

# Construção e validação de cartilha educativa sobre cuidados para crianças com gastrostomia

*Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy*

*Construcción y validación del folleto educativo para el cuidado de niños con gastrostomía*

**Lidiane do Nascimento Rodrigues<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-1503-4855

**Aliniana da Silva Santos<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-1742-2758

**Priscila Pereira de Souza Gomes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-8743-145X

**Wandra Camila Penaforte da Silva<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4841-2886

**Edna Maria Camelo Chaves<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9658-0377

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

## Como citar este artigo:

Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PPS, Silva WCP, Chaves EM. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy.

Rev Bras Enferm. 2020;73(3):e20190108.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>

## Autor Correspondente:

Lidiane do Nascimento Rodrigues  
E-mail: [lidianerodrigues09@gmail.com](mailto:lidianerodrigues09@gmail.com)



EDITOR CHEFE: Antonio José de Almeida Filho

EDITOR ASSOCIADO: Elucir Gir

**Submissão:** 15-02-2019    **Aprovação:** 26-04-2019

## RESUMO

**Objetivos:** descrever o processo de construção e validação de uma cartilha educativa direcionada a cuidadores sobre cuidados para crianças com gastrostomia. **Métodos:** estudo metodológico desenvolvido em cinco etapas: levantamento bibliográfico; diagnóstico situacional; construção das ilustrações, layout, design e textos; validação com especialistas e cálculo do Índice de Legibilidade de Flesch; e validação com o público-alvo. Na etapa de análise dos especialistas, foram aplicados o Índice de Validade de Conteúdo e o instrumento Suitability Assessment of Materials. **Resultados:** o Índice de Validade de Conteúdo obteve escore global de 0,93 e, no escore Suitability Assessment of Materials, a cartilha alcançou pontuação de 85,2%. Obteve-se percentual de legibilidade satisfatório, com pontuação global de 72%. O material educativo construído foi considerado coerente com a avaliação das cuidadoras na validação com o público-alvo, além de explicativo, importante e adequado. **Conclusões:** a cartilha educativa desenvolvida foi considerada válida para ser utilizada pelos cuidadores e poderá contribuir para a manutenção de boas práticas nos cuidados da criança com gastrostomia.

**Descritores:** Cuidado da Criança; Gastrostomia; Tecnologia Educacional; Enfermagem Pediátrica; Educação em Saúde.

## ABSTRACT

**Objectives:** to describe the process of construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy, directed to caregivers. **Methods:** a methodological study developed in five stages: bibliographic survey; situational diagnosis; illustration, layout, design and text construction; expert validation and Flesch-Kincaid Readability calculation; validation with the target audience. Content Validity Index and Suitability Assessment of Materials were applied for expert analysis. **Results:** the Content Validity Index obtained overall score of 0.93. In the Suitability Assessment of Materials score, the booklet scored 85.2%. It presented a satisfactory readability percentage, with an overall score of 72%, and was consistent with caregivers' assessment in the validation with the target audience, considering the explanatory technology, important and adequate. **Conclusions:** the developed educational booklet was considered valid for use by caregivers, thus contributing to the maintenance of best practices in care for children with gastrostomy.

**Descriptors:** Child Care; Gastrostomy; Educational Technology; Pediatric Nursing; Health Education.

## RESUMEN

**Objetivos:** describir el proceso de creación y validación de un folleto educativo para cuidadores sobre el cuidado de niños con gastrostomía. **Métodos:** estudio metodológico desarrollado en cinco etapas: encuesta bibliográfica; diagnóstico situacional; construcción de ilustraciones, maquetación, diseño y textos; validación experta y cálculo del índice de legibilidad de Flesch; y validación con la audiencia. En la etapa de análisis experto, se aplicaron el Índice de Validez del Contenido y el instrumento. Suitability Assessment of Materials. **Resultados:** el Índice de Validez del Contenido obtuvo una puntuación global de 0,93 y, en la puntuación Suitability Assessment of Materials, el cebador alcanzó una puntuación del 85,2%. Se obtuvo un porcentaje de legibilidad satisfactorio, con una puntuación general del 72%. El material educativo construido se consideró coherente con la evaluación de los cuidadores en la validación con el público objetivo, además de ser explicativo, importante y adecuado. **Conclusiones:** el folleto educativo desarrollado se consideró válido para su uso por los cuidadores y puede contribuir al mantenimiento de buenas prácticas en el cuidado de niños con gastrostomía.

**Descritores:** Cuidado del Niño; Gastrostomía; Tecnología Educacional; Enfermería Pediátrica; Educación en Salud.

## INTRODUÇÃO

A gastrostomia é comumente utilizada para substituir a via de alimentação oral de crianças com distúrbios neurológicos, atresia de esôfago ou como aporte calórico para correção de inatos do metabolismo, podendo ser de uso temporário ou definitivo<sup>(1)</sup>. Pode ser compreendida como um tipo de estoma em que um tubo flexível de poliuretano ou silicone é introduzido no estômago por meio de um procedimento cirúrgico realizado na parede abdominal ou por via endoscópica<sup>(1)</sup>.

Por dependerem dessa tecnologia médica para sobreviver, crianças com gastrostomia apresentam necessidades especiais de saúde. Necessitam também de cuidadores, que sofrem diversas modificações e adaptações na sua rotina, uma vez que assumem a responsabilidade pela execução de cuidados diários como banho, alimentação e medicações<sup>(2)</sup>.

Desde o procedimento cirúrgico, as orientações fornecidas pelos profissionais de saúde aos cuidadores devem ser claras e bem explicadas, pois estudos indicam que eles apresentam dificuldades para lidar com essa criança no domicílio<sup>(3-4)</sup>. Pesquisas relatam ser necessário também desenvolver um programa efetivo de educação em saúde para auxiliar os cuidadores na transição adequada para o domicílio em relação ao manejo do cateter de gastrostomia de maneira continuada, devendo iniciar o manuseio antes da alta hospitalar, com apoio da equipe de saúde<sup>(2-5)</sup>.

A educação em saúde visa socializar o conhecimento, a promoção da saúde e a prevenção de doenças, principalmente no que concerne às doenças crônicas<sup>(6)</sup>. Dos diversos procedimentos educativos disponíveis, a utilização de tecnologias educacionais impressas é considerada uma ferramenta viável para informar e sensibilizar a população, pois abre novos caminhos de promoção da saúde, em uma construção compartilhada de conhecimentos entre os profissionais e a população, além de permitir o uso de novos recursos na prática do cuidado<sup>(7)</sup>.

O enfermeiro tem utilizado essas tecnologias no processo de educar em saúde, dada a facilidade que proporcionam para mediar o ensino-aprendizagem. Trata-se ainda de um recurso prontamente disponível para que a criança e seu familiar possam consultá-lo diante de dúvidas no desenvolvimento da prestação do cuidado<sup>(8)</sup>.

Neste contexto, o processo de construção e validação de tecnologias educacionais – a exemplo da cartilha – que reúnam conhecimento científico e prática assistencial, tem sido um método bastante utilizado para desenvolver ações de educação em saúde<sup>(9)</sup>. Todavia, para que um instrumento seja considerado válido, precisar ser previamente submetido a um processo de validação com profissionais considerados *experts* no assunto e aprovado, a fim de garantir a qualidade do material produzido<sup>(10)</sup>.

Neste caso, a utilização da cartilha educativa decorre da necessidade de disponibilizar materiais escritos para suporte ao cuidado da criança com gastrostomia no domicílio, que sejam relevantes para a prática de cuidadores e evitem complicações futuras com o cateter. Portanto, considerando as lacunas existentes entre o conhecimento e a prática no cuidado dessas crianças, questionou-se: quais domínios devem compor uma cartilha sobre os cuidados para a criança com gastrostomia? A cartilha elaborada possui conteúdo e aparência válidos para ser utilizada por cuidadores segundo os especialistas?

## OBJETIVOS

Descrever o processo de construção e validação de uma cartilha educativa direcionada a cuidadores de crianças com gastrostomia.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos

O projeto que originou este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Infantil Albert Sabin, sob parecer número 1.960.144 e CAAE 65296217.4.0000.5042, atendendo à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### Desenho metodológico e etapas do estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica desenvolvida em cinco etapas: 1. levantamento bibliográfico; 2. diagnóstico situacional; 3. construção das ilustrações, *layout*, *design* e textos; 4. validação com especialistas e cálculo do Índice de Legibilidade de *Flesch* (ILF); e 5. validação com o público-alvo.

A primeira etapa do estudo ocorreu de fevereiro a março de 2017, com o levantamento bibliográfico por meio de uma revisão integrativa, realizada por dois pesquisadores de forma independente, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e portal *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Para a seleção dos artigos, utilizou-se a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH), com os descritores controlados: "gastrostomia", "cuidado da criança" e "enfermagem" ("*gastrostomy*", "*children care*" e "*nursing*"), associados entre si utilizando o operador booleano AND.

A segunda etapa, denominada diagnóstico situacional, foi realizada com o intuito de conhecer a população à qual se destina o material construído. Participaram desta etapa 29 cuidadoras de crianças com gastrostomia atendidas em um serviço especializado em estomias, incontinências e feridas no período de março a abril de 2017, selecionadas por conveniência. Foram realizadas entrevistas com o auxílio de um roteiro semiestruturado contendo questões sobre dados sociodemográficos e clínicos dos cuidadores e das crianças com gastrostomia, além de questões relacionadas às ações de manuseio da gastrostomia. As respostas obtidas nas entrevistas foram registradas e organizadas em temas para subsidiar a construção da cartilha.

Na terceira etapa, as ilustrações e o conteúdo preliminar foram desenvolvidos e submetidos ao processo de edição e diagramação, obedecendo a critérios relacionados a conteúdo, estrutura/organização, linguagem, *layout* e *design*, sensibilidade cultural e adequação ao público pediátrico, por profissional da área de *designer*, com vasta experiência na criação de personagens infantis. As imagens foram selecionadas da internet e, após, convertidas em desenho e trabalhadas no programa *Corel Draw*, versão 17, originando a primeira versão da cartilha submetida à validação.

Como a validade de um instrumento depende também da aprovação de especialistas considerados *experts* no tema<sup>(11)</sup>, na sequência, na quarta etapa, realizou-se a validação do material construído mediante consulta a especialistas da área de interesse, distribuídos em duas categorias distintas: 18 especialistas de conteúdo (pesquisadores/docentes na área de saúde da criança, gastrostomia, tecnologias educativas e/ou validação de instrumentos) e cinco especialistas técnicos (profissionais com experiência profissional na área de *design*). Após análise dos especialistas, a cartilha foi encaminhada para revisão de Português e, em seguida, avaliou-se o índice de legibilidade por meio do programa ReGra, no *Microsoft Word*, versão 2010.

A quinta etapa se deu pela avaliação da segunda versão da cartilha pelo público-alvo. Participaram desta etapa cuidadoras de crianças com gastrostomia internadas no Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS) no mês de outubro de 2017. Elas receberam a cartilha e responderam a um formulário com 13 questões que buscavam apreender suas opiniões quanto à organização, ao estilo da escrita, à aparência e à motivação para aprendizagem proporcionada pela cartilha construída<sup>(12)</sup>. Ao final da apresentação, foi solicitada a opinião das participantes em relação à cartilha.

### População/amostra; critérios de inclusão e exclusão

Diante da heterogeneidade de referências e da ausência de padronização para determinar o perfil de especialistas, os critérios para participar do processo de validação na quarta etapa foram elaborados pelas pesquisadoras. Para validação de conteúdo, foram considerados especialistas os avaliadores que pontuassem pelo menos cinco pontos de 15, de acordo com os seguintes critérios: titulação de doutor (3 pontos); titulação de mestre (2 pontos), sendo que, em ambos os casos, deveriam ter tese e/ou dissertação na área de pediatria, gastrostomia ou tecnologia educacional (área de interesse); produção científica na área de interesse (2 pontos); prática assistencial mínima de um ano junto a crianças com gastrostomia (3 pontos); especialização em Estomaterapia, Dermatologia ou Saúde da criança (2 pontos); participação em eventos sobre gastrostomia ou Saúde da Criança (1 ponto); e experiência mínima de um ano em validação de instrumentos ou materiais educativos (2 pontos).

Para os especialistas técnicos, foram incluídos aqueles que somassem pelo menos três de dez pontos, conforme os critérios estabelecidos: experiência mínima de um ano na área de *designer* e *marketing* (3 pontos); graduação na área de Comunicação (3 pontos); pós-graduação na área de Comunicação (2 pontos); e experiência mínima de um ano em validação de instrumentos ou materiais educativos (2 pontos).

Calculou-se o tamanho da amostra pela fórmula:  $n = Z\alpha \cdot P(1-P) / e^2$ , em que "P" representa a proporção esperada dos especialistas, indicando a adequação de cada item, e "e" representa a diferença proporcional aceitável em relação ao que se espera. Foram considerados os seguintes valores para o cálculo:  $Z\alpha = 1,96$ ;  $P = 0,85$ ;  $e = 0,15$ , o que resultou em 22 especialistas<sup>(13)</sup>.

A busca pelos especialistas ocorreu por conveniência, mediante a amostragem do tipo bola de neve<sup>(14)</sup>. Assim, quando um especialista era indicado, efetuava-se a busca na Plataforma Lattes, para avaliar se ele atendia os critérios preestabelecidos,

objetivando posterior convite ao estudo. A seleção dos especialistas de conteúdo foi iniciada com profissionais de saúde do serviço especializado em estomias, incontínências e feridas, do Hospital Infantil Albert Sabin, e dos especialistas técnicos, mediante de convite a esses profissionais em uma instituição de ensino superior. Assim, a partir do primeiro especialista, era solicitada a indicação de outros profissionais para compor a amostra.

O contato ocorreu por meio eletrônico ou pessoalmente, com envio do instrumento de avaliação a 33 profissionais que aceitaram participar, dos quais 28 eram especialistas de conteúdo e cinco técnicos. Desses, 23 devolveram o instrumento respondido, com média de devolução de 14 dias. Assim, considerou-se a amostra final de 23 especialistas que obedeceram aos critérios de elegibilidade, sendo que 18 profissionais de saúde participaram do processo de validação como especialistas de conteúdo e cinco na condição de especialistas técnicos. Salienta-se que dos especialistas que participaram da validação, 12 o fizeram via correio eletrônico e 11 receberam os instrumentos impressos e entregues em envelopes.

Já da etapa de validação da cartilha com o público-alvo participaram dez cuidadoras de crianças com gastrostomia, número descrito na literatura como o mínimo de informantes<sup>(15)</sup>. Neste caso, constituíram critérios de inclusão: 1) ser cuidador (a) de criança com gastrostomia; 2) possuir idade igual ou superior a 18 anos; 3) ser alfabetizado, ou seja, possuir pelo menos quatro anos de estudo. O critério de exclusão adotado foi: apresentar estado de saúde físico ou mental comprometido, que inviabilizasse a avaliação da cartilha.

### Protocolo do estudo

Após anuência para participar da pesquisa e avaliação do material educativo, foram entregues aos 33 profissionais: Procedimento Operacional Padrão (POP), contendo as instruções necessárias para operacionalização do papel de especialista; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; instrumento de avaliação e a cartilha educativa. Estabeleceu-se prazo de 15 dias para devolução dos instrumentos avaliados, sendo prorrogado por mais 15 dias para aqueles que não os devolvessem. Ressalta-se que dez profissionais não devolveram o instrumento respondido em até 30 dias e, portanto, foram excluídos do estudo.

Os especialistas de conteúdo avaliaram a cartilha em relação a objetivos, estrutura, apresentação e relevância dos itens<sup>(16)</sup>. Para esta avaliação, utilizou-se a escala tipo *Likert* invertida com cinco níveis de valoração: 1= discordo totalmente; 2= discordo; 3= não concordo nem discordo; 4= concordo; 5= concordo totalmente. Para opções assinaladas 1 e 2, foram solicitadas justificativas e, posteriormente, os itens foram revisados pelas pesquisadoras, cabendo-lhes a decisão de mantê-los ou não na cartilha elaborada. Os itens marcados com a opção "3" não foram considerados para análise, por expressarem neutralidade da valoração.

Os especialistas técnicos analisaram a cartilha por meio de um questionário quanto a conteúdo, linguagem, ilustrações gráficas, motivação e adequação cultural<sup>(17)</sup>. Esta avaliação incluiu três níveis de valoração: 1= inadequado; 2= parcialmente adequado; 3= adequado. Após a incorporação das sugestões dos especialistas, acatadas pelas pesquisadoras, calculou-se o

Índice de Legibilidade de Flesch, que se refere ao grau de escolaridade exigido do leitor para compreensão da escrita<sup>(18)</sup>. Nessa análise, o autor considera o material adequado, ou seja, de fácil compreensão para leitura, quando o instrumento apresenta valor igual ou superior a 40% em relação ao total de escores. A interpretação dos valores obtidos com o Índice de Legibilidade são: 75 – 100% (muito fácil); 50 - 75% (fácil); 25 – 50% (difícil); 0 – 25% (muito difícil)<sup>(18)</sup>. A análise foi realizada pelo programa Microsoft Word versão 2010.

O público-alvo avaliou a cartilha quanto a organização, estilo da escrita, aparência, motivação para leitura<sup>(12)</sup>, e para isso, foram utilizadas respostas dicotômicas do tipo “sim” ou “não”; “fáceis de entender” ou “difíceis de entender”; “claro” ou “confuso”; “interessante” ou “desinteressante”.

### **Análise dos resultados e estatística**

Na etapa de análise do instrumento pelos especialistas de conteúdo, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC)<sup>(19)</sup> para verificar a concordância entre eles. Obteve-se o resultado dividindo-se o número de itens concordantes dos especialistas, isto é, os itens por eles pontuados com escores 4 e 5, pelo total de itens<sup>(20)</sup>. Considerou-se como aceitável índice igual ou superior a 78% (IVC $\geq$ 0,78), tanto para avaliação individual de cada item quanto para avaliação geral da cartilha<sup>(19)</sup>.

O cálculo do escore do instrumento analisado pelos especialistas técnicos foi adaptado do *Suitability Assessment of Materials* (SAM). Nessa análise, é possível calcular o escore total de adequação por meio da soma dos escores obtidos, dividida pelo total de itens do questionário e multiplicada por 100, para transformar em percentual, podendo encontrar os seguintes resultados: 70-100% (material superior), 40-69% (material adequado) ou 0-39% (material inadequado)<sup>(17)</sup>.

Para a análise dos dados com a população-alvo, foram considerados itens validados os que apresentaram nível de concordância igual ou superior a 75% de respostas positivas. Foram consideradas respostas positivas as que obtiveram as respostas “sim”, “fáceis de entender”, “claro” e “interessante”<sup>(21)</sup>.

Os dados foram compilados em uma planilha do programa *Microsoft Office 365*, versão 1812, e, após codificação e tabulação, analisados por meio de estatística descritiva. As sugestões dos especialistas, acatadas pelas pesquisadoras, foram acrescentadas na versão final da cartilha.

## **RESULTADOS**

### **Construção da cartilha educativa**

O primeiro passo para a construção da cartilha correspondeu ao levantamento bibliográfico por meio de uma revisão integrativa da literatura a respeito dos cuidados da criança com gastrostomia. A busca resultou em 307 artigos por meio do cruzamento dos descritores, porém apenas cinco foram incluídos na análise. Dos dados da revisão integrativa, identificaram-se os itens relevantes para compor os domínios da cartilha, divididos em: cuidados na alimentação, medicação, pele e complicações com o cateter, tais como granuloma, dermatites e infecção e troca do dispositivo.

Na etapa do diagnóstico situacional, identificou-se que as 29 cuidadoras participantes eram mães que acompanhavam seus filhos e buscaram o serviço pelos seguintes motivos: troca do cateter mediante agendamento e/ou rompimento do balão/quebra das conexões; complicações como granuloma, dermatite, infecção, alargamento do óstio. Todas aceitaram participar do estudo e responderam às questões do instrumento. Os dados evidenciaram que elas tinham entre 18 e 43 anos, a maioria solteira e com mais de um filho. Quanto às crianças, a maioria tinha diagnóstico médico de Dismotria Cerebral Ontogenética, e o tempo de uso do cateter variou de um mês a seis anos. As participantes referiram dúvidas em relação ao tipo de cateter; cuidado da criança na alimentação, banho e complicações como granuloma, dermatite, alargamento do óstio, infecção, e também a respeito de como proceder quando o cateter era expulso do óstio.

De posse desses dados, foi possível identificar os pontos mais relevantes a serem incluídos na cartilha e iniciar o processo de construção. Atentou-se para que as informações incluídas fossem claras e objetivas e imagens ilustrativas foram acrescentadas à cartilha para facilitar o entendimento.

A primeira versão construída continha 18 páginas, impressas em papel ofício 40kg, tamanho A4 (210 x 297), e estava dividida em dez domínios (1. Gastrostomia; 2. Cuidados na alimentação; 3. Medicamentos; 4. Cuidados com a pele; 5. Banho; 6. Curativo; 7. Granuloma; 8. Saída acidental; 9. Infecção e 10. Troca do cateter).

Embora a cartilha tivesse uma elevada concordância para os itens, foram acatadas as sugestões dos especialistas na primeira versão, consideradas pertinentes pelos autores, para melhoria do conteúdo e aparência do material construído. Das modificações realizadas, podem ser citadas: descrição das conexões do cateter e sua finalidade; informações sobre o banho de piscina; citar as causas da dermatite; melhorar imagem da capa e ampliar a imagem do cateter na criança durante o banho; acrescentar um domínio sobre as atividades da criança com gastrostomia, referências bibliográficas e um espaço para anotações.

Após validação, mediante considerações dos especialistas, a versão final da cartilha resultou em 22 páginas e 12 domínios (1. O que é uma gastrostomia, 2. Conhecendo a sonda de gastrostomia, 3. Cuidados na alimentação; 4. Cuidados na administração das medicações; 5. Cuidados no banho; 6. Cuidados com a pele; 7. Granuloma; 8. Dermatites; 9. Infecção; 10. Saída acidental da sonda; 11. Troca da sonda; 12. Atividades da criança com gastrostomia). Também foram acrescentadas referências utilizadas na elaboração do material, além de um espaço para anotações dos cuidadores.

### **Validação da cartilha**

A validação da cartilha educativa foi realizada com profissionais de saúde (especialistas de conteúdo); da área de comunicação (especialistas técnicos) e cuidadores de crianças com gastrostomia (público-alvo). Participaram 18 especialistas de conteúdo, dos quais 15 eram enfermeiros, dois médicos e uma fonoaudióloga, com idade média de 40 anos e tempo de formação entre cinco e 22 anos. Quanto ao perfil acadêmico, seis (33,3%) eram doutores com teses na área de saúde da criança e/ou tecnologias educacionais. Em relação à pontuação dos especialistas de conteúdo, as notas mínima e máxima atribuídas foram seis e 13, respectivamente, de um total de 15 pontos, considerando-os *expertises* para análise.

**Tabela 1** – Validação de conteúdo dos itens da cartilha “Cuidando da criança com gastrostomia”, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2018

Critérios de avaliação da cartilha	N=18	IVC *
<b>Objetivos</b>		
1.1 Os objetivos são coerentes com as necessidades de educação em saúde dos cuidadores de crianças com gastrostomia.	17	0,95
1.2 A cartilha é importante para o cuidado das crianças com gastrostomia.	18	1,00
1.3 As informações da cartilha instigam mudanças de comportamento dos cuidadores.	15	0,86
1.4 A cartilha pode circular no meio científico da área.	15	0,86
1.5 A cartilha atende aos objetivos de instituições de crianças com gastrostomia.	17	0,95
<b>Estrutura e apresentação</b>		
2.1 A cartilha é apropriada para cuidadores de crianças com gastrostomia.	18	1,00
2.2 O texto está claro e objetivo.	16	0,90
2.3 As informações estão cientificamente corretas.	18	1,00
2.4 O material está apropriado ao nível sociocultural dos cuidadores.	15	0,86
2.5 Existe uma sequência lógica do conteúdo apresentado.	16	0,90
2.6 As informações estão estruturadas em concordância e ortografia.	16	0,90
2.7 A redação da cartilha corresponde ao nível de conhecimento dos cuidadores.	15	0,86
2.8 As informações da capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes.	16	0,90
2.9 O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	17	0,95
2.10 As ilustrações estão expressivas e suficientes.	16	0,90
2.11 O material impresso está apropriado.	16	0,90
2.12 O número de páginas está adequado.	16	0,90
<b>Relevância</b>		
3.1 Os temas retratam pontos-chave que devem ser reforçados na educação em saúde aos cuidadores.	18	1,00
3.2 O material permite a transferência e generalizações do aprendizado a diferentes contextos.	17	0,95
3.3 A cartilha propõe a construção do conhecimento para o cuidador.	18	1,00
3.4 A cartilha aborda assuntos necessários aos cuidadores de crianças com gastrostomia.	18	1,00
3.5 A cartilha está adequada para ser usada por qualquer cuidador de criança com gastrostomia.	17	0,95

Nota: \*Índice de Validade de Conteúdo.

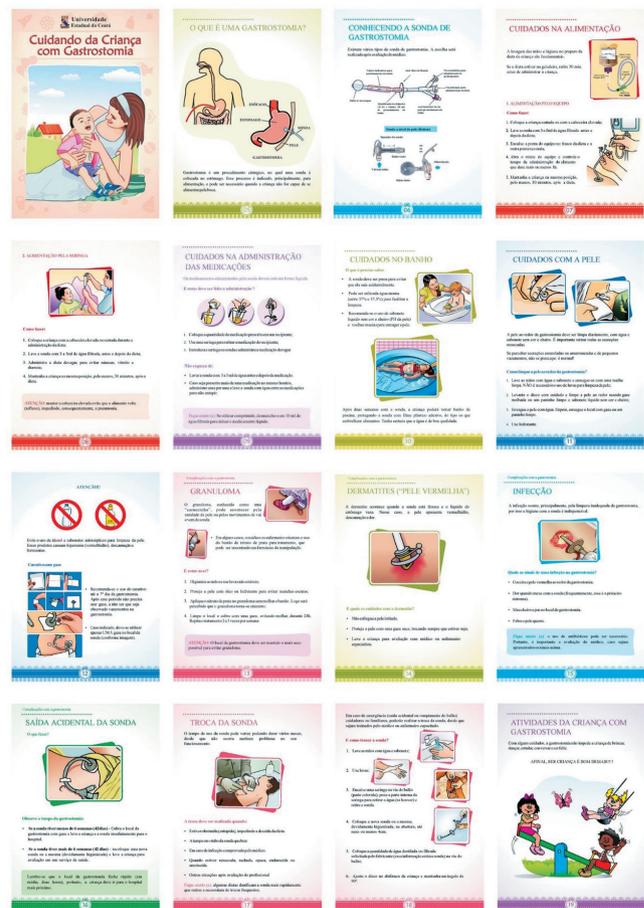
O IVC global, calculado com base na média de todos os itens, obteve pontuação de 0,93, conforme apresentado na tabela 1.

Em relação aos cinco especialistas técnicos, três eram jornalistas, um designer e uma pedagoga. A média de idade foi de 35 anos. Três eram docentes e possuíam experiência com validação de instrumentos. O cálculo das respostas desse grupo foi realizado por meio do instrumento SAM e obteve-se percentual global de 85,2%, o que permite avaliar a cartilha como “material superior” de acordo com o SAM e considerá-la válida para essa população.

A segunda versão da cartilha foi encaminhada para revisão de Português. Em seguida, calculou-se o Índice de Legibilidade, recebendo pontuação global de 72%, o que a classificou como “fácil”, sendo compreendida por pessoas com até oito anos de estudo.

A quinta etapa incluiu a validação com o público-alvo: dez mães cuidadoras de crianças com gastrostomia que se encontravam com seus filhos internados no hospital do estudo. Após anuência para participação, elas receberam a cartilha e puderam manipulá-la no tempo que julgaram necessário para, somente em seguida, responder ao instrumento. O tempo médio de cada aplicação foi de 45 minutos. Ressalta-se que a coleta das informações aconteceu ao lado do leito da criança, para evitar que a cuidadora ficasse distante do filho por um longo período. Em relação à idade, a média das participantes foi de 32,5 anos, com escolaridade média de nove anos de estudo, sendo oito delas casadas. A idade das crianças variou de três meses a 12 anos e o tempo de uso do cateter de gastrostomia, de 22 dias a 11 anos.

O instrumento utilizado para a avaliação com o público-alvo obteve nível de concordância de 100% de respostas positivas, apontando clareza no texto e ilustrações adequadas. Dessa forma, a cartilha é considerada relevante para aplicação no contexto dos cuidadores de crianças com gastrostomia.



**Figura 1** – Capa e páginas da cartilha “Cuidando da criança com gastrostomia”, Fortaleza, Ceará, Brasil, 2018

Algumas mães mencionaram dúvidas sobre o cuidado com os filhos com gastrostomia, sobretudo no que se refere a banho, administração de medicamentos pelo cateter, período adequado para troca do cateter, motivos da saída acidental e complicações. Tais dúvidas foram esclarecidas pela pesquisadora no momento da aplicação da cartilha, sendo apontadas como fundamentais para melhoria no cuidado da criança. Ao final, questionava-se a opinião das cuidadoras sobre o material construído e todas fizeram comentários favoráveis à tecnologia construída, enfatizando que a linguagem estava acessível e as imagens compreensíveis, auxiliando-as no cuidado da criança. A versão final da cartilha foi constituída por 22 páginas, 12 domínios e intitulada "Cuidando da criança com gastrostomia" (Figura 1).

## DISCUSSÃO

As tecnologias educacionais têm sido utilizadas para melhorar o conhecimento dos profissionais de saúde e cuidadores no seu cotidiano. Este estudo objetivou construir e validar uma cartilha impressa, por ser um material que pode ser levado para o domicílio e, portanto, mais acessível ao público-alvo como guia no cuidado da criança. Estudo semelhante disponibilizou uma cartilha ilustrada com figuras aos participantes, justificando esta opção pela acessibilidade do material a pessoas de todos os níveis de escolaridade<sup>(16)</sup>.

Para construir um material educativo, é necessário conhecer o contexto da população à qual ele se destina, mediante abordagem participativa, comunicativa e coletiva com o intuito de definir estratégias de cuidado<sup>(22)</sup>. Por isso, este estudo também considerou a contribuição das cuidadoras como público-alvo para subsidiar a elaboração da cartilha com vocabulário e ilustrações de fácil compreensão. Ressalta-se que a palavra "cateter" foi substituída por "sonda" em toda a cartilha, por ser o termo mais utilizado e conhecido entre as cuidadoras.

A colaboração de um profissional especializado em *design* e com vasta experiência em imagens para crianças foi essencial para a aparência da cartilha. Esse profissional contribuiu de forma atuante no trabalho editorial e de diagramação, desde o início do processo, dando forma ao material construído.

A participação de profissionais de diferentes áreas de atuação no processo de validação foi outro aspecto favorável do estudo, pois permitiu aliar diversos saberes especializados na temática abordada. Recrutar profissionais experientes de diferentes áreas assegura maior acurácia à seleção e avaliação de materiais educativos, além de valorizar as opiniões e diferentes enfoques sobre o mesmo tema<sup>(23)</sup>. Assim, a multidisciplinaridade dos especialistas, com experiência em ensino, pesquisa e assistência foi essencial para o processo de validação da cartilha, bem como a validação pelo público-alvo.

Na avaliação do IVC, os domínios da cartilha apresentaram score sempre superior ao valor determinado, sugerindo que a cartilha é representativa quanto ao conteúdo a ser abordado sobre o manejo com a gastrostomia. Em pesquisas desenvolvidas sobre avaliação de tecnologias, outros pesquisadores também encontraram IVC semelhante ao obtido neste estudo<sup>(24-25)</sup>. Em relação ao score SAM, observou-se que a cartilha foi superior ao score estabelecido, o que demonstra concordância das respostas dos especialistas que a avaliaram.

Apesar do material ter sido bem avaliado pelos especialistas, as observações e contribuições registradas por esses profissionais

contribuíram para reformular algumas informações, substituir termos, rever ilustrações e, nesse sentido, foram essenciais para melhorar a qualidade do material educativo para o público-alvo na versão final.

O grau de legibilidade, realizado após validação com especialistas, apresentou percentual satisfatório e coerente para compreensão da escrita da cartilha, considerando a tecnologia explicativa, importante e adequada para o público-alvo que tenha até oito anos de estudo. Medir o grau de legibilidade de um material educativo é importante para evitar limitações de aprendizado, em consequência da baixa escolaridade, podendo ter sua credibilidade e aceitação das tecnologias educativas quando existe a participação de especialistas e representantes do público-alvo<sup>(17)</sup>.

A validação do material educativo com a população que vivencia, de alguma maneira, o tema nele abordado, precisa ser considerada no desenvolvimento de tecnologias educativas, sendo uma atitude necessária e um ganho importante para o pesquisador e a equipe envolvida<sup>(24)</sup>. É ainda o momento para identificar o que realmente está faltando, o que não foi compreendido e o distanciamento que existe entre o que está escrito e o que é de fato compreendido, considerando o paciente e sua família como os focos principais da educação em saúde<sup>(25)</sup>. Assim, a avaliação da cartilha pelas cuidadoras evidenciou que seu conteúdo foi redigido de acordo com a realidade de vida dessas pessoas, tendo em vista a avaliação positiva que fizeram do material. Nesse sentido, a abordagem participativa usada durante o diagnóstico situacional foi fundamental, por permitir a contribuição ativa das cuidadoras na identificação dos domínios da cartilha, de modo que correspondessem às suas reais necessidades cotidianas.

## Limitações do estudo

Como limitação do estudo aponta-se a dificuldade em encontrar artigos que abordassem o cuidado prestado à criança com gastrostomia, tanto na literatura nacional como internacional, sobretudo no que se refere às produções nos últimos cinco anos.

## Contribuições para a área da enfermagem e saúde

Acredita-se que o estudo poderá contribuir para o cuidado de crianças com gastrostomia, principalmente quando os cuidadores estiverem com a cartilha construída nos seus domicílios, onde as dúvidas poderão surgir com maior frequência. Logo, espera-se que a tecnologia construída seja implementada nos serviços especializados, com o apoio dos órgãos governamentais para reprodução, divulgação e distribuição desse material no ambiente hospitalar.

## CONCLUSÕES

A cartilha construída mostrou-se válida em termos de conteúdo e aparência. Além da avaliação dos itens pelos especialistas, estes tiveram a oportunidade de realizar sugestões ao longo do processo de construção. Sendo assim, pode ser considerada uma ferramenta capaz de auxiliar cuidadores na manutenção de boas práticas nos cuidados da criança com gastrostomia.

A realização desses cuidados é uma atividade complexa, que exige conhecimento dos cuidadores para evitar complicações com o cateter. Ressalta-se que, embora este estudo demonstre resultados

potencialmente satisfatórios para o uso da cartilha, são necessárias novas pesquisas para avaliar cuidadosamente os processos de aplicação desta tecnologia, além de estudos de acompanhamento a longo prazo com os cuidadores de crianças com gastrostomia.

## FOMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

---

## REFERÊNCIAS

1. Kirk L, Shelley A, Battles M, Latty C. Educating Parents on Gastrostomy Devices: Necessary Components to Achieve Success. *J Pediatr Nurs.* 2014;29(1):457-65. doi: 10.1016/j.pedn.2014.05.002
2. Salvador MS, Gomes GC, Oliveira PK, Gomes VLO, Busanello J, Xavier DM. Strategies of families in the care of children with chronic diseases. *Texto Contexto Enferm.* 2015;24(3):662-9. doi: 10.1590/0104-07072015000300014 Portuguese.
3. Rodrigues LN, Silva AMO, Xavier MS, Chaves EMC. Complications and cares related to the use of the gastrostomy tube in pediatrics. *Braz. J. Enterostomal Ther.* 2018;16(e1018):1-6. doi: 10.30886/estima.v16.464\_PT Portuguese.
4. Mela CC, Zacarin CFL, Dupas G. Family evaluation of children and adolescents submitted to gastrostomy. *Rev Eletrônica Enferm.* 2015;17(2):212-22. doi: 10.5216/ree.v17i2.29049 Portuguese
5. Sevilla WM, McElhanon B. Optimizing Transition to Home Enteral Nutrition for Pediatric Patients. *Nutr Clin Pract.* 2016;31(6):2-7. doi: 10.1177/0884533616673348
6. Berardinell LM, Guesdes NA, Ramos JP, Silva MG. Educational technology as a strategy for the empowerment of people with chronic illnesses. *Rev Enferm UERJ.* 2014;22(5):603-9. doi: 10.12957/reuerj.2014.15509 Portuguese.
7. Áfio A, Balbino A, Alves M, Carvalho L, Santos M, Oliveira N. Analysis of the concept of nursing educational technology applied to the patient. *Rev Rene.* 2014;15(1):158-65. doi: 10.15253/2175-6783.2014000100020 Portuguese.
8. Monteiro SNC, Carvalho EMP, Medeiros L, Silva AL, Guilhem D. Educação em saúde para crianças com estomias intestinais: o enfermeiro como mediador do cuidar. *Rev Pesqui Qualit [Internet].* 2018 [cited 2019 Jan 26];6(10):44-59. Available from: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/205/105>
9. Cucolo DF, Perroca MG. Instrument to assess the nursing care product: development and content Validation. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2015;23(4):642-705. doi: 10.1590/0104-1169.0448.2599 Portuguese.
10. Bezerra CM, Cardoso MVLML, Silva GRF, Rodrigues EC. Creation and validation of a checklist for blood transfusion in children. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(6):3196-202. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0098 Portuguese.
11. Mota FRN, Victor JF, Silva MJ, Bessa MEP, Amorim VL, Cavalcante ML, et al. Cross-cultural adaptation of the Caregiver Reaction Assessment for use in Brazil with informal caregivers of the elderly. *Rev Esc Enferm USP.* 2015;49(3):426-34. doi: 10.1590/S0080-62342015000300010 Portuguese.
12. Bispo GLR, Pedrosa EN, Wanderley RMM, Corrêa SMS. Development and validation of the nursing instrument to postpartum consultation. *Rev Enferm UFPE.* 2012;6(3):596-605. doi: 10.5205/reuol.2163-16218-1-LE.0603201214 Portuguese.
13. Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for Establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nursing Diagnoses. *Int J Nurs Knowl.* 2012;23(3):134-9. doi: 10.1111/j.2047-3095.2012.01213.x
14. Vinuto J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas [Internet].* 2014 [cited 2019 Jan 26];22(44):203-20. Available from: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/tematicas/article/view/2144/1637>
15. Atran S, Medin DL, Ross NO. The cultural mind: Environmental decision making and cultural modeling within and across populations. *Psychol Rev.* 2005;112(4):744-76. doi: 10.1037/0033-295X.112.4.744
16. Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AFC. Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2014;22(4):611-20. doi: 10.1590/0104-1169.3313.2459 Portuguese.
17. Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB. Translation and adaptation of the instrument "suitability assessment of materials" (SAM) into Portuguese. *Rev Enferm UFPE [Internet].* 2015 [cited 2018 Dec 16];9(5):7854-61. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10534/11435> Portuguese.
18. Teles LM, Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, Costa CC, Gomes LF, et al. Development and validating an educational booklet for childbirth companions. *Rev Esc Enferm USP.* 2014;48(6):977-84. doi: 10.1590/S0080-623420140000700003 Portuguese.
19. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem.* 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
20. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet.* 2011;16(7):3061-8. doi: 10.1590/S1413-81232011000800006
21. Lima MA, Pagliuca LM, Nascimento JC, Caetano JA. Virtual guide on ocular self-examination to support the self-care practice for people with hiv/aids. *Rev Esc Enferm USP.* 2014;48(2):285-91. doi: 10.1590/S0080-6234201400002000013 Portuguese.
22. Albuquerque AFL, Pinheiro AKB, Linhares FMP, Guedes TG. Technology for self-care for ostomized women's sexual and reproductive health. *Rev Bras Enferm.* 2016;69(6):1099-106. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0302 Portuguese.

23. Lima ACMAC, Bezerra KC, Sousa DMN, Rocha JF, Oriá MOB. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Rev Acta Paul Enferm.* 2017;30(2):181-9. doi: 10.1590/1982-0194201700028 Portuguese.
  24. Moura IH, Silva AFR, Rocha AESH, Lima LHO, Moreira TMM, Silva ARV. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2017;25:e2934. doi: 10.1590/1518-8345.2024.2934 Portuguese.
  25. Echer IC. The development of handbooks of health care guidelines. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2005;13(5):754-7. doi: 10.1590/S0104-11692005000500022 Portuguese.
-