadas no tópico, adequação do material (Quadro 15).

Dos itens do primeiro bloco, verificou-se que apenas o item 1.4 (pode circular no meio científico da área) resultou em um IVC de 0,67 sendo, portanto, inferior ao limite estabelecido. O quadro 6 apresentou as considerações dos juízes que justificaram o motivo pelo qual optaram pelas opções 3 e 4.

Quadro 6 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 1.4

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 1: objetivos 1.4	Penso que no meio científico, linguagem mais específica. No entanto, a cartilha para fins populacionais, a linguagem está adequada (J7).
	Está fundamentada em referências científicas, mas a produção, em si, não tem caráter científico, mas sim, informativo (J11).
	Em termos de conteúdo pode circular. A nota foi, porque não está muito clara a pergunta (J16).
	A cartilha não se destina ao público acadêmico e, por isso, não é adequado a ele (meio científico). Porém, não é relevante aos objetivos propostos (J31).
	A caracterização dos personagens que conduzem a narrativa não abarca de maneira eficiente a multiplicidade étnica do país e reforça preconceitos (professor branco, loiro, olhos azuis, maioria dos alunos brancos) (J33).

(conclusão)

O projeto gráfico/ilustrações muito fraco não corrobora para um impresso científico sério (**J36**).

As informações têm certa imprecisão na relação entre e texto e imagem, e também, uma falha na pluralidade dos atores e agentes envolvidos (**J38**).

São necessários ajustes para circular no meio científico e instituições públicas (**J47**).

Acredito ser uma cartilha destinada para o cidadão comum. Para o meio científico será necessário maior aprofundamento (**J49**).

Não alcança a qualidade técnica necessária (**J53**).

Fonte: Autora.

Conforme as justificativas dos juízes para não validarem este item, percebeu-se que os juízes, J7, J11, J31, J49 consideraram a cartilha um veículo de informação para ser usado com a população, de maneira que a linguagem utilizada fosse simples e informal, pois destinava-se ao cidadão comum, sem o emprego de uma linguagem técnica e culta, o que exigiria um maior aprofundamento para ser usado no meio acadêmico. Também, reiteraram a necessidade de um desenhista profissional para a elaboração das artes do material, como sugeriu o juiz, J36. Além de uma melhor coerência entre texto e imagem, de acordo com os juízes, J38 e J33.

O fato do item não ter atingido o IVC necessário para ser validado, também, pode ser justificado pelo mesmo motivo, por que alguns juízes não responderam este item, uma vez que não compreenderam a questão, conforme justificou o juiz, J16. Ainda, em relação ao item 1.4, nem todos os juízes que assinalaram a opção 3 e 4 justificaram suas respostas e/ou fizeram sugestões para que o item fosse revisado e adequado, conforme previa a metodologia.

É pertinente enfatizar, que dentre as diversas opiniões e sugestões emitidas em todos os itens de avaliação, foram consideradas as contribuições mais relevantes, viáveis e que se repetiram entre os especialistas, visto que, quanto maior o número de juízes, maior o índice de discordância entre eles, resultando em respostas discrepantes.

Posteriormente, foi avaliada a estrutura e a apresentação da cartilha, que abordou a forma de apresentação do conteúdo, a organização, estrutura, coerência e formatação, conforme o Quadro 7.

Quadro 7 – Avaliação dos especialistas quanto à estrutura e à apresentação da cartilha

Estrutura e apresentação	1-Ótimo	2-Muito Bom	3-Bom	4-Regular	IVC
2.1 A cartilha é apropriada para os adultos.	07	12	21	16	0,33
2.2 A cartilha é apropriada para os adolescentes.	09	12	17	18	0,37
2.3 A cartilha é apropriada para as crianças.	25	18	09	04	0,76
2.4 As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	23	18	09	05	0,74
2.5 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetivas.	15	18	16	07	0,58
2.6 O material está apropriado ao nível sociocultural da população.	21	19	10	06	0,71
2.7 Há uma sequência lógica de conteúdo proposto.	20	16	15	05	0,64
2.8 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	22	19	11	04	0,73
2.9 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento da população.	18	18	14	05	0,65
2.10 As informações da capa têm apresentação coerente.	25	17	10	04	0,75
2.11 O tamanho do título e dos tópicos estão adequados.	22	23	06	05	0,80
2.12 As ilustrações estão expressivas e suficientes.	08	20	18	10	0,50
2.13 O material (papel/impressão) está apropriado.	22	24	05	04	0,83
2.14 O número de páginas está adequado.	29	24	03	–	0,94
2.15 Os exercícios propostos na cartilha são objetivos e claros.	21	25	07	03	0,82
Total	287	283	171	96	-

Fonte: Autora.

O segundo bloco do instrumento, referente à estrutura e à apresentação da cartilha, continha 15 itens de avaliação, que totalizaram 837 respostas. Entre estas, 68% (570) foram consideradas como: (1) ótimo ou (2) muito bom e 32% (267) como (3) bom ou (4) regular.

Alusivo a este bloco, o item 2.4 (as informações apresentadas estão cientificamente corretas); 2.9 (o estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento da população) e 2.13 (o material (papel/impressão) está apropriado) não receberam respostas de três juízes, sendo que um profissional de outra área justificou não ter conhecimento para responder a questão 2.4, e dois profissionais da saúde que não explicaram o motivo pelo qual optaram por não responder as questões 2.9 e 2.13.

Conforme os resultados do quadro apresentado, foi constatado que, dos 15 itens que correspondiam ao segundo bloco, nove obtiveram IVC, que variaram de 0,71 e 0,94. Portanto, considerados válidos, porém, seis não alcançaram o índice estabelecido. Os itens relacionados à estrutura e à apresentação foram os que apresentaram maior discordância entre os juízes, constituindo a etapa de maior complexidade para a elaboração do material, pois envolveu aspectos como: *layout*, grafismo, *design* e linguagem adequada para o público-alvo. Com isso, tais aspectos foram os que mais sofreram alterações, incluindo os itens que atingiram IVC aceitável.

Os itens 2.1 (a cartilha é apropriada para os adultos), 2.2 (a cartilha é apropriada para adolescentes) e 2.3 (a cartilha é apropriada para as crianças) questionaram a utilização do material educativo por diferentes públicos. No entanto, tais itens resultaram em um IVC de 0,33, 0,37, 0,76 respectivamente. Apenas o item 2.3 foi considerado válido pelos juízes. Foram reveladas questões de conteúdo e formato, segundo os comentários no Quadro 8 aos especialistas, que justificaram o motivo por terem optado pelas opções 3 e 4 e/ou comentaram sobre os itens descritos.

Quadro 8 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.1, 2.2, 2.3

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco2 - estrutura e apresentação	Considero a cartilha ótima para crianças, pois apresenta ilustrações de fácil entendimento, abordando de uma forma lúdica o combate à dengue (J2) .
2.1	A linguagem e apresentação são exclusivas para crianças (J3) .
2.2	O formato e conteúdo são direcionados às crianças, não sendo o mais apropriado para adultos e adolescentes (J4) .
2.3	A história narrada na cartilha está no contexto escolar onde os agentes são tratados como crianças. Isso é ótimo se o público-alvo são crianças, porque elas se sentirão parte da narrativa. Mas, talvez, não surta o mesmo efeito em adultos, ou mesmo adolescentes (J8) .

(continua)

A cartilha está bem elaborada, adequada para o público infantil e adolescente, como material educativo é válido, entretanto, talvez, não seja suficiente para promover mudanças de comportamento de todos os grupos de pessoas. Acho que deveriam avaliar o material educativo em campo, utilizando grupos populacionais distintos, faixas etárias diferentes etc.. **(J9).**

É mais voltada ao público infantil, crianças e adolescentes **(J11).**

Atende a população infantil, lúdico e interativo para crianças. Adolescentes e adultos podem achar muito infantil e não ter interesse pelo conteúdo **(J15).**

As informações e conteúdos são próprios para crianças e atende aos objetivos de prevenção da doença para esta faixa etária **(J16).**

A forma em imagens, a linguagem, a concretude apropriada ao imaginário infantil, tudo sugere tarefas preventivas ao alcance da autonomia da criança **(J18).**

A meu ver a abordagem da cartilha é voltada ao público infantil, mas ainda que adolescentes e adultos possam compreender, não sei se a estética e o enredo da história seriam agradáveis a este público **(J25).**

O *layout*, por vezes, não parece adequado para todos os públicos a que visa atingir: adultos, crianças e adolescentes necessitam de informações visuais e verbais bem distintas **(J31).**

Sugiro que o público-alvo da publicação seja melhor definido. Acho difícil construir um material de qualidade que atenda a crianças, adolescentes e adultos de todas as regiões do país e de diversos níveis culturais **(J35).**

A qualidade do material, bem como o tipo de narrativa não deixa claro a que público-alvo se destina **(J36).**

O material não se posiciona (sua linguagem) a um público específico. Mensagens e sequência oscilam entre abordagem adulta e infantil **(J40).**

A cartilha é destinada a crianças ou adultos e adolescentes com baixa escolaridade, especialmente, pelo tipo de texto e ilustrações utilizadas **(J41).**

A linguagem é muito infantil para os jovens e adultos de hoje **(J42).**

(conclusão)

Acho que as informações estão escritas para adultos, embora as ilustrações sejam de crianças e pré-adolescentes (**J46**).

Não parece ser planejada para adultos. O contexto e os personagens não criam identificação suficiente. O contexto e a linguagem também não exercem identificação com adolescentes. Para tal objetivo a linguagem, expressão (humor) teriam que ser repensados (**J53**).

Fonte: Autora.

Como pôde ser observado nos comentários acima, os juízes consideraram a cartilha mais direcionada para crianças, sobretudo, pelo contexto, já que a narrativa se passava no ambiente escolar, e a maior parte dos personagens eram representados por crianças.

A linguagem utilizada no material também foi considerada infantil, não criando identificação suficiente para atrair a atenção do público adolescente e adulto na opinião dos juízes, J16, J18, J40 e J42. Durante o processo de construção da cartilha, buscou-se incorporar informações de fácil entendimento, adaptando-se a linguagem científica para uma linguagem acessível ao público-alvo. Entretanto, a narrativa, por vezes, oscilou entre uma abordagem adulta, mas, principalmente, por uma linguagem simplória, e de certo modo infantilizada, não se identificando com um público específico, conforme os comentários dos juízes, J35, J36 e J40.

Tais resultados e discordâncias podem ser explicados pela complexidade de se elaborar um material educativo adequado para qualquer sujeito da população, e para qualquer ambiente, como ponderou o juiz, J31. A linguagem de seus textos deve ser cuidadosa, respeitando qualquer que seja o nível cultural ou grau de escolaridade de seu público-alvo.

Diante da relevância das estatísticas apresentadas, aliadas às considerações realizadas pelos juízes, o conteúdo e a linguagem da cartilha foram repensados e reformulados, buscando envolver, dentro do possível, todos os segmentos da população. E mesmo considerando como público-alvo principal as crianças e escolares, estes têm grande potencial como multiplicadores de opinião e mudanças de conduta, dentro do seu ciclo de relacionamento, podendo mobilizar familiares e comunidade a engajar-se no combate ao mosquito transmissor da dengue.

Vale salientar a sugestão do juiz, J9, que comentou a importância de se avaliar a TE diretamente com representantes do público-alvo, em consonância ao objeto do estudo, que será realizado posteriormente, fruto do projeto matricial, como já citado, e que visa avaliar a potencialidade da cartilha com crianças, adolescente e adultos, sendo este o melhor meio de medir a efetividade e a adesão do material por diferentes públicos.

A qualidade da estética/ilustrações também contribuiu para que os juízes não considerassem o material adequado para adolescentes e adultos como mencionada pelos juízes, J2, J4, J18, J25, J31, J36. Os aspectos inerentes ao *design* da cartilha foram percorridos, ao longo dos resultados, visto que foram evidenciados como cruciais para o alcance dos objetivos propostos. Nesse sentido, os juízes-especialistas, sobretudo, os de outras áreas tiveram um papel fundamental na reestruturação do material, para que o mesmo possa chegar de forma apropriada e com qualidade à população.

A análise dos itens seguintes trata-se das informações e das mensagens apresentadas na cartilha. O item 2.4 (as informações apresentadas estão cientificamente corretas) e 2.5 (as mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva) pautaram-se na fidedignidade das informações fornecidas, por meio do material educativo e da facilidade de leitura e compreensão textual.

Embora o item 2.4 tenha atingido o IVC de 0,74, assim, considerado válido, algumas informações foram atualizadas e reformuladas, conforme as sugestões dos juízes. O item 2.5, que obteve um IVC abaixo do esperado, de 0,58, sofreu alterações na forma de organização e apresentação das mensagens, atendendo aos argumentos dos juízes, que discorreram sobre estes itens, como mostrou o Quadro 9.

Quadro 9 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.4, 2.5.

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 2- estrutura e apresentação	As informações estão corretas, mas algumas poderiam ser modificadas. Por exemplo, na página 7. A frase que fala que “ao picar uma pessoa infectada, o mosquito adquire o vírus e pode contaminar até 300 pessoas” (J2).
2.4	As informações contidas estão parcialmente erradas ou desatualizadas requerendo uma revisão apurada (J3).
2.5	A informação de que um mosquito pode contaminar 300 pessoas parece especulativa. Sugiro modificar esse quadro para ilustrar melhor o ciclo e excluir essa última informação, assim como a apresentada no quadro inferior da página 4 são informações desnecessárias (J4).
	Na página 5, “mundo encantado” “nós temos a forma” sugiro modificar esses termos. Palavra “denguito”, não conheço essa expressão, é usual? Caso contrário, usar a expressão dengue (J5).

(continua)

A mensagem é transmitida numa linguagem clara e acessível, o que facilita o entendimento da informação. Porém, existem algumas questões conceituais que, talvez, precisem ser revisadas. Por exemplo: na página 5 se fala em “acabar com os focos da dengue”, quando, na verdade, a cartilha trata da destruição dos criadouros do mosquito, que é o vetor do agente etiológico que pode provocar a doença, logo não são focos da doença, mas do mosquito (**J8**).

As informações estão corretas popularmente falando; por exemplo, na página 5, a personagem convida para acabar com os focos da dengue, quando, na verdade, o que se pretende é acabar com os focos do mosquito. Nos potes de plantas o que se pode encontrar são larvas do mosquito e não da dengue (**J9**).

Na página 8, em relação aos sinais e sintomas há necessidade de acrescentar: dor de cabeça (cefaleia), dor no fundo dos olhos e dor nas articulações. A febre alta é um sinal importante, e também deve ser incluída” (**J10**).

Algumas não (informações), por exemplo: página 5 está escrito “vamos acabar com os focos da dengue”. Os focos não são da dengue, e sim criadouros do mosquito, que podem transmitir outras doenças também. Os focos são do mosquito *Aedes aegypti* (**J21**).

Confusão entre vírus e vetor - o mosquito não é o vírus, o mosquito não é dengue. O mosquito *Aedes aegypti* transmite o vírus dengue. O mesmo mosquito pode transmitir os vírus zika e chikungunya, que, atualmente, circulam no país (**J23**).

Os sintomas da dengue que são informações tão relevantes e deveriam vir no próprio enredo da HQ (história em quadrinhos), aparece um pouco negligenciado ao vir apenas na “palavra cruzada” (**J24**).

Página 4 - enquanto em um balão o mosquito é apresentado de maneira formal e científica, no outro balão o termo “denguito” fica desconexo. Não achei interessante o trecho sobre “navios-fantasmas”. Este espaço poderia ser melhor utilizado (**J25**).

Há excessos de texto com informações desnecessárias (em termos de importância da prevenção da transmissão da dengue - página 4) sobre os “navios-fantasmas”. Sugiro a remoção deste trecho, para que haja mais clareza e objetividade quanto as informações pertinentes à dengue (**J27**).

(conclusão)

Há excessos de texto com informações desnecessárias (em termos de importância da prevenção da transmissão da dengue - página 4) sobre os “navios-fantasma”. Sugiro a remoção deste trecho, para que haja mais clareza e objetividade quanto as informações pertinentes à dengue (**J27**).

Os textos pecam por sua extensão, em alguns trechos. Além disso, a redação, muitas vezes, está num tom muito formal (**J31**).

Considero que o conteúdo, acerca da doença, possa ser melhor trabalhado. Há apenas uma palavra cruzada sobre os sintomas. O que pode deixar vaga a importância para as ações contra o mosquito (**J41**).

Uma escola chamada “mundo encantado” e localizado aparentemente em um local neutro, não dialoga com as escolas de diferentes aspectos que encontram-se nas zonas urbanas e rurais brasileiras (**J48**).

O termo tecnologia, talvez, não seja compreendido pela população em geral (**J42**).

Faltam alguns dados do ciclo (**J52**).

A mensagem é ambígua: “se aventurar no ciclo da dengue” passa a mensagem não desejada de que é emocionante entrar no ciclo da dengue, ou seja, “colaborar” com a disseminação da dengue e não combatê-la (**J53**).

Fonte: Autora.

Frente aos dados obtidos dos itens 2.4 e 2.5, percebeu-se a necessidade de uma reestruturação textual do material, com informações mais qualificadas e contextualizadas com a realidade. Levando-se em conta o exposto acima, as informações da cartilha foram melhoradas e corrigidas para a construção de uma narrativa clara e objetiva, com envolvimento do leitor, por empatia e compreensão do fenômeno/problema.

Para tanto, os excessos de texto com informações desnecessárias foram suprimidos, como os trechos que falavam sobre a chegada do mosquito ao Brasil, fazendo menção aos navios-negreiros. Tais informações foram consideradas não essenciais, de acordo com os juízes, J2, J4, J25, J27.

O juiz, J2, assim como outros especialistas da área da saúde também questionaram a frase que fala: “ao picar uma pessoa infectada, o mosquito adquire o vírus e pode contaminar até 300 pessoas,” que, na opinião dos mesmos, não procede. Por conseguinte, a frase foi

retirada e o espaço melhor utilizado para explicar o ciclo de reprodução do mosquito, como indicaram os juízes, J4, J52.

Os juízes que apontaram como parcialmente incorretas e desatualizadas algumas informações da cartilha, considera-se que tenham sido identificadas por já existirem informações atuais sobre a doença que não foram contemplados no material, talvez, pelo tempo decorrido, desde a sua elaboração (2013) até o momento atual. Nesse sentido, para a reelaboração da última versão da cartilha foi realizada uma nova pesquisa na literatura.

As substituições de expressões também foram acatadas, como a palavra “denguito”, mencionada pelos juízes, J5 e J25, que poderia gerar confusão entre os leitores, além das expressões “mundo encantado”, “nós temos a forma”, pontuadas pelos juízes, J5 e J48, e “se aventurar no ciclo da dengue” como ponderou o juiz, J3. Ao retomar a leitura do material educativo, para a reelaboração textual, notou-se que, em algumas passagens da cartilha, a mensagem não correspondia com a realidade e a necessidade de prevenção constante, considerada, por vezes, até utópica, não condizente com o contexto em que o público-alvo estava inserido.

Algumas questões conceituais também foram revisadas, tanto na forma como no conteúdo. Pode-se mencionar, por exemplo, a confusão entre o vírus e o mosquito, sinalizados pelos juízes, J8, J9, J21, J23. Desse modo, as frases foram reestruturadas, para que não houvesse dúvidas quanto ao vetor que transmite o vírus da dengue.

Os juízes-especialistas também fizeram menção aos sinais e sintomas apresentados na cartilha. Conforme pontuado pelos juízes, J10, J24 e J41, as consequências da picada do mosquito apresentavam-se suavizadas, parecendo de fácil solução, dando a impressão de que não se tratava de uma doença realmente grave. Para tanto, houve a necessidade de inclusão dos sintomas no enredo da história, não apenas na cruzadinha/caça-palavras, e o acréscimo de outros sintomas comuns da doença.

Tendo em vista os aspectos observados, entendeu-se a importância dos profissionais da saúde na observância das informações textuais para a produção de uma narrativa com estilo competente e afetivo, a fim de estimular maior interação entre material e população.

Em continuidade, o item 2.7 (há uma sequência lógica de conteúdo proposto) também necessitou de adequação às sugestões dos juízes, para que fosse considerado válido, já que atingiu IVC de 0,68. Os especialistas, ainda, sugeriram modificar a sequência dos tópicos para criar uma narrativa com enredo ritmado e envolvente, como pôde ser visto no Quadro 10.

Quadro 10 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.7

Item	Sugestões e comentários dos juízes
<p>Bloco 2- estrutura e apresentação</p> <p>2.7</p>	<p>Quanto à sequência lógica do conteúdo, sugiro que, primeiramente, se apresente a importância do mosquito em termos de saúde pública, pois isso justifica seu combate. Em seguida, poderia ser apresentado o ciclo e, só então, deveriam vir as estratégias de prevenção (J4).</p> <p>Sugiro o conteúdo da página 6, venha depois daquele da página 7 (J6).</p> <p>Sugiro ajuste da sequência nas páginas 4 e 5 e complementação de possibilidades de reprodução para além dos demonstrados (J14).</p> <p>Página 7- Agora o ciclo de transmissão e reprodução são explicados (sugiro que eles sejam explicados na primeira vez em que forem citados na história), assim, o/a leitor que não conhece essas informações fica a par, assim que ela é mencionada (J25).</p> <p>Na sua sequência observamos: 1 - apresentação do mosquito da dengue (página 4); 2 - chamada para eliminação dos focos da dengue (página 5); 3- apresentação dos focos (página 5); 4 - atitudes para prevenção da dengue (página 6); 5 - apresentação do ciclo reprodutivo do mosquito (página 7). Talvez, fosse interessante seguir a seguinte sequência: 1 - apresentação do mosquito; 2 - apresentação do ciclo reprodutivo do mosquito; 3 - apresentação e nomenclatura adequada dos focos de proliferação do mosquito (por exemplo - página 5: “Olha pessoal! Existem muitos focos de ÁGUA PARADA aqui!”, “Os ovos e larvas DO MOSQUITO DA DENGUE podem estar em qualquer um desses objetos!”); 4 - chamada para a eliminação dos focos de proliferação do mosquito da dengue; 5 - atitudes para a prevenção da transmissão da dengue (J27).</p> <p>A narrativa não é fluida e dá “saltos” de um assunto ao outro (J33).</p> <p>Sobre as mensagens e sua sequência lógica, há uma ruptura. Fala-se sobre o mosquito e logo na sequência, em como “acabar com os focos da dengue”. Mas não se explica, até então, o que é a dengue. O ideal seria criar, primeiramente, consciência acerca da doença e seus riscos, e seguir com a importância e necessidade de controlar o mosquito. Sugiro uma alteração na ordem com que os conteúdos são apresentados (J41).</p> <p>Algumas informações não estão claras (P4, P5, P7). Está um pouco confusa a ordem da apresentação (J52).</p>

Fonte: Autora.

Conforme a opinião dos juízes, compreendeu-se que havia inconsistência na sequência lógica das informações, para o entendimento do contexto preventivo da transmissão da dengue. Dessa forma, a sequência das informações do texto foi alterada, permitindo que o leitor reconhecesse a origem do problema da doença, que, no caso, é o conhecimento do mosquito, seguido do conhecimento do seu ciclo de transmissão e posterior fixação da informação dos locais mais importantes para a manutenção do seu ciclo de vida, de acordo com a sugestão do juiz, J27. Para que não houvesse um hiato entre a chegada do mosquito e a necessidade de prevenção, a temática foi problematizada, para que o/a leitor pudesse fazer uma conexão entre a chegada do mosquito e os danos que a dengue causa na saúde da população, necessitando, assim, de atitudes de prevenção e controle.

Os itens 2.8 (as informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia) e 2.9 (o estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento da população) resultaram em IVC de 0,75 e 0,65 respectivamente. Apesar do item 2.8 ser considerado adequado, os juízes realizaram sugestões pontuais de redação que foram aceitas e ajustadas no material.

O item 2.9 obteve IVC insatisfatório, tal resultado foi consequência de avaliações negativas de outros aspectos da cartilha, que já foram discutidos, como linguagem e definição do público-alvo, visto que o material não foi considerado adequado para adolescentes e adultos, na opinião dos especialistas. No quadro 11, a seguir, os juízes expressaram as suas apreciações referentes aos itens citados.

Quadro 11 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.8, 2.9

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 2- estrutura e apresentação	Pequenos erros ortográficos observados na contracapa (J1).
2.8	Apresento como sugestão a correção ortográfica na apresentação (J14).
2.9	Melhorar a apresentação, tem erros (J19).
	Como já comentado anteriormente, é muito difícil ter um único recurso adequado para qualquer sujeito da população, para qualquer ambiente (J20). A cartilha está adequada para ser usada em qualquer sujeito da população, contudo, se forem feitos os ajustes visando à simplificação para o público infantil, este instrumento educativo estará ainda melhor (J27).

(conclusão)

A questão é de difícil resposta, pois depende do nível socioeconômico, da faixa etária e do nível de escolaridade da população, em especial, a adulta (**J28**).

O texto de apresentação precisa de revisão profissional. Tem erros de redação. A linguagem escrita usa termos sofisticados e exige conhecimentos que uma criança, provavelmente, não teria, como a referência a navios-negreiros e período colonial (**J35**).

Há erros de português na cartilha (texto da contracapa). O problema não é científico, o problema é de linguagem. Toda palavra técnica deve ser retirada (**J39**).

Não acredito que atinjam todos e que se adequem a todos os contextos (cidade e campo-crianças/adultos). Mas, por outro lado, será que haveria um material que atinja a todos? (**J46**).

O texto de apresentação deve ser revisado (**J52**).

Fonte: Autora.

Segundo os comentários acima, foram corrigidos os erros ortográficos identificados na apresentação da cartilha (contracapa). Algumas informações e expressões foram suprimidas para facilitar a leitura e a compreensão do texto pela população.

No item 2.9, os juízes reiteraram a dificuldade de um material abranger todos os sujeitos da população, todas as regiões do país e de diversos níveis culturais, como expressaram os juízes, J20, J28 e J46. Considerou-se, então, que, para atingir todos os públicos (adultos, crianças e adolescentes) necessitava-se de informações visuais e verbais distintas, além de que cada região apresenta particularidades, que podem interferir diretamente na compreensão sobre a temática, ou seja, muitas vezes as campanhas educativas seguem um padrão nacional que não condiz com a realidade local.

Como já discutido nos itens anteriores, a linguagem do material foi ajustada, principalmente, no que se referiu a palavras técnicas. Além disso, havia trechos cuja redação oscilava entre uma linguagem culta e um tom muito formal, tentando ser coloquial, tornando-se, por vezes, artificial.

Finalizando as avaliações do segundo bloco, o item 2.12 (ilustrações estão expressivas e suficientes) atingiu um IVC de 0,50, considerado insuficiente para ser validado. O planejamento gráfico da cartilha foi criticado pelos juízes, devido à narrativa visual ser pouco convidativa, pois, esteticamente, era pouco atraente, como pôde ser observado no Quadro 12.

Quadro 12 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 2.12

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 2- estrutura e apresentação	Algumas ilustrações não facilitam a compreensão. Por exemplo, na página 6, as duas ilustrações parecem invertidas e cortadas. O quadro inferior da página 7 poderia ser melhorado (J4) .
2.12	A cartilha apresenta-se com uma leitura clara e objetiva, contudo as imagens, por si só, não expressam a mensagem do texto (J5) .
	<p>Uma sugestão em relação às ilustrações é deixá-las o mais próximo possível da realidade, de modo a facilitar o reconhecimento, pelo menos, do que é um mosquito, seja na fase imatura ou adulta. Seria interessante, por exemplo, evitar ilustrações de mosquitos com características humanizadas, como as que aparecem na capa, onde o mosquito é representado com mãos e características faciais inadequadas. Outras questões sobre as ilustrações: na página 6, os desenhos da segunda coluna parecem estar com as legendas (escritas acima) invertidas. Na verdade, a última ilustração não ficou muito clara para mim (J8).</p> <p>As figuras não conversam, entre si, e nem com o público, cada um olha para um lado... As ilustrações da história da Alice são primorosas e atingem o objetivo! As demais são inexpressivas, não contextualizadas e, às vezes, não inteligíveis... (J13).</p> <p>Na página 6 - os desenhos não correspondem com o que está descrito (J16).</p> <p>Na página 6 considerei a expressão de três personagens muito “carregadas”, como que “raivosas” por desenvolver ações de prevenção. Vejam se é possível amenizar e tornar mais positiva (J17).</p> <p>Pessoalmente, não gostei da estética das ilustrações e as imagens parecem estar em baixa resolução. Acho que poderia melhorar este aspecto que é fundamental (J25).</p> <p>A segunda e quarta ilustrações da página 6 precisam ser revistas, porque estão pouco ilustrativas, não se conseguindo identificar com clareza qual é a ação que está sendo realizada pelas crianças (J28).</p> <p>A qualidade das ilustrações poderia ser melhor, há imagens pixeladas e não há um padrão no uso de balões de diálogo, por exemplo. Alguns traços nos balões estão tortos e parecem não ter sido bem planejados do ponto de vista gráfico (J31).</p>

(continua)

A qualidade do desenho das ilustrações é baixa, com traço inseguro que sugere amadorismo. Sugiro buscar um ilustrador profissional para dar um acabamento melhor ao desenho (**J35**).

O projeto gráfico é muito fraco, não estimulando a leitura. Não há uma narrativa visual que proponha uma boa compreensão. As ilustrações são muito primárias. O formato indica grande desperdício (**J36**).

As informações estão muito reduzidas e contêm imprecisões nos desenhos (**J38**).

A comunicação visual, o planejamento gráfico e determinados arquétipos (imagens primordiais) utilizados são inadequados para alcançar os objetivos propostos. Dar movimento às figuras (usar aspectos multimídia) (**J39**).

Não é um “folheto” bonito e sua estética não é contemporânea. Aprimorar ou refazer todas as ilustrações (**J44**).

Acho que as ilustrações não estão boas, são rudimentares não têm qualidade gráfica-plástica. As cores são reduzidas. A ilustração como um todo é bastante rígida. Se possível, deveria ser feita com mais recursos tecnológicos, ou à mão livre (**J45**).

As ilustrações são uma base, necessitando acabamento (por exemplo, p. 6 e 7: a linha de contorno das personagens difere nas duas páginas. As ilustrações deveriam ser acabadas por um profissional em *design* (**J46**).

O material é pouco atrativo visualmente. As ilustrações são inexpressivas e estereotipadas, não se comunicando apropriadamente com a geração infantil e jovem contemporânea, acostumada com outros tipos de narrativa visual. Os personagens apresentados são estereotipados: brancos, loiros, olhos azuis, o que pouco dialoga com a realidade presente na maioria do território nacional.

O aspecto gráfico e visual do material é muito ruim, tanto em relação às ilustrações, a narrativa em quadrinhos (sem usar os recursos mais expressivos da linguagem), e também, em relação às fontes gráficas utilizadas, que dificultam a leitura (**J48**).

(conclusão)

O projeto gráfico deixa a desejar. As ilustrações estão em baixa resolução, os balões de fala e a letra não seguem o padrão dos quadrinhos **(J49)**.

Os rostos apresentam expressões invariáveis, estereotipadas e repetidas em excesso. O trabalho de um arte-finalista poderia resolver essa questão, acrescentando expressões coerentes e linhas mais expressivas nos gestos corporais. Um colorista com experiência na área poderia acrescentar intensidade, contrastes e ambientação cromática expressiva ao conteúdo **(J53)**.

As ilustrações precisam de maior cuidado. Além disso, a escala (tamanho dos desenhos) poderia ser repensada em termos científicos, o histórico do mosquito mereceria maior cuidado **(J54)**.

A cartilha é pouco convidativa, pois, esteticamente, é pouco atraente. Sugere-se contratar um desenhista profissional para elaboração das artes **(J55)**.

Fonte: Autora.

Destaca-se que as ilustrações da primeira versão da cartilha não foram realizadas por um profissional da área, o que justificou a inexpressividade dos desenhos. Conforme as sugestões dos juízes, J35, J46, J53, J55, foi contratado um profissional com formação em desenho industrial e experiência em histórias em quadrinhos para refazer todo o projeto gráfico do material, com a finalidade de dar movimento, expressão e significado às figuras, uma vez que as ilustrações consistiam em uma importante ferramenta de comunicação e deveriam reforçar as informações do texto.

De acordo com os juízes, J8, J13 e J48, as ilustrações deveriam ser contextualizadas com a realidade para dialogar com o leitor. Desse modo, foi modificado o desenho do mosquito *Aedes aegypti*, utilizando-se características reais e personagens que abrangessem a multiplicidade étnica e promovessem a inclusão social.

Os juízes, ainda, atentaram para as questões técnicas e específicas do ponto de vista gráfico, principalmente, sobre a padronização na elaboração de histórias em quadrinhos, como citaram os juízes, J31, J46, J49. Segundo os especialistas, deveriam ser reformulados os traços dos balões de fala, tipografia e fontes utilizadas, além da utilização de recursos mais expressivos de linguagem, para que a estrutura da história tivesse padrões de quadrinho.

Frente ao exposto, foi refeito todo o planejamento visual do material, para que a mensagem não fosse prejudicada.

O terceiro e último bloco de avaliação versaram sobre a relevância da cartilha, ou seja, sobre as características que avaliaram o grau de significância do material educativo apresentado, conforme mostrou o Quadro 13.

Quadro 13 – Avaliação dos especialistas quanto à relevância da cartilha

Objetivos	1-Ótimo	2-Muito Bom	3-Bom	4-Regular	IVC
3.1 Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.	29	24	01	02	0,94
3.2 O material permite a transferência e a generalização do aprendizado a diferentes contextos (zona urbana e zona rural).	16	22	09	09	0,68
3.3 A cartilha propõe a construção de conhecimento.	15	28	07	06	0,76
3.4 O material aborda os assuntos necessários para o saber da população na prevenção da dengue.	19	23	12	02	0,75
3.5 A cartilha está adequada para ser usada em qualquer sujeito da população.	08	15	20	13	0,41
Total	87	112	49	32	-

Fonte: Autora.

O terceiro bloco continha cinco itens de avaliação e perfizeram 280 respostas. Nele, 71% (199) foram avaliados como ótimo e muito bom, e 29% (81), como bom e regular, constatando-se que todos os juízes assinalaram os cinco itens desse bloco.

Em relação aos resultados apresentados, os itens 3.2 (o material permite a transferência e a generalização do aprendizado a diferentes contextos: zona urbana e zona rural) e 3.5 (a cartilha está adequada para ser usada em qualquer sujeito da população), não foram validados pelos juízes, pois atingiram IVC de 0,68 e 0,41. Mais uma vez, os itens reforçaram questões já debatidas, anteriormente, quanto à generalização do material para os diferentes contextos e diferentes públicos. As sugestões e comentários dos juízes alusivos a esse bloco expressaram as observações realizadas para os itens não validados (3.2, 3.5), e também, a satisfação pela iniciativa, diante da relevância do tema, como pôde ser visto no Quadro 14.

Quadro 14 – Ordenamento dos comentários e sugestões dos juízes ao item 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

(continua)

Item	Sugestões e comentários dos juízes
Bloco 3- Relevância	No geral, achei a ideia bastante válida. Acredito que com pequenas melhoras o material pode constituir importante ferramenta de educação em saúde (J4) .
3.1	
3.2	No contexto geral, a proposta do material educativo é muito positiva (J5) .
3.3	
3.4	As ilustrações da história da Alice são primorosas e atingem o objetivo
3.5	(J13) .
	<p>Acredito que para a zona rural há outros cenários para a reprodução que poderiam ser incluídos (J14).</p> <p>Cumprimento a coordenadora e toda sua comissão por mais esta importante contribuição em um tema tão relevante (J17).</p> <p>Não há nenhuma referência à zona rural (J21).</p> <p>É pertinente, relevante e louvável a iniciativa de elaboração da cartilha (J23).</p> <p>Gostei bastante da história da Alice, penso que ela pode ser melhor aproveitada e as letras da história serem maiores para facilitar a leitura (25).</p> <p>Trabalho feito com excelente cuidado e habilidade, deve circular por todo o território nacional como ferramenta de instrução e estímulo à prevenção da transmissão da dengue. A cartilha até pode ser usada em qualquer sujeito da população, contudo, se forem feitos os ajustes visando à simplificação para o público infantil, este instrumento educativo estará ainda melhor (J27).</p> <p>O tema é de grande relevância, mas necessita de algumas revisões, para que fique mais adequada para ser utilizada junto à população (J28).</p> <p>O enredo da criança que é reproduzido no meio da cartilha é interessante, porque a mudança de comportamento é desenvolvida após a ocorrência da doença, ou seja, existe uma construção dramática que sensibiliza e impulsiona a criança a uma ação transformadora (J33).</p> <p>Sugiro que o público-alvo da publicação seja melhor definido. Acho difícil construir um material de qualidade que atenda a crianças, adolescentes e adultos de todas as regiões do país e de diversos níveis culturais (J35).</p>

(conclusão)

Não se percebe distinção entre a zona rural e urbana (**J40**).

A temática da cartilha é bastante relevante e importante. Creio que com pequenos ajustes e um pré-teste com o público a que se destina seja essencial para os ajustes finais em termos de apresentação do conteúdo e sua legibilidade (**J41**).

A história da Alice foi fundamental na história, pois evidencia o cotidiano da maioria das pessoas e implica em mudanças de comportamento (**J43**).

A cartilha apresenta valor imprescindível na prevenção da dengue, diante do cenário atual que vivenciamos (**J50**).

A cartilha é adequada ao meio urbano. Para o meio rural não há qualquer identificação de contexto ou situações específicas que estabeleçam alguma identificação (**J53**).

Fonte: Autora.

No que diz respeito à avaliação da relevância da cartilha, observaram-se as justificativas dos juízes para não validarem o item 3.3, que discutiu a transferência e a generalização do aprendizado a diferentes contextos (zona urbana e zona rural). Para os juízes, J14, J21, J40 e J53, não havia diferença no contexto e cenário do material que identificassem a zona urbana e rural. Para os especialistas, a narrativa e as imagens reproduziam apenas o meio urbano.

O item 3.5 questionou, novamente, a utilização do material por toda a população. Entretanto, as justificativas dos juízes para não validarem este item foram as mesmas descritas para os itens referentes à utilização da cartilha por diferentes públicos (adulto, adolescente e crianças). Os especialistas, também, cumprimentaram pela construção do material e ressaltaram a importância do mesmo, para que fosse promovida a participação da população no combate à dengue.

O IVC global da tecnologia educativa foi de 0,70, alcançando o limite mínimo estabelecido para ser validado. Os resultados analisados, até aqui, ratificaram a necessidade da reelaboração do material, tanto em termos lúdicos quanto informativos, textuais e estéticos, principalmente, levando-se em consideração a qualidade argumentativa científica e pedagógica necessárias para convencer e estimular a população na prevenção da dengue.

Desse modo, a contratação de um profissional para refazer as ilustrações da cartilha e a reformulação da narrativa, com base nas contribuições dos juízes, foi essencial ao desenvolvimento de aspectos discursivos gráfico-visuais para a reelaboração de um material cujo estilo fosse válido.

4.3 ADEQUAÇÃO E REAVALIAÇÃO DO MATERIAL

Tendo em vista o melhor entendimento de todas as adequações realizadas e consideradas indispensáveis, para que o material atendesse, plenamente, aos seus objetivos, o Quadro 15, a seguir, apresentou as alterações e sugestões que foram incorporadas na cartilha, por páginas, tanto em aspectos textuais quanto em ilustrações.

Quadro 15 – Alterações e sugestões dos especialistas para a reformulação e realocação de informações e ilustrações da cartilha

(continua)

Páginas	Problemas identificados	Mudanças realizadas
Capa	Ilustrações Título	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar as ilustrações para causar impacto. - Diminuir os desenhos. - Retirar a borda do sinal proibido. - Título em caixa alta. -Tirar o título escrito circular. - Substituir: “Formando heróis contra a dengue por: “Formando cidadãos na prevenção da dengue”.
Contracapa	Ortografia Linguagem/expressões	<ul style="list-style-type: none"> - Corrigir ortografia da apresentação. - Retirar a expressão: “tecnologia educacional”. - Suprimir alguns trechos de apresentação. - Diminuir a fonte de apresentação.
3	Ilustrações Linguagem/expressões	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a qualidade das ilustrações (expressividade e movimento). -Incluir personagens que representem a multiplicidade étnica e social do país. - Retirar o nome da escola: “mundo encantado”.

(continua)

4	<p>Ilustrações Organização e quantidade de informações Linguagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a estética dos desenhos. - Incluir mais interação entre os personagens. - Retirar a informação sobre a origem do mosquito e sua chegada no Brasil. - Retirar a expressão: “denguito”. - Explicar quem é a “Gi”.
5	<p>Ilustrações Linguagem/expressão Sequência do conteúdo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterar a sequência lógica do conteúdo. - Proporcionar maior interação entre os personagens. - Retirar a expressão: “nós temos a forma”.
6	<p>Sequência do conteúdo Ilustrações Informações Aspecto conceitual</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alterar a sequência lógica do conteúdo (primeiro contextualizar o mosquito). - Mencionar as outras doenças transmitidas pelo mosquito (zica e chikungunya). - Caracterizar o mosquito. - Utilizar ilustração do mosquito com características reais. Substituir a frase: “mosquito da dengue” por: “mosquito que transmite o vírus da dengue”
7	<p>Sequência do conteúdo Ilustrações Informações</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realocar a página com a ilustração do ciclo de reprodução do mosquito. - Esclarecer melhor o ciclo de reprodução do mosquito. - Incluir no ciclo a passagem pelo estágio de pupa. -Incluir os sintomas da dengue no enredo. - Incluir os sintomas mais comuns da doença, como: febre alta, falta de apetite, vômito, manchas no corpo, dor de cabeça, corpo e articulações.
8	<p>Sequência do conteúdo Ilustrações Informações</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realocar a página com as medidas de prevenção. - Maior interação entre os personagens. - Exemplificar melhor as ilustrações das medidas de prevenção. - Melhorar o contorno e o acabamento dos desenhos. - Retirar personagens carregados.

9	Sequência do conteúdo Ilustrações Informações Linguagem/expressões	(conclusão) - Realocar a página de conclusão da história. - Refazer ilustrações. - Maior interação entre os personagens. - Retirar a frase: “acabamos com a dengue e nosso mundo ficou mais encantado”. - Reelaborar a frase de conclusão da história.
10	Tipografia	- Trocar a fonte das letras do caça-palavras/cruzadinha. - Retirar o negrito.
11	Acréscimos de informação	- Apresentar Alice e a origem da história elaborada por ela. - Introduzir informações retiradas da página de apresentação.
12-20	Tipografia/fonte Ilustração	- Aumentar a tipografia, fonte e as ilustrações da história de Alice.
21	Ilustração Informações	- Refazer as ilustrações. -Substituir a frase: “[...] para combater a dengue” por: “[...] para a prevenção do mosquito transmissor do vírus da dengue”.
22	Ilustrações	-Refazer ilustrações.
Referência	Informações	Atualizar informações, referências, equipe de trabalho e apoio.

Fonte: Autora.

5 DISCUSSÃO

A educação em saúde é a combinação de vários comportamentos humanos em saúde, com várias experiências de aprendizagem e de ações educativas que permitem atitudes voluntárias, individuais e/ou coletivas, favoráveis à saúde (SOBRAL; CAMPOS; GOMES, 2012). Além disso, a educação em saúde vem sendo apontada como uma estratégia que visa à promoção da saúde, sensibilizando os indivíduos para o autocuidado e, principalmente, desenvolvendo a capacidade da autonomia dos sujeitos para que possam, assim, determinar o curso de suas vidas (ACIOLI, 2008).

Para o planejamento de estratégias educativas, é imprescindível ir ao encontro da população-alvo, atentando para as suas necessidades e seus interesses, considerando aspectos como idade, gênero, cultura, etnia, atividade, condição socioeconômica, contexto social, nível acadêmico, entre outros (DEYOUNG, 2009).

Dentro das estratégias educativas, a comunicação em saúde tem papel de destaque. A comunicação em saúde estuda o uso de métodos para informar e influenciar as decisões individuais e coletivas que melhoram a saúde. A eficácia dos programas de educação em saúde depende da correta comunicação da mensagem, assim como a sua base científica, e deve estar relacionada à credibilidade da fonte e ao uso de canais familiares, para o alcance do público-alvo (FREIMUTH; LINNAN; POTTER, 2000).

A comunicação em saúde pode se dar, dentre outras formas, por intermédio de práticas pedagógicas participativas, tais como, o uso de materiais didáticos, manuais, folhetos, *folders* e cartilhas impressas, a fim de que se possa promover mudanças promotoras de saúde no cotidiano das famílias e comunidades (SILVA; CARDOSO, 2009). Estes materiais, quando bem elaborados, facilitam a aquisição, o aproveitamento e aprofundamento dos conhecimentos, no processo de domínio de habilidades e tomada de decisão (MOREIRA; NOBREGA; SILVA, 2003).

Nessa perspectiva, para o processo de validação da cartilha: “formando cidadãos na prevenção da dengue”, buscou-se incorporar especialistas de diferentes áreas, para torná-la o mais próximo da realidade, com a finalidade de promover uma aprendizagem mais concreta e adequada, visto que a primeira versão da cartilha constituiu-se por uma construção primária, realizada pelos próprios discentes do GEPES, suscitada por ações extensionistas.

Ao incluir especialistas nesse processo, almejou-se proporcionar um material prático e significativo, dado que a participação de especialistas eleva a credibilidade e a aceitação das tecnologias educativas. Reconhecer as limitações do conhecimento estabelecido e admitir

outros saberes é fundamental para a construção de estratégias educacionais que vão ao encontro das necessidades de educação em saúde (FERNANDES et al., 2016; SOUSA; TURRINI, 2012).

Desse modo, a diversidade de profissionais mostrou-se de extrema relevância ao processo de validação da cartilha, uma vez que reuniu juízes experientes no estudo da doença, bem como em TE, áreas de educação, e profissionais aptos para avaliarem a linguagem e o *design* do material. As áreas de trabalho somaram experiências de diversos campos do saber, resultando em um processo multidisciplinar.

A avaliação dos juízes permitiu que emergissem opiniões e enfoques diversos sobre a dengue, minimizando a possibilidade de que o tema fosse embasado, unicamente, na percepção e interesse dos pesquisadores. É por meio do conhecimento e experiência desses profissionais que o autor dá conta do que está faltando, do que não foi compreendido, enfim, do que precisa ser modificado.

No entanto, ao analisar o processo de validação da cartilha, compreendeu-se que o desenvolvimento de materiais educativos para intervir junto às pessoas, grupos e comunidades, devem ser trabalhados de forma simples, empoderando os sujeitos para fazerem escolhas mais saudáveis de vida (ALVES; AERTS, 2011). Mesmo assim, muitas vezes, os materiais distribuídos não conseguiram atingir os seus objetivos, trazendo resultados frustrantes, principalmente, pela divergência entre o que se pretende informar e o que o público-alvo consideraria realmente importante (ZOMBINI; PELICIONI, 2011).

O uso das tecnologias impressas pode direcionar, padronizar e dinamizar as ações e orientações de educação em saúde, com ilustrações, linguagem clara e compreensível para todas as camadas sociais, contendo orientações expressivas sobre o tema (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008). Para isso, no processo de comunicação escrita, a elaboração textual deve estar adequada ao nível educacional e cultural do indivíduo a ser beneficiado pela tecnologia educativa construída (TELES et al., 2014).

Tal consideração vai ao encontro dos comentários dos juízes para não validarem os itens (2.1, 2.2) relacionados à utilização da cartilha por adultos e adolescentes, avaliando que poderia ser utilizada apenas para crianças. Nesse sentido, acredita-se que, ao construir um material acessível ao público infantil, este, também, pode ser compreendido por toda a população, independente do grau de instrução e da formação.

Dessa forma, a prevenção da dengue ocorre em consequência da mudança de atitude, que costuma acontecer, mais facilmente, em crianças, pois elas são mais estimuladas pela curiosidade (BRASSOLATTI; ANDRADE, 2002). No entanto, vale lembrar que este estudo

terá continuidade, sendo submetido à validação com o público-alvo (crianças, adolescentes e adultos), comprovando, ou não, a sua eficácia com todos os segmentos da população.

Entendendo-se que o profissional enfermeiro é imprescindível, ao desenvolver a educação e a promoção da saúde, é necessário reformular o processo de trabalho, com amparo na criação de mais saberes que favoreçam, tanto a formação profissional quanto à capacidade de produzir e readequar novos recursos tecnológicos do tipo educativos. Isto, porque alguns materiais produzidos pelo MS e secretarias municipais de saúde, como *folders*, cartilhas e cartazes, por vezes, não privilegiam em sua linguagem as especificidades de algumas populações em situação de vulnerabilidade (GUBERT et al., 2009).

Para o exercício das atividades de educação em saúde, devem-se priorizar as necessidades dos indivíduos, utilizando-se meios lúdicos que favoreçam o interesse e entendimento da população pela temática (OLIVEIRA; PAGLIUCA, 2013). O enfermeiro no seu cotidiano vivencia situações nas quais a ação de enfermagem é direcionada para a educação no âmbito da saúde, e dada a natureza da sua função, como profissional agenciador de conhecimentos, pode buscar opções que lhe ofereçam suporte para intervir junto à população, com vistas a favorecer o bem-estar, a inclusão social e a cidadania (BERARDINELLI et al., 2014).

Nesse contexto, as ações de prevenção e educação, com engajamento comunitário são elementos prioritários no controle da dengue, sendo, inclusive, um dos dez componentes formais do PNCD: "ações integradas de educação em saúde, comunicação e mobilização social" (BRASIL, 2002a). Portanto, a iniciativa de construção da cartilha, que tem por finalidade incentivar e promover a prevenção da doença, é de extrema relevância e pertinência.

Desse modo, a participação comunitária, de forma consciente e ativa, nas ações de vigilância e monitoramento do *Aedes aegypti*, tem sido recomendada como um dos principais eixos de um efetivo programa de controle e, ao mesmo tempo, se constitui uma das mais complexas tarefas a serem implementadas. Com base nessas premissas, indicam-se como essenciais as campanhas educativas que consideram o espaço escolar nas ações de controle do vetor da dengue, e que visam à divulgação, não somente de informação, mas à estimulação para uma posição ativa do cidadão na eliminação de criadouros do mosquito (GONÇALVES et al., 2015).

Tal consideração reforça a importância da cartilha desenvolvida no meio escolar, com a participação de uma aluna na elaboração do enredo da história, que apresentou suas concepções sobre o tema da dengue. Dessa forma, destaca-se a necessidade de se promover o

diálogo entre ciência e senso comum, para que os diversos conhecimentos sociais possam nortear as estratégias de educação e prevenção em saúde, de acordo com os interesses, necessidades, desejos e visões de mundo da comunidade (ARAÚJO; JORGE; MEIRELLES, 2005).

Entretanto, atualmente, há grande discussão sobre aspectos conceituais de controle, e também, sobre a melhor forma de se veicular a informação para induzir/gerar mudança de comportamento. Diante disto, ao analisar os resultados obtidos, por meio da validação da cartilha, observou-se que o estilo da escrita e a linguagem do material poderiam dificultar a apreensão do conhecimento, sendo necessária a incorporação de novas informações e a reformulação de algumas passagens da cartilha.

Nesse aspecto, conduz-se a reflexão sobre a importância do emprego de tecnologias educativas, com o uso de uma linguagem acessível, no intuito de que os fenômenos do conhecimento e da aprendizagem ocorram de maneira efetiva e clara aos indivíduos (BARBOSA et al., 2010).

Em concordância ao exposto acima, os juízes pontuaram no material questões importantes de linguagem. As informações expressas na cartilha apresentavam-se oscilando entre uma linguagem ambígua, popular e científica. As diferentes formas de escrita que constituíam o material poderiam dificultar ao sujeito leitor reconhecer a mensagem que o locutor procurava transmitir. Desta forma, foi adotada no conteúdo da cartilha, uma linguagem popular, e também, a introdução de termos técnicos numa medida apropriada e esclarecidos por meio de exemplos.

O uso da linguagem popular tende a dar visibilidade ao sujeito no diálogo, com uma escrita informal, despojada, espontânea e criativa. Assim, a valorização da linguagem popular permite que a pessoa se faça presente no texto e mantenha a sua iniciativa no processo da educação e saúde (VASCONCELOS, 2001; FREITAS; CABRAL, 2008).

Embora a aquisição de um novo conhecimento não seja suficiente para produzir mudança de comportamento em relação à situação-problema, na sociedade em geral, percebe-se que, em várias ocasiões, falta, sim, o conhecimento técnico, e que, quando este conhecimento é compartilhado com as pessoas de forma concreta e bem argumentada, pode produzir alteração de rotina.

Nesse sentido, ao analisar as sugestões e comentários dos juízes relacionados à linguagem e estilo de redação do material, também, foram incluídas informações mais qualificadas sobre a biologia do vetor e o esclarecimento de questões conceituais, visto que o

material, ao querer didatizar a temática, por vezes, subestima a capacidade de compreensão do leitor.

Para tanto, deve-se considerar a quantidade e o tipo de informações que o público-alvo quer ou necessita para se sentir informado e estimulado para mudanças de atitudes, lembrando que a tomada de decisões depende também de experiências prévias, valores, crenças e informações obtidas de outras fontes (HOREY; WEAVER; RUSSEL, 2004). Um material escrito em linguagem facilmente entendível beneficia a percepção e a satisfação do usuário, amplia o desenvolvimento das suas atitudes e habilidades, facilita-lhe a autonomia e a adesão às condutas de prevenção e tratamento (POMMIER; GUEVEL; JOURDAN, 2010).

Salienta-se que textos com linguagem muito técnica, de difícil compreensão e frases muito longas podem diminuir o interesse pela leitura, além de prejudicarem o entendimento, interferem no processo educativo (MOREIRA; SILVA, 2005). Nesse sentido, buscou-se incorporar na nova versão do material informações relevantes, por meio de uma linguagem simples e frases curtas.

Para a elaboração de materiais educativos de qualidade, faz-se necessário selecionar quais informações eram realmente importantes para constar no instrumento informativo, exigindo definições claras dos objetivos educacionais a serem alcançados pela população em questão. Assim, o material deve ser aderente à realidade do leitor e apresentar vocabulário coerente com a mensagem e com o público-alvo. Este não deve somente transmitir informações, mas estimular a reflexão e fomentar a instrumentalização para o cuidar (FREITAS; CABRAL, 2008; MOREIRA; NOBREGA; SILVA, 2003).

Outros tópicos foram demarcados pelos juízes, como o item 2.7, que questionou a sequência lógica do conteúdo proposto, sendo assim necessário reorganizar a disposição das páginas do material, para transmitir informações de maneira horizontal, com uma sequência coerente de conteúdo, já que as informações textuais e visuais precisam estar apresentadas de uma forma confortável, fluida e compreensível ao público (CORRÊA, 2007).

Revisões de gramáticas e ortográficas também foram realizadas, atentando para as observações pontuadas pelos juízes no item 2.8. Acredita-se que tais aspectos foram indicados, visto que no momento da diagramação do material houve problemas de redação e cortes de trechos na apresentação da cartilha. Desse modo, a versão final da TE passou novamente por uma revisão de português.

A necessidade de alterações nas ilustrações e no colorido do material elaborado ficou evidente nos comentários dos profissionais, relacionados ao item 2.12 (as ilustrações estão expressivas e suficientes). Destacaram-se as observações e sugestões realizadas pelos juízes

com formação em artes visuais, *design*, desenho industrial e artes gráficas, que ressaltaram a importância desses recursos para elaborar um material esteticamente bem apresentado, estimulante e realmente convincente.

Para isto, a contratação de um profissional da área para a elaboração de *layouts*, diagramação e editoração contribuiu para aumentar em muito a qualidade final do material e dar um aspecto mais profissional à publicação. Esses profissionais podem colaborar com ideias criativas e sugestões simples resultando num melhor produto (BACELAR et al., 2011).

Destaca-se, também, que ilustrações (desenhos, imagens, fotografias, símbolos) produzidas devem alcançar alto nível de atenção e interesse pela leitura e complementar e reforçar a informação do texto. As ilustrações precisam ser aceitas pela população em diversos níveis de escolaridade e gerar identificação com a mesma (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003; JONES et al., 2011).

Segundo Munari (2006), somente existe comunicação visual, se o conteúdo da mensagem puder ser compreendido por todos da mesma maneira. As ilustrações dos personagens, a imagem do produto, as cores e a distribuição das formas no espaço são elementos visuais que constituem o conceito criativo do material.

De acordo com as alterações sugeridas pelos juízes em termos de ilustrações, a cartilha passou, novamente, por um processo de reelaboração, edição, revisão e diagramação. Os tópicos demarcados pelos especialistas relacionaram-se à adequação da composição visual, qualidade e atratividade dos desenhos.

Para os especialistas, as ilustrações da cartilha apresentavam-se fora do contexto sociocultural da população e com impressão pouco legível. Para tanto, foram elaborados desenhos com imagens realistas, colocando-os no contexto real, evitando figuras estilizadas. Foram utilizadas ilustrações sensíveis e relevantes, culturalmente, considerando-se características raciais e étnicas do público-alvo, com personagens dos mais variados grupos, idade e etnia. Frente ao exposto, a imagem é um fator decisivo na atitude de ler ou não a instrução, por isso, deve ser amigável, chamar a atenção do público-alvo e retratar claramente o propósito da cartilha (MOREIRA; SILVA, 2005).

Nota-se que, atualmente, os recursos tecnológicos estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, facilitando o acesso à informação e, assim, promovendo o aprendizado, as relações interpessoais e o lazer. Assim, é essencial que estes recursos estabeleçam meios de inclusão social, a fim de que todas as pessoas possam utilizá-los de forma autônoma, sendo que tais recursos precisam estar acessíveis (SILVA, 2012). Por isso, é importante reconhecer e considerar o saber veiculado pela cultura da população e suas implicações na solução de

problemas cotidianos, com vistas à produção e implementação de tecnologias educativas adequadas a cada realidade e contexto social (PAIM; NIETSCHE; LIMA, 2014).

Desse modo, os profissionais da saúde devem estar atentos e críticos à produção e à validação desse tipo de recurso para evitar que a informação se perca, quando veiculada em formato inadequado e incompatível com as necessidades da população. Por isso, as tecnologias de educação em saúde, desenvolvidas na perspectiva de serem utilizadas em diversos contextos de ensino, devem ser devidamente testadas e validadas, para que possam cumprir seu papel educacional (MAIA et al., 2012).

Compreender os procedimentos de abordagens para a validação de conteúdo e aparência é de extrema importância para pesquisadores e profissionais de saúde, atentos em utilizar instrumentos, cada vez mais confiáveis e apropriados para determinada população (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). No entanto, ressalta-se que a validação é um processo infinito em que ajustes e aperfeiçoamentos devem sempre existir, uma vez que as perspectivas dos envolvidos estão suscetíveis a transformações (MOURA et al., 2008). Portanto, o material impresso deverá passar, periodicamente, por revisões apuradas para torná-lo sempre atualizado e útil na prática.

Também, faz-se necessário incentivar a publicação de tecnologias já construídas que possam ser utilizadas pelos profissionais de saúde em suas consultas e estratégias de educação em saúde, assim como pela população, com a finalidade de promover a saúde e prevenir doenças. Mas, para garantir sua eficiência e fidedignidade, é pertinente e necessário realizar a avaliação e validação dessas tecnologias (OLIVEIRA; PAGLIUCA, 2013). Seria como uma forma de se obter maior visibilidade e confiabilidade das produções, além do registro e divulgação do conhecimento produzido (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Vale deixar claro que a informação na área de saúde pública possui certas especificidades a serem consideradas. Entender como ocorre esse processo e como as informações chegam aos indivíduos e às comunidades, como elas circulam, como são interpretadas e apropriadas, torna-se um aspecto fundamental na construção de estratégias de prevenção e combate de doenças, a exemplo da dengue e de outras doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes Aegypti* (GONÇALVES et al., 2015).

6 CONCLUSÃO

Após este estudo, considera-se que a cartilha: “Formando cidadãos na prevenção da dengue”, em geral, foi considerada válida pelos juízes-especialistas, visto que obteve um IVC global de 70% (070). No entanto, na avaliação, por item, constatou-se que sete (1.4, 2.1, 2.2, 2.5, 2.7, 2.9, 2.12) não atingiram um índice de concordância esperado, impactando em diversas modificações de linguagem e aparência. No entanto, acredita-se que o impacto da cartilha sobre os diferentes públicos (adultos, adolescentes e crianças), não pôde ser mensurado na presente pesquisa, uma vez que este estudo não contemplou a participação dos representantes do público-alvo no processo de validação, constituindo-se objetivo de um estudo posterior.

Dessa forma, tendo em vista os aspectos destacados pelos juízes-especialistas, oriundos do processo de validação, o texto e as ilustrações passaram por uma reelaboração, mesmo os itens considerados válidos. As sugestões textuais recaíram sobre a substituição de expressões, reelaboração e substituições de frases, acréscimo de informações, linguagem e revisão gramatical, fatores considerados imprescindíveis na preparação-produção do material educativo.

Já, em termos de formato e estética da cartilha, foi imperiosa a avaliação técnica dos profissionais de outras áreas, que evidenciaram no material questões específicas de contorno, acabamento, traços, formato de balões, linhas, tipografia, fontes gráficas, escala de tamanhos, tonalidade das cores, contraste, ambientação cromática e impressão. As ilustrações foram todas refeitas, acrescentando clareza, expressividade, movimento, interação e contextualização.

Portanto, concluiu-se que a TE, ao adequar-se as sugestões e comentários dos juízes, pode tornar-se uma ferramenta válida a ser utilizada para a população, com o objetivo de informar, de maneira lúdica, as formas de prevenção e combate ao mosquito transmissor da dengue, buscando promover a reflexão sobre as formas de enfrentamento da doença.

Ressalta-se, ainda, a importância desta pesquisa para o desenvolvimento de novos recursos e estratégias para as práticas educativas, utilizando-se de cenários diferenciados, como as escolas e a região rural, tornando possível a criação de uma rede de multiplicadores de informações, com menos formalidade e mais interação entre emissor e receptor.

Diante disso, tem-se a expectativa de que a elaboração e a validação desta cartilha educativa, sobre a prevenção da dengue, possam incentivar a construção de novas ferramentas didáticas, especialmente, na área de enfermagem. Entende-se que a profissão carece expandir

e valorizar suas produções, mesmo que estas não venham sendo, predominantemente, compostas por artefatos e inventos, mas de estratégias para sistematizar o processo de trabalho ou a estruturação de material didático-pedagógico para a educação e a promoção da saúde.

Pode-se apontar como limitação metodológica do estudo a coleta de dados realizada a distância, uma vez que não houve um controle absoluto do pesquisador no cumprimento dos prazos estabelecidos, além do extravio de alguns documentos, devido ao material de coleta ter sido enviado via correio para todo o Brasil, o que acarretou em custos extras, já que a documentação precisou ser enviada num segundo momento para avaliação. No entanto, esta estratégia oportunizou a participação de profissionais de diferentes áreas do conhecimento na construção do material educativo, agregando conteúdo e qualidade à cartilha.

REFERÊNCIAS

- ACIOLI, S. A prática educativa como expressão do cuidado em Saúde Pública. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, DF, v. 61, n. 1, p. 117-21, 2008.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, RJ, v. 16, n. 7, p. 3061-8, 2011.
- ALVES, G. G.; AERTS, D. As práticas educativas em saúde e a estratégia da saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva.** v. 16, n. 1., p. 325, 2011.
- ARAÚJO, I. C. N.; JORGE, T. C. A.; MEIRELLES, R. M. S. Prevenção à dengue na escola: concepções de alunos do ensino médio e considerações sobre as vias de informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa Em Educação em Ciências, 5., 2005, Bauru. **Anais.** Bauru: ABRAPEC, 2005.
- ASSUNÇÃO, A. P. F. et al. Práticas e tecnologias educacionais no cotidiano de enfermeiras da estratégia de saúde da família. **Rev. Enferm. UFPE [on-line].** Recife, v. 7, n. 11, p. 6329-35, 2013.
- BACELAR, B. M. F. et al. Como elaborar uma boa cartilha. **Cartilhas & Cia.** Rio de Janeiro, RJ, 2011. Disponível em: <www.cartilhasecia.com.br/dicas-para-elaboracao-de-cartilhas> Acesso em: 30 dez. 2016.
- BARBOSA S. F. F.; MARI, H. F. Web-based simulation: a tool for teaching critical care nursing. **Rev. Latino-Am. Enfermagem,** v. 17, n. 1, p. 7-13, 2009.
- BARBOSA, S. M. et al. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS. **Rev. Eletr. Enf.** [internet] v. 12, n. 2, p. 337- 41, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v12/n2/v12n2a17.htm> Acesso em: 27 nov. 2016.
- BERARDINELLI, L. M. M. et al. Tecnologia educacional como estratégia de empoderamento de pessoas com enfermidades crônicas. **Rev. Enferm. UERJ,** Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 603-9, set./out. 2014.
- BOJO, A. K. et al. Midwifery care: development of fan instrument to measure quality base on the World Health Organization's classification of care in normal birth. **J. Clin. Nurs.** Oxford, v. 13, n. 1, p. 75-83, 2004.
- BRAGA, I. A.; VALLE, D. Aedes aegypti: inseticidas, mecanismos de ação e resistência. **Epidemiol. Serv. Saúde.** Brasília, DF, v. 16, n. 4, p. 279-293, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da saúde. **Dengue.** Brasília, 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/dengue>>. Acesso em: 13 set. 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, DF, v. 46, n. 5, 2015b.

_____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, DF, v. 47, n. 6, 2016a.

_____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, DF, v. 47, n. 3, 2016b.

_____. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, DF, v. 48, n. 9, 2017.

_____. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 13 de junho de 2013. Seção 1, p. 1-59.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Dengue: instruções para pessoal de combate ao vetor**. Manual de Normas Técnicas. Brasília, DF, 2001.

_____. Ministério da saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde**: documento-base. Brasília, DF, Funasa, 2007a.

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Dengue: aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento**. Normas e manuais técnicos, 2002b. Série A. n. 176, p. 1-21.

_____. Fundação Nacional de Saúde. **Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD)**. Brasília, DF, 2002a.

_____. Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Dengue: manual de enfermagem adulto e criança**. Normas e Manuais Técnicos. Série A. 1. ed. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_manual_enfermagem_adulto_crianca.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Caderno de Educação Popular e Saúde**. Brasília, DF, 2007b.

_____. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde**. Fundação Nacional de Saúde. 2. ed. Brasília, DF, 2008.

BRASSOLATTI, R. C.; ANDRADE, C. F. S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, RJ, v. 7, n. 2, p. 243-251, 2002.

CAREGNATO, T. et al. Educação ambiental como estratégia de prevenção à dengue no bairro do Arquipélago. **Rev. Bras. de Biociências**. Porto Alegre, RS, v. 6, n. 2, p. 131-136, 2008.

CAVALCANTE, L. D. W. et al. Tecnologia assistiva para mulheres com deficiência visual acerca do preservativo feminino: estudo de validação. **Rev. Esc. de Enferm. USP**. São Paulo, SP; v. 49, n. 1, p. 14-21, 2015.

CAVALCANTI, C. C. T. Aproximando a lógica sanitária e a lógica do senso comum: uma experiência de e-learning e prevenção à dengue na comunidade da Cidade Universitária da USP. **Faculdade de Saúde Pública**, 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/on-line/>> Acesso em: 4 de set. 2016.

CONTRADIOPOULOS, A. et al. **Saber preparar uma pesquisa**. São Paulo: Hucitec, 1997.

CORRÊA, J. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas: aplicações em administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

DEYOUNG, S. **Teaching strategies for nurse educators**. New Jersey: Prentice Hall, 2009.

DERETI, R. M. Transferência e validação de tecnologias agropecuárias a partir de instituições de pesquisa. **Desenvolvimento e meio ambiente**. n. 19,[s.n.], p. 29-40, 2009.

DIAS, L. B. A. et al. Dengue: transmissão aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Medicina - Ribeirão Preto**. [internet]. v.43, n.2, p. 143-52, 2010. Disponível em: >http://revista.fmrp.usp.br/2010/vol43n2/Simp6_Dengue.pdf<. Acesso em: 7 nov. 2016.

DODT, R. C. M. et al. Influência de estratégia de educação em saúde mediada por álbum seriado sobre a autoeficácia materna para amamentar. **Texto & Contexto Enferm**. Florianópolis, SC, v. 22, n. 3, p. 610-8, 2013.

FERREIRA, M. V. F. Et al. Câmera e ação na execução do curativo do cateter venoso central **Rev. Latino-Am. Enferm**. v. 23, n. 6, p. 1181-1186, nov./dez. 2015.

FERNANDES, C. S. et al. Family Nursing Game: desenvolvendo um jogo de tabuleiro sobre família. **Esc. Anna Nery**, v. 20, n. 1, p. 33-37, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 41. ed. São Paulo: Paz e Terra. Coleção Leitura, 2010.

FREITAS, A. A. S.; CABRAL, I. C. O cuidado à pessoa traqueostomizada: análise de um folheto educativo. **Esc. Anna Nery**, v. 12, n. 1, p. 89-89, 2008.

GARANHANI, M. L. et al. As práticas educativas realizadas por enfermeiros da área hospitalar em periódicos nacionais. **Ciênc. Cuid. Saúde** [internet], Rio de Janeiro, RJ, v. 8, n. 2, p. 205-12, abr./jun. 2009. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8200/4927>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

GIRÃO, R. V. et al. Educação em saúde sobre a dengue: contribuições para o desenvolvimento de competências. **Rev. Pesqui. Cuid. Fundam** [internet]. Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 38-46, jan./mar. 2014. Disponível em: <[file:///D:/Downloads/2659-17827-1-PB%20\(3\).pdf](file:///D:/Downloads/2659-17827-1-PB%20(3).pdf)>. Acesso em: 12 out. 2015.

GONÇALVES, R. P. et al. Contribuições recentes sobre conhecimentos, atitudes e práticas da população brasileira acerca da dengue. **Saúde Soc. São Paulo**, v. 24, n. 2, p. 578-93, 2015.

GRANT, J. S.; DAVIS, L. L. Selection and use of content experts for instrument development. **Res. Nurs. Health**, v. 20, n. 3, p. 269-74, 1997.

GRAZZINELLI, M. F. et al. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. **Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, RJ**, v. 21, n. 1, p. 200-206, jan./fev. 2005.

GUBERT et al. Tecnologias educativas no contexto escolar: estratégia de educação em saúde em escola pública de Fortaleza - CE. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v. 11,n. 1,p. 165-72, 2009. Disponível em: <from:http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a21.htm>. Acesso em: 24 nov. 2016.

GÓES, F. S. N. Avaliação de tecnologia digital educacional “sinais vitais e anatomia” por estudantes da educação profissionalizante em enfermagem. **Rev. Min. Enferm.** v. 19, n. 2, p. 37-43, abr./jun. 2015.

HOREY, D.; WEAVER, J.; RUSSEL, H. Information for pregnant women about cesarean birth. **The Cochrane Library**. [s.v.], n. 1, 2004.

JONES, C. A. et al. Tackling health literacy: adaptation of public hypertension educational materials for an indo-asian population in Canada. **BMC Public Health**. v. 11, n. 24, 2011.

LEITE, L. O. Portal de Educação. O lúdico na educação a distância. In: CINTED UFRGS, v. 3 n. 1, 2005, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em:< <http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13853/8027>> Acesso em: 02 de out. 2015.

LEOPARDI, M. T.; WESHAUSEN, A. L.; NIETSCHKE, E. A. O arcabouço instrumental do processo de trabalho em saúde: questões sobre tecnologias. **Rev. Saúde & Transformação Social**. Florianópolis, SC, v. 3, n. 3, p. 17-28, 2012.

LYNN, M. R. Determination and qualification of content validity. **Nurs. Research**. v. 35, p. 382-385, 1986.

MAIA, E. R. et al. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. **Rev. Nutr.** Campinas, SP, v. 25, n. 1, p. 79-88, jan./fev. 2012.

MARTINS, H. A.; MENDES, A. N.; CORDEIRO, A. M. R. Cartas educativas: um olhar sobre soluções de reordenamento da rede escolar e mudanças no(s) território(s). In II Encontro de Sociologia da Educação: Educação, Territórios e Desigualdades. p. 336-367, 2011. Portugal. **Anais**. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2011.

MOREIRA, A. P. et al. Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, DF, v. 67, n. 4, p. 528-34, 2014.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, DF, v. 56, n. 2, p. 184-88, 2003.

MOREIRA, M. F.; SILVA, M. I. T. Readability of the educational material written for diabetic patients. **Braz. J. Nurse.** [internet]. v. 4, n. 2, p. 3-12, 2005. Disponível em: <: www.uff.br/nepae/ objn402moreiraetal.htm>. Acesso em: 30 de nov. 2016.

MOURA, E. R. F et al. Validação de jogo educativo destinado à orientação dietética de portadores de diabetes mellitus. **Rev. APS.** v. 11, n. 4, p. 435-43, 2008.

MUNARI, B. **Design e comunicação visual:** contribuição para uma metodologia didática. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

NASCIMENTO, J. C. et al. Percepções de clientes com HIV/AIDS sobre a cartilha para o autoexame ocular. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 22, n. 6, p. 748-52, nov./dez. 2014.

NASCIMENTO, M. H. M. **Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de “familiares cangurus” em unidade neonatal:** estudo de validação. 2012. 171p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2012.

NIETSCHÉ, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enferm.** Ribeirão Preto, SP, v. 13, n. 3, p. 344-53, 2005.

_____. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. **Rev. Enferm. UFSM**, Santa Maria, RS, v. 2, n. 1, p. 182-189, 2012.

NIETSCHÉ, E. A.; LEOPARDI, M. T. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. **Texto & Contexto Enferm.** Florianópolis, SC, v. 9, n. 1, p. 129-52, 2000.

OLIVEIRA, E. de; ANDRADE, I. M. de; RIBEIRO, R. S. **Educação em saúde: uma estratégia da enfermagem para mudanças de comportamento:** conceitos e reflexões. 2009.16f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) - Centro de Estudos em Enfermagem e Nutrição, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2009.

OLIVEIRA, D. L. de. A nova saúde pública e a promoção da saúde via educação: entre tradição e a inovação. **Rev. Latino-Am. Enferm.** Ribeirão Preto, SP, v. 13, n. 3, p. 423-31, 2005.

OLIVEIRA, M. S.; FERNANDES, A. F. C.; SAWADA, N. O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto & Contexto Enferm.** v. 11, n. 1, p. 115-23, 2008.

OLIVEIRA, S. C. D.; LOPES, M. V. L.; FERNANDES, A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-Am. Enferm.** v. 22, n. 4, p. 611-20, 2014.

OLIVEIRA, P. M. P.; PAGLIUCA, L. M. F Assessment of an educational technology in the string literature about breastfeeding. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 47, n. 1, p. 205-12, 2013.

PAIM, L. M. D.; NIETSCHE, E. A.; LIMA, M. G. R. História da tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto do cuidado de enfermagem. In: NIETSCHE, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P. (Orgs.). **Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?**. Porto Alegre, RS Moriá, 2014.

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev. Psiquiatr. Clín.** v. 25, n. 5, p. 206-13, 1998.

PENNA, M. L. F. **Um desafio para a saúde pública brasileira:** o controle da dengue. Cad. Saúde Pública [internet]. v. 19, n. 1, p. 305-09, jan./fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2003000100034&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 5 jan. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem.** 7. ed. Porto Alegre, RS, Artmed; 2011.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem.** 5. ed. Porto Alegre, RS, Artmed, 2004.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in nursing & health**, v. 29, n. 5, p. 489-97, 2006.

POMMIER, J.; GUEVEL, M. R.; JOURDAN, D. Evaluation of health promotion in schools: a realistic evaluation approach using mixed methods. **BMC Public Health**. v. 10, n. 1, p. 43, 2010.

RAYMUNDO, V. P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de Hoje**. [internet] v. 44, n. 3, p. 86-93, jul./set. 2009. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/%EE%80%80fale%EE%80%81/article/view/File/5768/4188>>. Acesso em 9 de dez. 2015.

RIBEIRO, A. L. N.; BALSAN, L. A. G.; MOURA, G. L. de. Análise das políticas públicas de combate à dengue. **Rev. CCCSS**. [internet], abr. 2013. Disponível em: <www.eumed.net/rev/cccsc/24/politicas-publicas-dengue.htm> Acesso em: 12 jun. 2015.

ROCHA, L. A. Dengue: diretrizes clínicas do Ministério da Saúde. In: II Seminário "Dengue". 2010. **Anais**. Rio de Janeiro, RJ, Fiocruz. 2010.

SALES, F. M. S. Ações de educação em saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icaraí, Caucaia, Ceará. **Ciênc. Saúde Coletiva**. v. 13 n. 1, p. 175-84, 2008.

SANTOS, L. **Avaliação das ações de controle da dengue: aspectos críticos e percepção da população: estudo de caso em um município do nordeste.** 2003. 132p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Ageu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.

SILVA, G. R. F.; CARDOSO, M. V. L. Percepção de mães sobre um manual educativo sobre estimulação visual da criança. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v. 11, n. 4, p. 847-57, 2009. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n4/pdf/v11n4a10 .pdf](http://www.fen.ufg.br/fen_revista/v11/n4/pdf/v11n4a10.pdf)>. Acesso em: 20 de dez. 2016.

SILVA S. Acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem. **Rev. GEINTEC.** v. 2, n. 3, p. 245-54, 2012.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. O enfermeiro e a educação em saúde mental na atenção primária: revisão integrativa. **Rev. SMAD.** [internet]. v. 8, n. 2, p. 100-07, 2012. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/77398/81254>>. Acesso em: 6 jan. de 2017.

SOUSA, C. S.; TURRINI, R. N. T. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. **Acta Paul. Enferm.** v. 25, n. 6, p. 990-996, 2012.

SOUZA, L. J. **Dengue: diagnóstico, tratamento e prevenção.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ, Editora Rubio; 2008.

TELES, L. M. R. et al. Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. **Rev. Esc. Enferm. USP.** v. 48, n. 6, p. 977-984, 2014.

TEIXEIRA, E; MEDEIROS, H. P.; NASCIMENTO, M. H. M. Referenciais metodológicos para validação de tecnologias cuidativo-educacionais. In: NIETSCHKE, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P (Orgs.). **Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)?** Porto Alegre, RS, Moriá, 2014.

TEIXEIRA, E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v. 12, n. 4, p. 598, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.12470>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

TEIXEIRA, M. G.; BARRETO, M. L.; GUERRA, Z. Epidemiologia e medidas de prevenção da dengue. **Informe Epidemiológico do SUS.** v. 8, n. 4, p. 5-33, 1999.

TEIXEIRA, M. G. Recent shift in age pattern of dengue hemorrhagic fever, Brazil. **Emerg. Infectious Diseases**, v. 14, n. 10, p. 1663, 2008.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S. **Tecnologias educacionais em foco.** 1. ed. São Caetano do Sul, Difusão Editora, 2011.

VASCONCELOS, E. M. Redefinindo as práticas de saúde a partir de experiências de educação popular nos serviços de saúde. **Interface.** v. 5, n. 8, p. 121-6, 2001.

VIANA, D. V.; IGNOTTI, E. A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática. **Rev. Bras. Epidemiol.** v. 16, n. 2, p. 240-256, 2013.

ZOMBINI, E. V.; PELICIONI, M. C. F. Estratégias para a avaliação de um material educativo em saúde ocular. **Rev. Bras. Crescimento Desenvolv. Hum.** v. 21, n. 1, p. 51-58, 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES-ESPECIALISTAS

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Enfermagem
Grupo de Estudo e Pesquisa em Enfermagem e Saúde - GEPES**

CARTA-CONVITE

Prezado (a) Sr (a):

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde (GEPES) da Universidade Federal de Santa Maria-RS, juntamente com a professora coordenadora, Elisabeta Albertina Nietsche e a mestrandia Camila Fernandes Wild, gostariam de convidá-lo (a) a ser um (a) dos (as) **juízes** da cartilha educativa que estamos validando intitulada: “Formando cidadãos na prevenção da Dengue”.

Este estudo terá como **objetivo geral**: validar junto a juízes-especialistas uma cartilha para prevenção da dengue, a fim de torná-la uma Tecnologia Educacional (TE) e como **objetivos específicos**: verificar se a cartilha é um instrumento estatisticamente válido, na opinião dos juízes-especialistas; reavaliar e reelaborar a cartilha, conforme comentários/sugestões dos juízes.

Trata-se de uma tecnologia educativa com informações que consideramos importantes para prevenção da dengue. Para que a mesma possa ser adequada e com qualidade contamos com sua preciosa colaboração.

Cabe destacar que a escolha de todos os juízes-especialistas do Brasil foi realizada pela sua competência e o trabalho de modo direto e indireto com a temática da prevenção da dengue e do caráter educativo que se quer buscar.

Caso aceite participar, encaminhe para nós seu endereço, para que possamos enviar a cartilha, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Instrumento de Avaliação.

Contamos com sua valiosa colaboração, desde já, nossos sinceros agradecimentos.

Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietsche
Coordenadora/Responsável UFSM

APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO PARA OS JUÍZES-ESPECIALISTAS

Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Enfermagem
Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde - GEPES

Data: __/__/__

Nome da Tecnologia Educativa: Cartilha: “Formando cidadãos na prevenção da Dengue”.

1- IDENTIFICAÇÃO DOS JUÍZES-ESPECIALISTAS

Código/ Pseudônimo: _____ Data de nascimento: __/__/__ Sexo:

()M ()F

Área de formação: _____ Tempo de formação: _____

Titulação:

Especialização ()

Mestrado ()

Concluído () Andamento ()

Doutorado ()

Especificar a área: _____

2- INSTRUÇÕES

Leia, minuciosamente, a Tecnologia Educacional. Em seguida, analise o instrumento educativo marcando um X em um dos números que estão ao lado de cada afirmação. Dê a sua opinião, de acordo com a abreviação que melhor represente o grau de cada critério abaixo:

Valoração



1- Ótimo (Nota 9,0-10)



2- Muito Bom (Nota 8,0-8,9)







3- Bom (Nota 7,0-7,9)







4- Regular (Nota abaixo de 7,0)

1- OBJETIVOS: referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização da Tecnologia Educativa (TE).

					
1.1	As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas da população.	1	2	3	4
1.2	As informações/conteúdos são importantes para entender o que é a prevenção da dengue.	1	2	3	4
1.3	Convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude da população (adultos, adolescentes e crianças).	1	2	3	4
1.4	Pode circular no meio científico da área.	1	2	3	4
1.5	A TE atende aos objetivos do Ministério da Saúde sobre a prevenção da dengue.	1	2	3	4

Observação: para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.





2- ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO: referem-se à forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, enredo, coerência e formatação.

					
2.1	A cartilha é apropriada para os adultos.	1	2	3	4
2.2	A cartilha é apropriada para os adolescentes.	1	2	3	4
2.3	A cartilha é apropriada para as crianças.	1	2	3	4
2.4	As informações apresentadas estão cientificamente	1	2	3	4

	corretas.				
2.5	As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva.	1	2	3	4
2.6	O material está apropriado ao nível sociocultural da população.	1	2	3	4
2.7	Há uma sequência lógica de conteúdo proposto.	1	2	3	4
2.8	As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia.	1	2	3	4
2.9	O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento da população.	1	2	3	4
2.10	As informações da capa têm apresentação coerente.	1	2	3	4
2.11	O tamanho do título e dos tópicos estão adequados.	1	2	3	4
2.12	As ilustrações estão expressivas e suficientes.	1	2	3	4
2.13	O material (papel/impressão) está apropriado.	1	2	3	4
2.14	O número de páginas está adequado.	1	2	3	4
2.15	Os exercícios propostos na cartilha são objetivos e claros.	1	2	3	4

Observação: para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.

3- RELEVÂNCIA: refere-se às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.

					
--	--	---	---	---	---

3.1	Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados.	1	2	3	4
3.2	O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos (zona urbana e zona rural).	1	2	3	4
3.3	A cartilha propõe a construção de conhecimento.	1	2	3	4
3.4	O material aborda os assuntos necessários para o saber da população na prevenção da dengue.	1	2	3	4
3.5	A cartilha está adequada para ser usada em qualquer sujeito da população.	1	2	3	4

Observação: para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item no espaço destinado após o item. Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.

COMENTÁRIOS GERAIS E SUGESTÕES:

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Enfermagem
Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde - GEPES**

Título do estudo: “Validação de uma cartilha como tecnologia educacional com vistas à prevenção da dengue”.

Pesquisadora responsável: Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietzsche.

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM/ Departamento de Enfermagem.

Telefone para contato (inclusive, a cobrar): (55) 9978-6726 (Elisabeta) ou (55)32221702

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), da pesquisa. Vimos, por meio deste, solicitar a Vossa Senhoria a participação na pesquisa do projeto intitulada: **“VALIDAÇÃO DE UMA CARTILHA COMO TECNOLOGIA EDUCACIONAL COM VISTAS À PREVENÇÃO DA DENGUE”**, vinculada ao Curso de Enfermagem e Programa de Pós- Graduação da Universidade Federal de Santa Maria.

Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia, cuidadosamente, o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações, a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine, ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma.

Este estudo tem como **objetivo geral:** validar junto a juízes-especialistas uma cartilha para prevenção da dengue, a fim de torná-la uma Tecnologia Educacional (TE) e como **objetivos específicos:** verificar se a cartilha é um instrumento estatisticamente válido, na opinião dos juízes-especialistas; reavaliar e reelaborar a cartilha, conforme comentários/sugestões dos juízes.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900. Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009. E-mail: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Website: www.ufsm.br/cep. Pesquisa aprovada pelo CEP/UFSM, em 25/01/2015, sob nº do CAEE: 51967615.0.0000.5346.

Assinando este documento, você confirma a sua participação nessa pesquisa e poderá tirar dúvidas conosco sobre a mesma, pelo telefone ou via e-mail. A participação na pesquisa será por meio da leitura da cartilha intitulada: “Formando Heróis Contra a Dengue” e, após deverá ser preenchido um questionário de avaliação da mesma. Ninguém, que não faça parte da pesquisa, poderá identificar suas respostas. Não se preocupe. O seu nome e a sua identidade não serão mostrados, quando falarmos das suas respostas. Você poderá desistir de participar da pesquisa, a qualquer momento, inclusive, durante o preenchimento do questionário, sem nenhum transtorno.

As informações obtidas com este estudo comporão um banco de dados, que poderá ser utilizado, posteriormente, em outras pesquisas desta área de conhecimento científico.

Ressalta-se que a participação não representará nenhum custo financeiro ou social aos participantes, do mesmo modo que não haverá benefícios financeiros como retribuição de sua participação. Todo material oriundo da coleta de dados ficará sob a responsabilidade da pesquisadora coordenadora responsável, durante o prazo recomendado (cinco anos), sendo arquivado em DVD no Centro de Ciências da Saúde/UFSM. Passado este período, os dados serão destruídos, em conformidade às proposições éticas. A participação nessa pesquisa poderá expor seus envolvidos a algum tipo de risco e/ou sofrimento. Acredita-se que o cansaço poderá afetar algum participante, à medida que a leitura da cartilha e o preenchimento do formulário sejam extensos, por isso os pesquisadores disponibilizaram um prazo acessível para o preenchimento do instrumento.

A pesquisa oferece benefícios para seus pesquisados, à medida que as informações produzidas poderão proporcionar reflexões dos profissionais da área da saúde, e também, com a intenção de atingir a população brasileira com essa tecnologia educacional, no intuito de que todos são importantes para a prevenção da dengue.

Com a finalidade de preservar o anonimato, os juízes foram codificados pela letra J referente a juiz, seguida pelo sistema alfanumérico, de acordo com a análise dos dados, primeiro os juízes da área da saúde (J1 a J29) e, na sequência, juízes de outras áreas (J30 a J56).

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900. Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009. E-mail: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Website: www.ufsm.br/cep. Pesquisa aprovada pelo CEP/UFSM, em 25/01/2015, sob nº do CAEE: 51967615.0.0000.5346.

Agora, que você já sabe do que se trata esta pesquisa, e se concordar com o que está escrito, assine no espaço abaixo, para confirmar a sua participação na pesquisa. Uma via desse documento ficará sobre sua posse, sendo que a outra via ficará conosco, equipe de pesquisa.

Para tanto, eu, _____ informo que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento ou coerção, e aceito participar da presente pesquisa, sob a coordenação da Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietzsche.

Local e data: _____

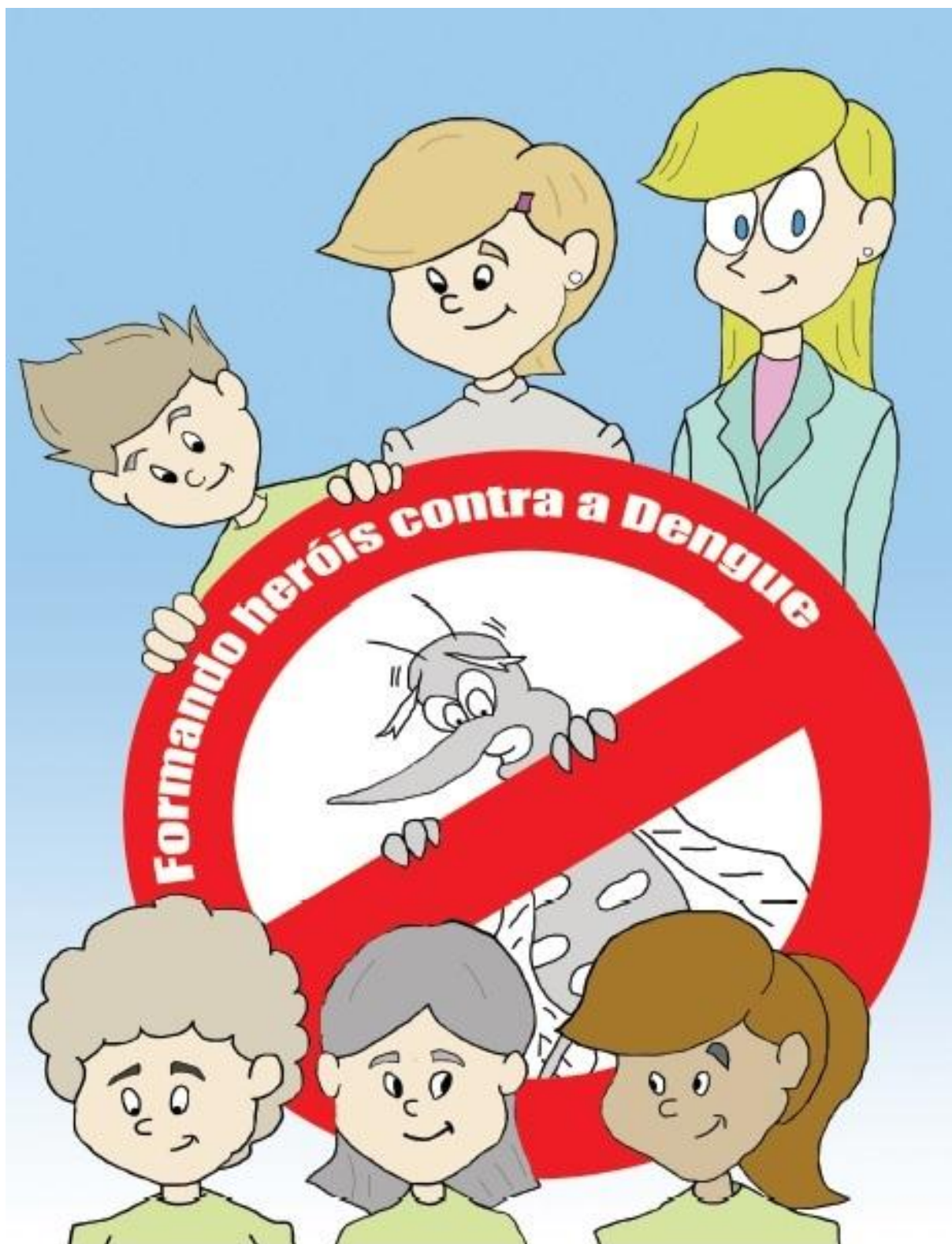
Nome e assinatura do sujeito ou responsável:

Declaro que obtive, de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Santa Maria _____, de _____ de 2016.

Enfa. Profa. Dra Elisabeta Albertina Nietzsche
Coordenadora/Responsável
UFSM

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900. Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009. E-mail: comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br. Website: www.ufsm.br/cep. Pesquisa aprovada pelo CEP/UFSM, em 25/01/2015, sob nº do CAEE: 51967615.0.0000.5346.

APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DA CARTILHA

Informações da Publicação



APRESENTAÇÃO

Temos o prazer de apresentar a cartilha "Formando Heróis Contra a Dengue". Esta tecnologia educacional é fruto de uma atividade desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde (GEPES/CNPq) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), durante o desenvolvimento do projeto de extensão "Solverde: a leitura como promotora da educação para a saúde e para a cidadania."

A ideia surgiu a partir do trabalho sobre a Dengue desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena da cidade de Santa Maria-RS e quando uma aluna do quinto ano construiu uma história em quadrinhos sobre a temática da prevenção da Dengue, assistida pelo projeto, no ano de 2009. Este fato permitiu, em 2013, a elaboração do projeto de pesquisa "Solverde II: a educação como promotora da saúde e cidadania."

O segundo projeto propôs a publicação desta cartilha como uma tecnologia educacional em parceria com o Grupo de Pesquisa e Práticas Educativas em Saúde e Cuidado na Amazônia (PESCA) da Universidade do Estado do Pará, e com apoio do Ministério da Saúde, FioCruz e Instituto Butantan.

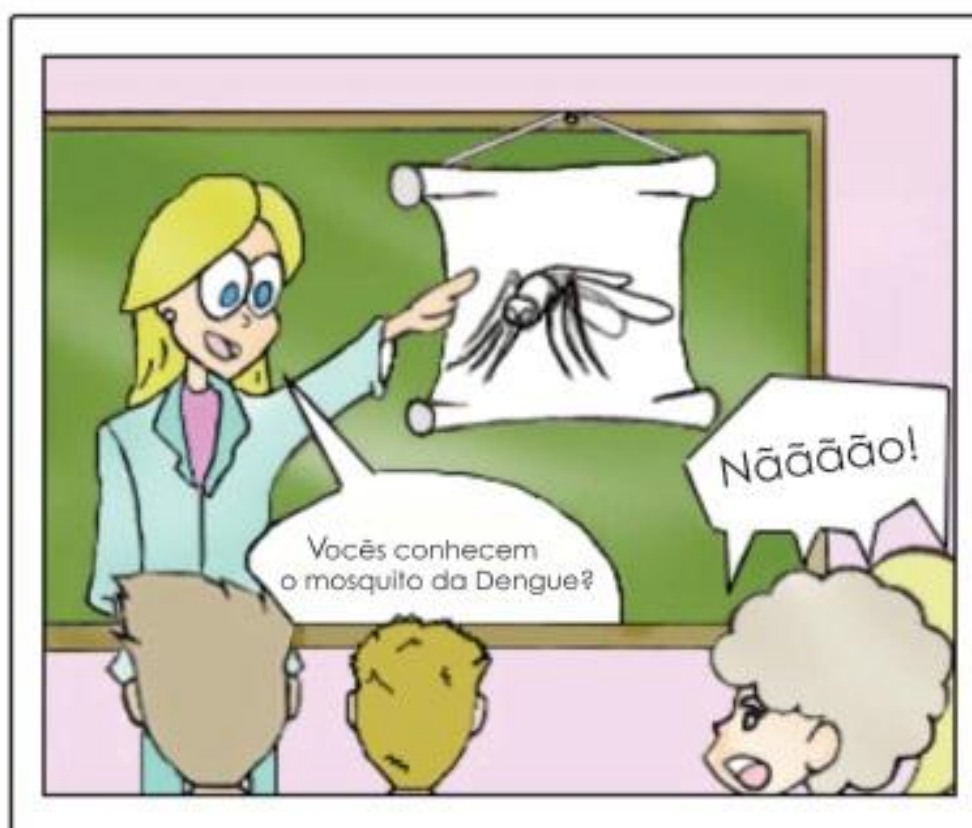
Nosso objetivo, com esta obra, é viabilizar uma tecnologia educacional que possibilite ampliar o conhecimento no ambiente familiar do educando, visto que o mesmo aprende e constrói esse conhecimento onde se insere, como também, atingir a população em geral em nível local, regional e nacional.

Esperamos que iniciativas como esta possam ser reproduzidas por outras instituições de ensino, e que assim como o GEPES, juntamente com a UFSM e o Ministério da Saúde acreditem na importância da Educação para a Saúde como uma medida preventiva para o futuro de nosso país.

Desejamos a todos uma ótima leitura e que todos possam ser agentes de mudança para um país sem Dengue. Para tanto, contamos com VOCÊ como um ator importante desta história.

Formando Heróis Contra a Dengue







Para prevenir e controlar a Dengue, a única maneira é impedir que o mosquito se prolifere, interrompendo seu ciclo de reprodução.
Algumas medidas para prevenção:

Não jogar lixo em terrenos baldios.



Guardar garrafas vazias de boca para baixo.
Limpar calhas e lajes das casas.



Não deixar qualquer depósito de água sem estar bem fechado.

Ex: potes, tanques, caixas d'água e outros.



Não deixar água acumular em pratos de vasos de plantas.







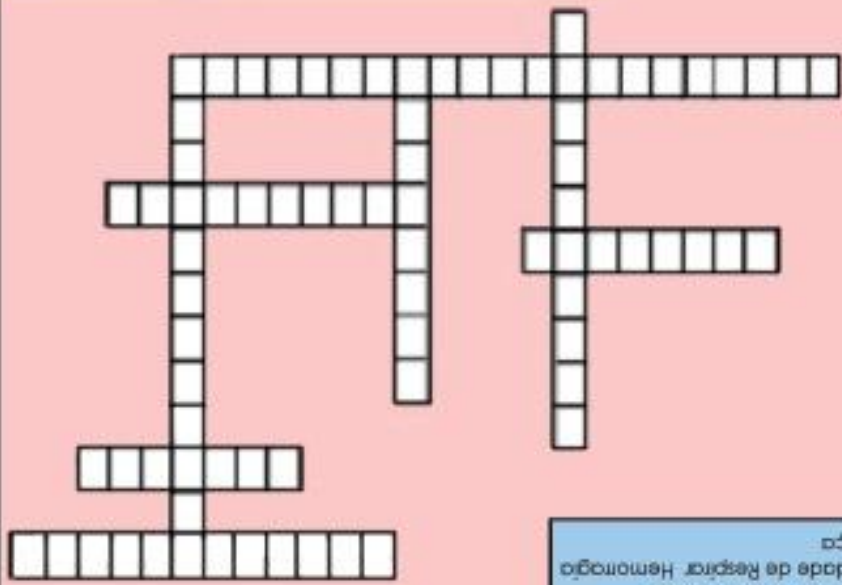
Que tal brincarmos na cruzadinha?

Vamos encontrar os sinais e sintomas da Dengue?

No caça-palavras abaixo estão algumas palavras que fazem parte da cruzadinha. Tente descobrir quais são e, aí é só se divertir!

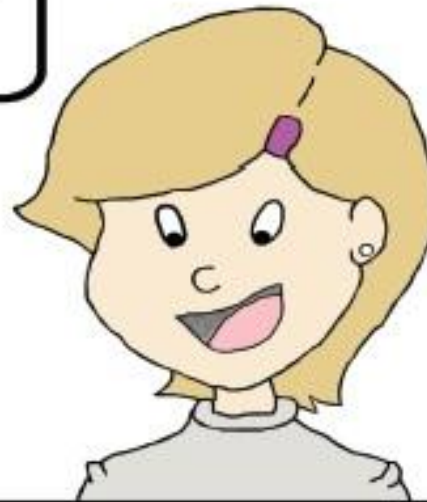



DOR NA BARRIGA	SOL	FLORES	DESÂNIMO
VÔMITOS	LUA	SONOLÊNCIA	LIVROS
PRESSÃO BAIXA	LÁPIS	DIFICULDADE DE RESPIRAR	
BALAS	JANELA	HEMORRAGIA	PREGUIÇA

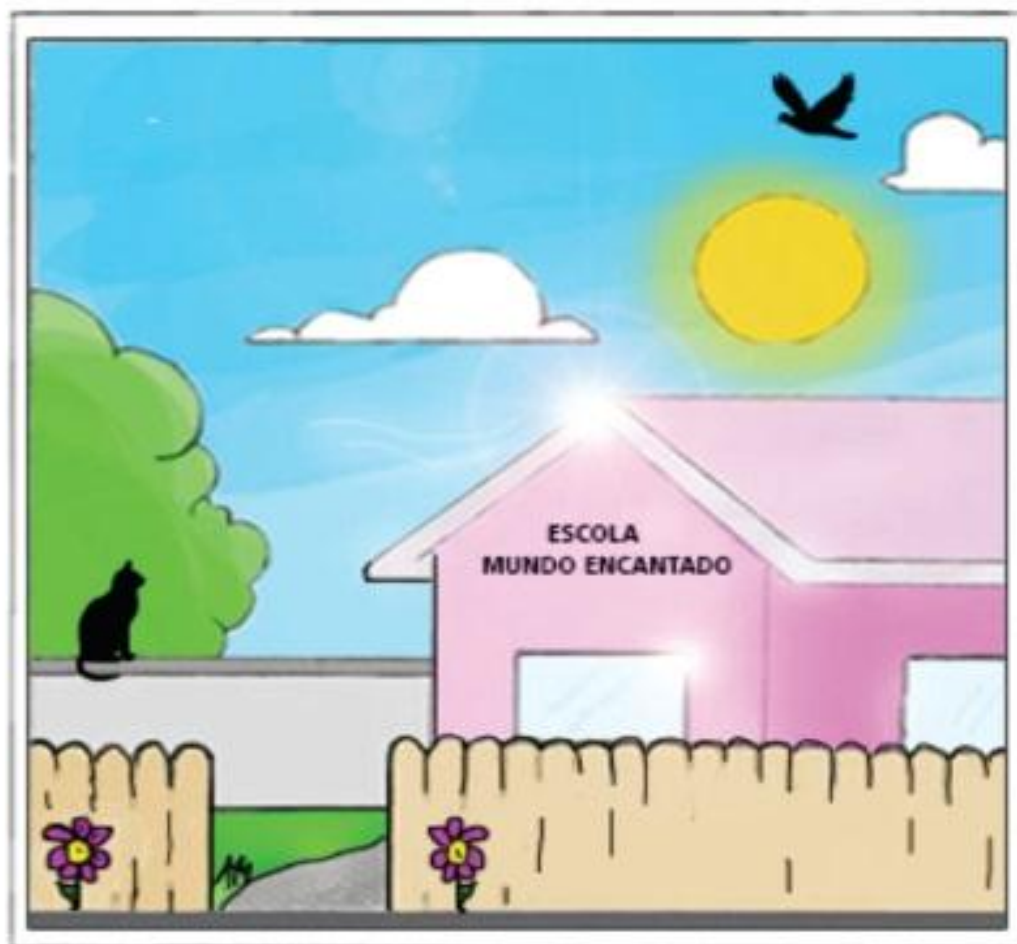


Dor na barriga Desânimo Vômitos
Sonolência Pressão baixa
Dificuldade de respirar Hemorragia
Preguiça

Agora pessoal, vamos ver a história da Dengue que a coleguinha Alice fez?









Depois desta história faça um resumo ou desenho da mensagem que ficou e o que você pode fazer para combater a Dengue.

Desenho | Resumo

Palavra Final



Esperamos que você tenha gostado, prestigiado e socializado a mensagem desta cartilha, para que possamos viver sem a Dengue em nosso país!

Para qualquer dúvida e esclarecimento, entre em contato com o Serviço de Vigilância de sua cidade.
Ligue para Disque Saúde:
0800 61 1997 ou acesse o sítio:
www.saude.gov.br



Juntos venceremos essa luta, desde que todos estejamos comprometidos com a mesma!



Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância em saúde**. 2. ed. p. 22-41, 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Dados da dengue no Brasil, 2013**. 2013. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=3159&Itemid=1>. Acesso em: 26 Abr. 2014.

PORTAL BRASIL. **Ciclo da Dengue**. 2013. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2010/03/ciclo_dengue_v03.jpg/view>. Acesso em: 26 Abr. 2014.

SECRETARIA DA SAÚDE DO PARANÁ. **Abra a porta para o combate a dengue**. 2014. Disponível em: <<http://www.combateadengue.pr.gov.br>>. Acesso em: 26 Abr. 2014.

EQUIPE DE TRABALHO

Organização e Coordenação

Profª Enfª Drª Elisabeta Albertina Niestche

Revisão e validação da tecnologia educacional

Profª. Enfª. Drª. Elizabeth Teixeira

Profª. Drª. Márcia Helena Nascimento

Profª. Drª. Solange Capaverde

Profª. Horácio Pires Medeiros

Parcerias

Universidade Federal de Santa Maria/CCS

Ministério da Saúde

Universidade do Estado do Pará

Membros colaboradores

Profa. Ms. Márcia Gabriela Gonçalves de Lima

Andressa Böck

Adrieli Pivetta

Enfª Cleton Salbego

Daniele Dal Osto

Márcia Gabriela Rodrigues de Lima

Thayná Champe da Silva

Tierle Kosloski Ramos

Ilustrações e Roteiro

Alice Zanini Siqueira

Larice Gonçalves Terra

Rafael Pasche

Revisão de texto

Ellen Neves Tapada

Projeto gráfico

Ronei Bueno da Cruz

Arte final

Israel Orlandi



Universidade
do Estado do Pará



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

APÊNDICE E – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Enfermagem
Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde - GEPES**

Título do projeto: “Validação de uma cartilha como tecnologia educacional com vistas à prevenção da dengue.”

Pesquisadora responsável: Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietsche

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/ Departamento de Enfermagem

Telefone para contato (inclusive, a cobrar): (55) 9978-6726 (Elisabeta) ou (55)32221702.

Os pesquisadores se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos participantes da pesquisa cujos dados serão coletados, por meio da leitura da cartilha e preenchimento de questionário. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas para a execução do presente projeto e, após, ficarão armazenadas em um banco de dados, para posteriores investigações dos membros do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem e Saúde/GEPES/UFSM/CNPQ. As informações contidas nos questionários somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em arquivo impresso e DVD, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietsche, no armário do GEPES, no Centro de Ciências da Saúde/UFSM. Após este período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, em 25 de janeiro de 2016, com o número do CAAE: 51967615.0.0000.5346.

Santa Maria, _____ de _____ de 2016.

Enfa. Profa. Dra. Elisabeta Albertina Nietsche

APÊNDICE F – ÚLTIMA VERSÃO DA CARTILHA



FORMANDO CIDADÃOS NA PREVENÇÃO DA
DENGUE

Temos o prazer de apresentar a cartilha "FORMANDO CIDADÃOS NA PREVENÇÃO DA DENGUE". Este material é resultado de uma atividade desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde – GEPES da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, durante o desenvolvimento do projeto de extensão "*Solverde: a leitura como promotora da educação para saúde e para cidadania.*"

Nosso objetivo, com este projeto, é ampliar o conhecimento no ambiente familiar do educando, visto que o mesmo aprende e constrói este conhecimento onde se insere, além de atingir a população em nível local, regional e nacional.

Esperamos que esta iniciativa possa ser produzida por outras instituições de ensino, acreditando na importância da Educação em Saúde como uma medida preventiva para o futuro de nosso país. Desejamos uma ótima leitura e que todos possam ser agentes de mudança para combater a Dengue.

EQUIPE DE TRABALHO:

Organização e Coordenação:

Elisabeta Albertina Niestche

Camila Wild

Larice Gonçalves Terra

Parcerias:

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Centro de Ciências da Saúde – CCS

Ministério da Saúde

Membros Colaboradores:

Márcia Gabriela Gonçalves de Lima

Andressa Böck

Adrieli Pivetta

Cleiton Salbego

Daniele Dal Osto

Tierle Kosloski Ramos

Projeto Gráfico:

Lisiane Dutra Lopes

Ilustrações e Roteiro:

Lisiane Dutra Lopes

Alice Zanini Siqueira

Rafael Pasche da Silveira

Camila Wild

Larice Gonçalves Terra

Revisão de Texto

Ellen Neves Tapada

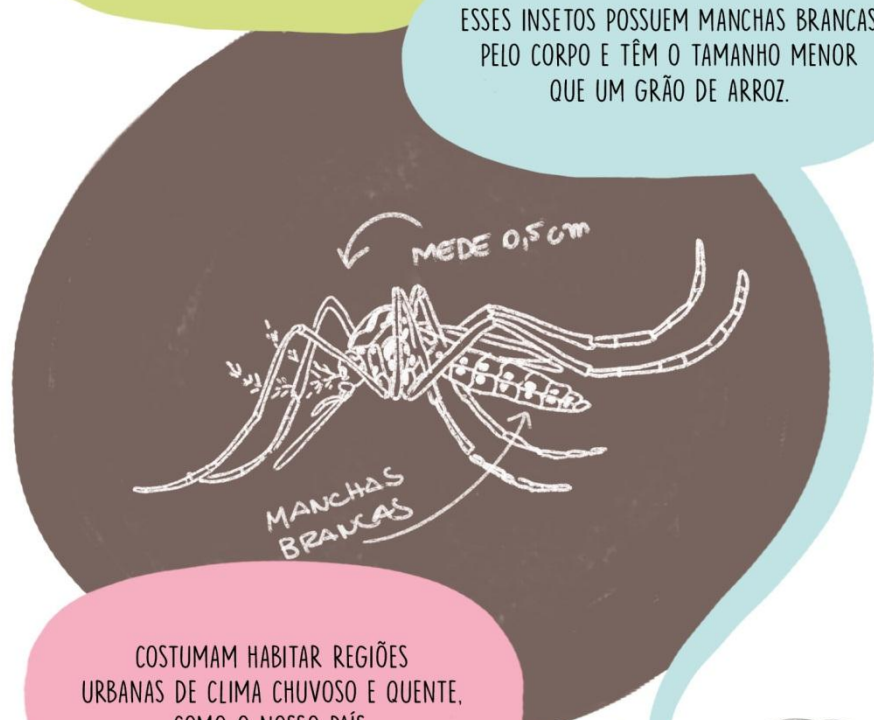






O MOSQUITO Aedes Aegypti É QUEM TRANSMITE O VÍRUS DA DENGUE E OUTRAS DOENÇAS, COMO ZICA E CHIKUNGUYA,

ESSES INSETOS POSSUEM MANCHAS BRANCAS PELO CORPO E TÊM O TAMANHO MENOR QUE UM GRÃO DE ARROZ.



COSTUMAM HABITAR REGIÕES URBANAS DE CLIMA CHUVOSO E QUENTE, COMO O NOSSO PAÍS.



E O CICLO DE REPRODUÇÃO DO AEDES AEGYPTI ACONTECE ASSIM:



OS SINTOMAS MAIS COMUNS DA DENGUE SÃO:



FEBRE ALTA

DOR DE CABEÇA,
NO CORPO E NAS
ARTICULAÇÕES

MANCHAS PELO
CORPO

FALTA DE APETITE,
VÔMITO



IMPEDINDO O MOSQUITO DE SE DESENVOLVER, INTERROMPENDO O CICLO DE REPRODUÇÃO, COM ALGUMAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO, QUE DEVEM SER FEITAS FREQUENTEMENTE, COMO:



GUARDAR GARRAFAS VAZIAS DE BOCA PARA BAIXO.



NÃO JOGAR LIXO EM TERRENOS BALDIOS.



NÃO DEIXAR ÁGUA, EM RECIPIENTES SEM ESTAR BEM FECHADO.



NÃO DEIXAR ÁGUA ACUMULADA EM PRATOS DE VASOS E PLANTAS.



GUARDAR PNEUS EM LOCAL COBERTO ABRIGADOS DA CHUVA.



FAZER A LIMPEZA DE CALHAS E LAJES DAS CASAS.



APRENDERAM COMO É SIMPLES E FÁCIL PREVENIR A DENGUE E TAMBÉM AS OUTRAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO AEDES AEGYPTI?

SIIMMM!!

SIIMMM!!!

SIIMMM!

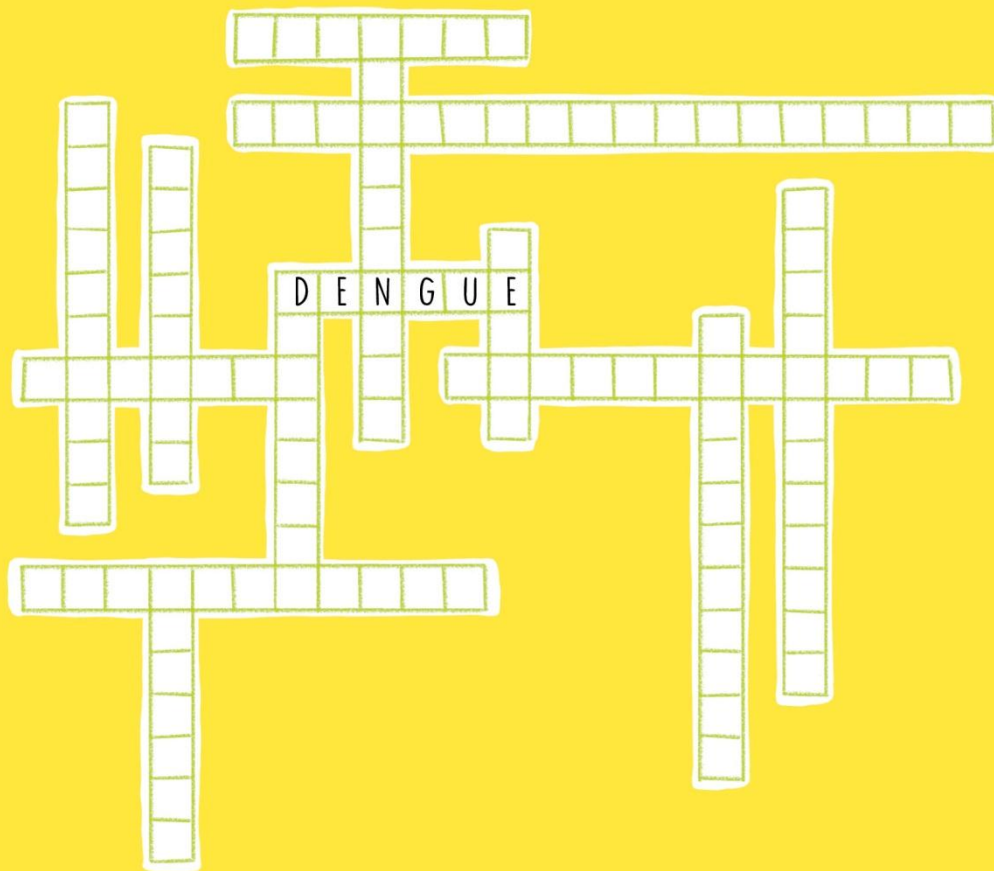
SIMMMMMMM,
ENFERMEIRA GI!

ESSAS CRIANÇAS!

SABE PROFESSORA,
VOU ENSINAR TUDINHO QUE
APRENDI COM A ENFERMEIRA
GI PARA MEUS PAIS...

fim

QUE TAL BRINCARMOS UM POUCO?
VAMOS PREENCHER A CRUZADINHA COM OS
SINAIS E SINTOMAS DA DENGUE?



DENGUE

DOR DE CABEÇA

SONOLÊNCIA

PRESSÃO BAIXA

FEBRE

NÁUSEAS

DOR NO CORPO

CANSAÇO

DOR NOS OLHOS

DESÂNIMO

VÔMITOS

DOR NA BARRIGA

PREGUIÇA

DOR NAS ARTICULAÇÕES

AGORA PESSOAL, VAMOS CONHECER A HISTÓRIA "ADEUS DENGUE!!" QUE A COLEGUINHA ALICE ZANINI SIQUEIRA, ALUNA DO QUINTO ANO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VICENTE FARENCENA DA CIDADE DE SANTA MARIA – RS, FEZ SOBRE A TEMÁTICA DA PREVENÇÃO DA DENGUE, REALIZADA PELO PROJETO DE EXTENSÃO "SOLVERDE: A LEITURA COMO PROMOTORA DA EDUCAÇÃO PARA SAÚDE E PARA CIDADANIA", DO GRUPO GEPES.



Na cidade de
Limeira há uma linda
e grande casa.





Laura mora lá.
O nome de sua mãe é Leila,
seu pai, Rafael,
seu irmão, Guilherme
e sua irmã, Julia.

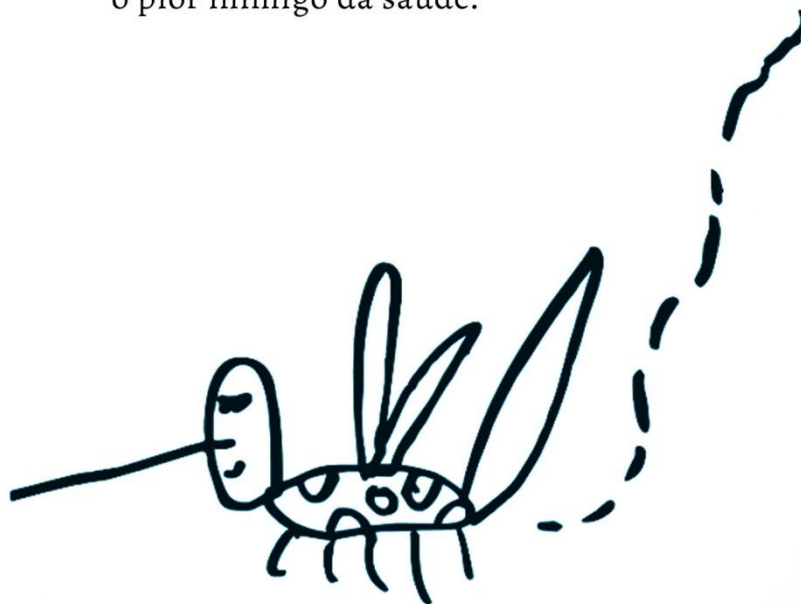


Como todas as crianças,
Laura tem de ir à escola.
Seu irmão usa cadeira de rodas,
ela precisa empurrá-lo
até o ônibus escolar.

Quando eles saíram da
escola, chegaram em casa e
fizeram todos os deveres.



Os dias estavam
muito chuvosos e quentes,
não demorou muito
para aparecer o mosquito
transmissor do vírus
da Dengue,
o pior inimigo da saúde.





De manhã,
Laura sentiu-se tão mal
que seus pais a levaram
para o hospital.
A médica não podia
acreditar! Laura foi picada
pelo mosquito transmissor
da Dengue!



Laura ficou internada
no hospital por 40 dias
tomando soro.

Depois que ela ficou curada,
explicou tudo sobre o
mosquito transmissor da
Dengue para seus colegas.





e fez uma campanha
contra o mosquito
transmissor da Dengue.

DEPOIS DE LER ESTA HISTÓRIA,
FAÇA UM RESUMO OU DESENHO DA MENSAGEM
QUE FICOU E O QUE VOCÊ PODE FAZER PARA
A PREVENÇÃO DO MOSQUITO TRANSMISSOR
DO VÍRUS DA DENGUE.



ESPERAMOS QUE VOCÊ TENHA GOSTADO. PRESTIGIE E SOCIALIZE A MENSAGEM DESTA CARTILHA PARA QUE POSSAMOS VIVER SEM A DENGUE EM NOSSO PAÍS! PARA QUALQUER DÚVIDA E ESCLARECIMENTO, ENTRE EM CONTATO COM O SERVIÇO DE VIGILÂNCIA DE SUA CIDADE.

JUNTOS VENCEREMOS ESTA LUTA, DESDE QUE TODOS ESTEJAMOS COMPROMETIDOS COM ELA.




LIGUE PARA DISQUE-SAÚDE: 0800 61 1997 OU
ACESSE O SITE: WWW.SAUDE.GOV.BR

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da saúde. **Vigilância em saúde**. 2. p. 22-41, 2008.

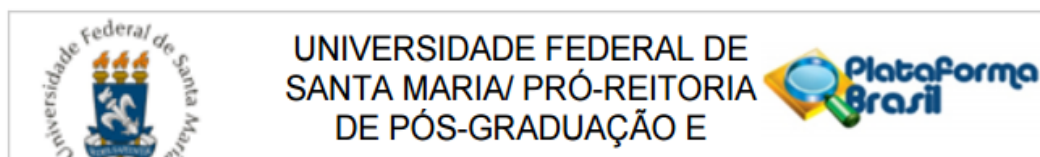
BRASIL. Ministério da saúde. Portal da saúde. Dengue. Brasília (DF); 2016. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o_ministerio/principal/secretarias/svs/dengue.

BRASIL. Ministério da saúde. Fundação Nacional de Saúde. Dengue: **diagnóstico e manejo clínico**. Brasília (DF); v.4; 2013.



ANEXO

ANEXO A – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formando Heróis Contra dengue

Pesquisador: Elisabeta Albertina Nietsche

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51967615.0.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.394.553

Apresentação do Projeto:

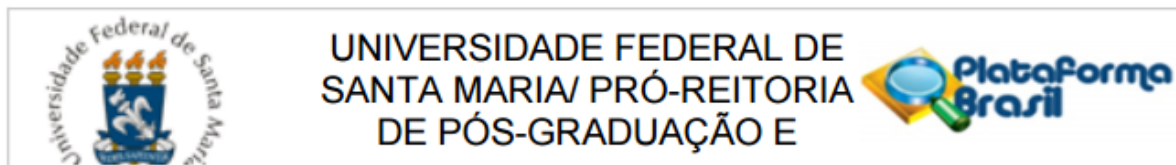
Trata-se da validação de uma tecnologia educacional do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico, com abordagem quanti-qualitativa. A pesquisa metodológica trata do desenvolvimento, da validação e da avaliação de estratégias e ferramentas e métodos de pesquisa com o objetivo de construir instrumentos sólidos, confiáveis e precisos que possam ser empregado por outras pessoas métodos complexos e rigorosos, incluindo modelos mistos (quanti-quali).

Os cenários que englobarão os juízes-especialistas serão determinados levando-se em conta a área e a experiência de atuação, portanto não terá um local específico de coleta de dados. O cenário que abarcará o público-alvo será uma escola em Santa Maria: Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farencena.

O processo de sensibilização com os juízes será por meio de convite oral ou via online para procederem à validação destacando que sua escolha se deu pela importância de sua "expertise" neste processo. Apresenta critérios de inclusão e exclusão dos juízes. A população final do estudo será composta por 60 juízes especialistas.

Já o processo de sensibilização com o público-alvo (crianças, adolescentes e adultos que

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.394.553

trabalham na escola) será por meio da direção, em reunião para a apresentação do projeto. Também será informado nas salas de aula os aspectos básicos e os objetivos do projeto. Considerando uma população total de 455 participantes, uma proporção de 0,5 e um erro amostral de 0,05 a amostra mínima é de 211 participantes.

Os dados serão inseridos no programa Epi-Info®, por meio da digitação dupla independente, e, com a posterior análise das divergências no banco serão transferidos e tratados com base na análise estatística descritiva, por meio do programa SPSS statistics versão 17.0. Para a análise qualitativa será utilizado a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin.

Objetivo da Pesquisa:

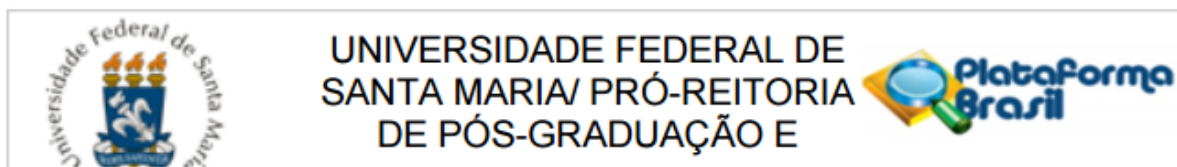
Objetivo geral: validar uma cartilha como Tecnologia Educacional (TE) para a prevenção da dengue.

Objetivos Específicos

- Analisar a tendência das respostas dos juizes especialistas no que tange a validação de conteúdo.
- Analisar a tendência das respostas do público-alvo no que tange a validação semântica.
- Verificar se a cartilha é estatisticamente válida para prevenção da dengue.
- Analisar os comentários/sugestões dos juizes e público-alvo.
- Produzir versão final da cartilha como uma Tecnologia Educacional.

Benefícios: a pesquisa oferece benefícios para seus pesquisados, à medida que as informações produzidas poderão proporcionar reflexões dos profissionais da área da saúde ou não bem como a intenção de atingir a população brasileira com essa tecnologia educacional com o intuito que todos são importantes para a prevenção da dengue.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.394.553

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta folha de rosto da Plataforma Brasil, registro no GAP, autorização institucional, Termo de Confidencialidade, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Assentimento e instrumento de coleta de dados.

Recomendações:

.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências anteriores foram resolvidas de modo suficiente.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_642572.pdf	14/01/2016 10:17:05		Aceito
Outros	instrumentocoletadedado.pdf	14/01/2016 10:16:05	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento.pdf	14/01/2016 10:02:28	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcleprofessores.pdf	14/01/2016 10:02:07	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclefuncionarios.pdf	14/01/2016 10:01:52	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclepaisouresponsaveis.pdf	14/01/2016 10:01:39	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclejuizes.pdf	14/01/2016 09:59:20	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

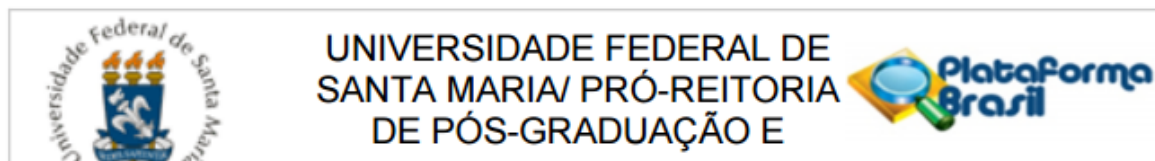
CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

Continuação do Parecer: 1.394.553

Folha de Rosto	FOLHAR.pdf	09/12/2015 16:30:26	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Outros	REGISTROGASP2.jpg	09/12/2015 16:26:43	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Outros	REGISTROGAP1.jpg	09/12/2015 16:25:48	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Outros	CONFIDENCIALIDADE.jpg	09/12/2015 16:25:03	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	09/12/2015 16:18:19	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Outros	curriculo.pdf	09/12/2015 16:17:33	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Outros	AUTORIZACAO.pdf	09/12/2015 16:16:58	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	09/12/2015 16:15:01	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetovalidacao.pdf	09/12/2015 16:14:24	Elisabeta Albertina Nietsche	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 25 de Janeiro de 2016

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com