



## CUIDADO DOMICILIAR À CRIANÇA COM GASTROSTOMIA: PRODUÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIA CUIDATIVO-EDUCACIONAL

Jéssica Nathália de Melo Sousa\*  
Francisca Georgina Macedo de Sousa\*\*  
Beatriz Rosâna Gonçalves de Oliveira Toso\*\*\*  
Heloísa Rosário Furtado Oliveira Lima\*\*\*\*  
Luciana Palácio Fernandes Cabeça\*\*\*\*\*  
Dirce Stein Backes\*\*\*\*\*

### RESUMO

**Objetivos:** Descrever o processo de produção e validação de tecnologia cuidativo-educacional (TCE) em vídeo para suporte ao cuidado domiciliar a crianças com gastrostomia. **Métodos:** Pesquisa metodológica para produzir e validar TCE em vídeo. Realizou-se revisão integrativa seguida pela construção do roteiro, para determinar o conteúdo e a estrutura da tecnologia. O processo de validação ocorreu em duas etapas: validação de conteúdo (15 juízes especialistas) e validação técnica (05 juízes familiares/cuidadores), entre setembro de 2021 e fevereiro de 2022. Nesse processo, utilizou-se escala tipo Likert, com três domínios: objetivo; estrutura e apresentação; relevância. Para evitar vieses subjetivos, calculou-se o Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC), sendo mantidos os itens com  $ICC \geq 80\%$ . **Resultados:** Produziu-se vídeo com 12 minutos, que se desenvolve em dois eixos: conhecendo mais sobre gastrostomia e cuidados no domicílio. Engloba orientações como cuidado com a pele periestoma, oferta de alimentos e medicamentos, prevenção e manejo de problemas relacionados à gastrostomia. Obteve  $ICC \geq 80\%$  em todos os itens avaliativos, nas duas fases de validação. **Conclusão:** A TCE produzida e validada permite apoiar o cuidado dos pais às crianças com GTT no domicílio, facilitando a aquisição de saberes técnicos além de reduzir os riscos à criança e tensões na família.

**Palavras-chave:** Gastrostomia. Enfermagem Pediátrica. Tecnologia Educacional.

### INTRODUÇÃO

O advento de terapias mais efetivas e a adoção de uma perspectiva centrada na família melhorou significativamente o cuidado infantil, permitindo que bebês e crianças, que antes sucumbiam a doenças complexas, agora tenham a oportunidade de sobreviver e receber tratamento em um ambiente ambulatorial ou em suas próprias casas, evitando longas internações hospitalares e minimizando a separação de suas famílias<sup>(1)</sup>.

Dada a complexidade envolvida no cuidado dessas crianças, tornou-se necessário estabelecer uma nomenclatura específica para elas. No Brasil, o termo adotado para se referir a essas crianças é “Crianças com Necessidades Especiais de Saúde” (CRIANES)<sup>(2)</sup>. As CRIANES são categorizadas não pelo

diagnóstico médico em si, mas sim pelas suas necessidades, que podem incluir além da dependência de medicamentos prescritos, requerem intervenções específicas para manutenção da estabilidade clínica<sup>(3)</sup>.

Dentre as muitas limitações apresentadas por estas crianças, enfatiza-se a incapacidade de nutrição por via habitual, decorrente de anomalias na garganta ou esôfago e alteração neurológica grave<sup>(4)</sup>. Esta condição exige a utilização de uma via alimentar alternativa, a fim de evitar complicações como desnutrição, desidratação e pneumonia aspirativa<sup>(5)</sup>. Nesses casos, há como medida nutricional a confecção de gastrostomia, comumente utilizada quando se busca uma alternativa de longa permanência<sup>(4)</sup>. Esse procedimento envolve a inserção de um tubo através da parede abdominal anterior diretamente no estômago, permitindo a infusão

\*Enfermeira. Especialista em Saúde da Criança. Empresa Maranhense de Serviços Hospitalares. E-mail: jessica-nathy@hotmail.com. ORCID iD: 0000-0002-5902-0925

\*\*Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. E-mail: francisca.gms@ufma.br. ORCID iD: 0000-0001-8615-0453

\*\*\*Enfermeira. Doutora em Ciências. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: lb.toso@gmail.com. ORCID iD: 0000-0001-7366-077X

\*\*\*\*Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. E-mail: heloisalima66@gmail.com. ORCID iD: 0000-0001-6866-0951

\*\*\*\*\*Enfermeira. Doutora em Saúde Pública. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. E-mail: cabeclp@gmail.com. ORCID iD: 0000-0001-9150-6135

\*\*\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Franciscana. E-mail: backesdirce@unifra.br. ORCID iD: 0000-0001-9447-1126

de alimentos pastosos, líquidos e fórmulas alimentares<sup>(5)</sup>.

Entretanto, as especificidades de cuidado dessas crianças são desafiadoras, devido à dependência gerada pela necessidade de confecção da gastrostomia e do uso após a alta hospitalar<sup>(5)</sup>. Essa condição exige continuidade do cuidado no domicílio, entretanto, as famílias não são instrumentalizadas para assumir os cuidados diários e intermitentes com a criança<sup>(6)</sup>.

Devido à complexidade desse cenário, a educação em saúde configura-se como estratégia de cuidado essencial na atenção à saúde das CRIANES<sup>(7)</sup>, sendo desenvolvida no ambiente hospitalar e reforçada pelas equipes de Atenção Domiciliar. Essa estratégia deve ser centrada no cuidado à família, direcionada às necessidades do usuário e de seu cuidador<sup>(8)</sup>.

Como facilitadoras desse processo, as Tecnologias Cuidativo-Educacionais (TCE) são caracterizadas como elo entre as esferas distintas do cuidado<sup>(9)</sup>. No âmbito das TCEs, o uso de recursos audiovisuais traz novas perspectivas, uma vez que associa sons e imagens e torna o conteúdo mais próximo da realidade do público-alvo. Além disso, os vídeos podem ser vistos a qualquer momento e em qualquer lugar, desde que haja um meio para reproduzi-los<sup>(10,11)</sup>.

Na contemporaneidade, é cada vez mais frequente a presença de crianças com necessidades especiais de saúde, incluindo aquelas com gastrostomia. Para garantir a continuidade do cuidado no ambiente domiciliar, a equipe multiprofissional de saúde orienta e capacita os familiares/cuidadores sobre uso e a manipulação destes dispositivos. No entanto, essas orientações podem não ser suficientes para proporcionar segurança aos familiares quanto ao manejo adequado da gastrostomia<sup>(6)</sup>.

Tais considerações mobilizaram a reflexão sobre o suporte tecnológico para apoiar a continuidade do cuidado à criança com gastrostomia baseada na seguinte assertiva: uma tecnologia educacional de fácil acesso poderá apoiar o cuidado domiciliar, diminuir situações de riscos e complicações à criança com gastrostomia, além de minimizar tensões do cuidador e da família.

Partindo desse pressuposto, torna-se relevante a realização deste estudo com o objetivo de desenvolver e validar uma tecnologia cuidativo-

educacional de suporte ao cuidado domiciliar a crianças com gastrostomia em formato audiovisual.

## MÉTODOS

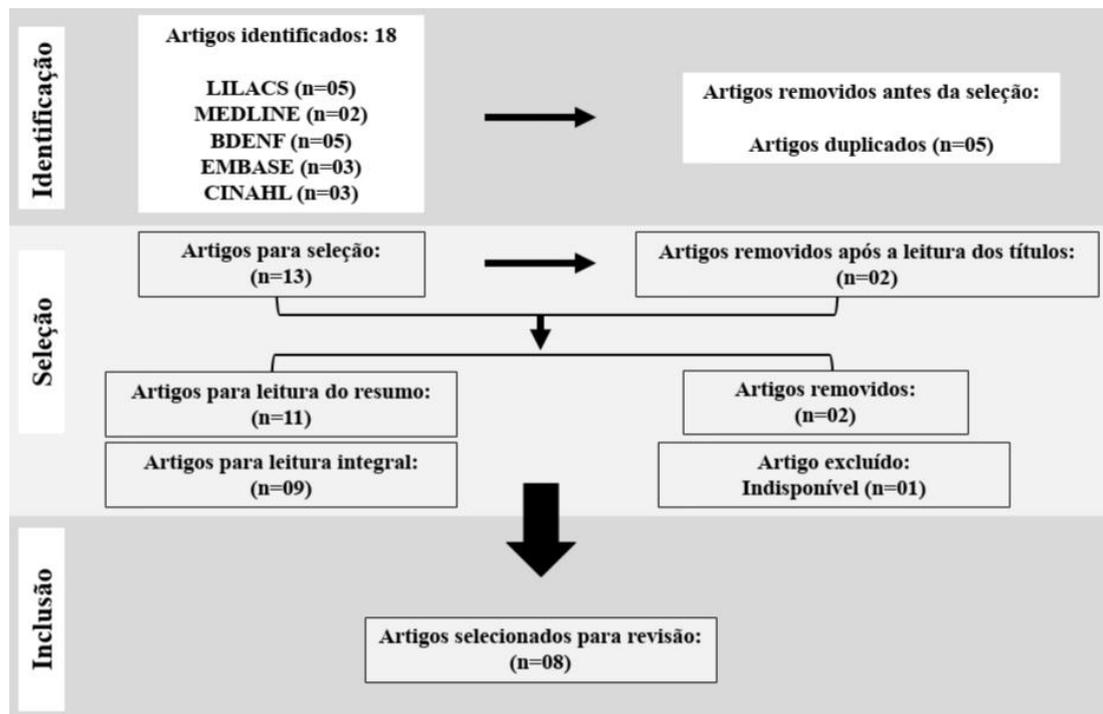
O objetivo desta pesquisa metodológica é produzir e validar uma tecnologia cuidativo-educacional em formato de vídeo para dar suporte às famílias que cuidam de crianças com gastrostomia.

A produção da tecnologia estruturou-se em quatro (04) fases, que incluíram pesquisa bibliográfica; descrição das evidências relativas aos cuidados com gastrostomia; construção do roteiro e estruturação do vídeo. A etapa de validação conduziu-se em duas (02) fases: validação de conteúdo por juízes especialistas na área e validação técnica por representantes do público-alvo, familiares de crianças com gastrostomia hospitalizadas durante a realização da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica integrativa permite identificar, analisar e sintetizar evidências disponíveis em estudos primários<sup>(12)</sup>. A revisão integrativa foi guiada pelo seguinte questionamento: Quais evidências científicas poderão dar suporte ao cuidado à criança com gastrostomia?

Para a busca, utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECs): “Cuidados de Enfermagem”, “Gastrostomia” e “Saúde da Criança”, associados pelo uso dos operadores *booleanos* “AND” e “OR”, nas bases de dados LILACS, MEDLINE, EMBASE, CINAHL e BDNF. Considerou-se publicações em inglês, espanhol ou português, que responderam à pergunta de pesquisa, totalizando 18 artigos identificados. Excluiu-se os estudos duplicados (n=05), assim, 13 artigos seguiram para seleção.

Como estratégias de seleção, utilizou-se a leitura dos títulos, seguida da leitura dos resumos. Nesse processo, excluiu-se quatro artigos por não atenderem ao objetivo da revisão. Desse modo, selecionou-se nove artigos para a leitura completa, porém um artigo estava indisponível, sendo, portanto, excluído desse estudo. O processo descrito é demonstrado no fluxograma a seguir.



**Fluxograma 1.** Triagem dos artigos a partir do modelo PRISMA.

Fonte: Adaptado de PRISMA, 2020.

Após identificação das publicações, foi realizada uma leitura criteriosa dos artigos e uma descrição das evidências científicas encontradas. A partir dessas evidências, foi elaborado um roteiro para a produção do vídeo, cuja finalidade foi estruturar tópicos acerca do cuidado domiciliar às crianças com gastrostomia, além de cenas e falas. Esse roteiro foi entregue a um *designer* gráfico para elaboração das ilustrações, processo que foi direcionado e acompanhado pelas pesquisadoras. Finalizado o roteiro, iniciou-se a validação, que consiste em avaliar um produto de maneira precisa a partir de escores pré-definidos<sup>(13)</sup>.

Em ambas as fases do processo de validação, utilizou-se um instrumento avaliativo composto por três domínios: objetivo; estrutura e apresentação, e relevância (Apêndices 1 e 2). Cada item desses domínios foi avaliado por meio de uma escala do tipo Likert, com uma classificação de 5 pontos para cada item, em que 1 corresponde a totalmente inadequado e 5 a totalmente adequado, além de espaço para justificativas da pontuação atribuída, caso estivesse entre 1 e 3. Também foram incluídas sugestões livres e gerais sobre o vídeo.

Visando evitar vieses de cunho subjetivo, foi calculado o Coeficiente de Correlação Intraclassa (ICC) para analisar o nível de concordância entre os avaliadores<sup>(14)</sup>. O ICC varia de 0 a 100%, sendo considerado neste estudo o  $ICC \geq 80\%$  como ideal<sup>(10)</sup>. Dessa forma, os itens que apresentaram ICC inferior ao estabelecido foram reavaliados. Já os itens com ICC ideal foram avaliados quanto às pontuações obtidas no instrumento, ou seja, se um item obteve escore  $\geq 4$  (adequado) e  $ICC \geq 80\%$ , foi mantido conforme versão inicial do roteiro. Os itens com escore  $\leq 3$  (parcialmente adequado) e  $ICC \geq 80\%$  foram modificados de acordo com as sugestões dos juízes.

Para o processo de validação, foram selecionados juízes de acordo com a finalidade da análise. Foi utilizada uma amostragem não probabilística intencional, para a qual é necessário um quantitativo de 20 juízes para se obter uma concordância mínima de 85% entre os avaliadores e um mínimo de 70%, com um nível de confiança de 95% e um erro amostral de até 20%<sup>(15,16)</sup>. Portanto, esse valor foi estabelecido como amostra para esta pesquisa, com a participação de 15 juízes especialistas e 05 juízes

familiares/cuidadores.

Quanto aos critérios de inclusão para especialistas, considerou-se a experiência acadêmico-científica e a prática clínica na atenção à criança. Na análise curricular, utilizou-se a Plataforma *Lattes*. A partir da ferramenta de busca simples, com o assunto “Cuidado a crianças com gastrostomia”, efetuou-se a busca para Especialistas e Mestres (no item “Demais Pesquisadores”) e, em seguida, Doutores. A fim de direcionar melhor o processo, adotou-se os

filtros: Formação Acadêmica (Especialização/Mestrado/Doutorado), País (Brasil); Atuação Profissional: Grande área (Ciências da Saúde); Área (Enfermagem); Subárea (Saúde da Criança e do Adolescente); Especialidades (todas, pois não havia opções a serem selecionadas).

Nesse processo identificou-se 48 pesquisadores, os quais foram avaliados conforme os critérios descritos no Quadro 2.

**Quadro 2.** Critérios de seleção dos juízes de conteúdo

Critérios	Pontuação
Enfermeiro com experiência clínico-assistencial com crianças que utilizam GTT há pelo menos 3 anos	3 pontos
Possuir Dissertação/Tese relacionados ao tema de interesse	2 pontos/trabalho
Ter orientado ou participado de bancas avaliadoras de Monografia, Dissertação ou Tese que envolve a temática de interesse	1 ponto
Ter trabalhos publicados em revistas e/ou eventos sobre construção e validação de TCE no cuidado às CRIANES	2 pontos/ trabalho
Ser especialista em estomatoterapia e/ou Saúde da Criança ou similar	3 pontos
<b>Pontuação Obtida</b>	

Fonte: Adaptado de Benevides et al, 2016.

Dentre os *experts* identificados, 26 alcançaram o escore mínimo de seis (6) pontos segundo os critérios estabelecidos, aos quais foi enviada Carta Convite com orientações sobre a pesquisa. Aqueles que aceitaram participar deste estudo receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o roteiro para o vídeo e o instrumento de avaliação no formato *Google Forms*. Dos 26 enfermeiros *experts* contatados, 15 responderam ao instrumento de validação de conteúdo. A validação foi realizada entre setembro e novembro de 2021.

No tocante à validação técnica, busca-se avaliar como a tecnologia é apresentada e a facilidade de entendimento para o público-alvo<sup>(15)</sup>. Assim, estabeleceram-se como critérios de inclusão: ser cuidador/familiar de crianças com gastrostomia, maior de 18 anos, com domínio da língua portuguesa e estar na condição de acompanhante na internação pediátrica da unidade Materno-Infantil do Hospital Universitário da UFMA, entre dezembro de 2021 e fevereiro de 2022.

Participaram deste estudo cinco familiares/cuidadores de crianças com GTT, sendo mães e cuidadoras principais das crianças; a experiência com a criança com GTT variou de 3 meses a 6 anos; quanto ao tipo de sonda, três

crianças utilizavam sonda com 3 vias, uma portava sonda Folley adaptada e uma utilizava sonda do tipo *Botton*. Assim, compôs-se um público-alvo diversificado, permitindo observar a tecnologia de diferentes perspectivas.

O contato com os cuidadores familiares foi feito durante a internação pediátrica. Nessa ocasião, foram explicados os objetivos e o processo da pesquisa, além de ser entregue e orientado sobre o TCLE. Após a assinatura desse documento, o vídeo foi reproduzido no dispositivo de telefone móvel da pesquisadora e o questionário foi aplicado de forma direta e em meio físico.

Nesse estudo, considerou-se tanto a dimensão didática ilustrativa/comunicação-interação quanto a dimensão técnico-científica de conteúdo<sup>(15)</sup>. A validação de conteúdo ocorreu em dois momentos para avaliar a linguagem e a forma como as informações foram apresentadas. Com base nas considerações, foi elaborada uma nova versão do roteiro, que foi reavaliada pelos juízes e considerada adequada. A partir da última versão do roteiro, produziu-se a versão do vídeo que foi submetida à validação técnica. Portanto, a validação técnica foi realizada após adequações sugeridas pela validação de conteúdo.

O estudo foi conduzido em conformidade com as normas éticas e regulatórias aplicáveis à pesquisa científica. A aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, com base no parecer consubstanciado nº 4.790.675 e CAAE de nº 45044321.6.1001.5086, reforça o compromisso com a proteção dos direitos dos participantes e a integridade dos dados coletados.

## RESULTADOS

Mediante pesquisa bibliográfica, foram organizadas as evidências científicas em duas categorias: “Conhecendo a criança que faz uso de gastrostomia” e “Cuidando da criança com gastrostomia no domicílio”. Essas categorias fundamentaram a estrutura do roteiro, composto por 15 cenas ambientadas em uma enfermaria, com a participação de uma criança que necessita de gastrostomia, seu pai, mãe e uma enfermeira da Clínica Pediátrica. O diálogo inicia com os pais relatando suas dúvidas em relação à gastrostomia e aos cuidados necessários.

Após solicitação dos pais, a enfermeira

explicou sobre a GTT e desenvolveu o conteúdo do roteiro. No primeiro eixo encontram-se esclarecimentos sobre o conceito de GTT; tipos e tempo de permanência de sonda; além das partes das sondas e suas respectivas funções. Já o segundo eixo abordou quatro (4) tópicos: limpeza e cuidado com a pele ao redor da sonda, preparo dos alimentos, como oferecer alimentos e medicamentos pela sonda, além da prevenção e manejo de problemas comuns relacionados à gastrostomia, como saída acidental, obstrução da sonda e lesões de pele.

Após a elaboração da primeira versão do roteiro, este foi submetido à validação de conteúdo pelos *experts*. Os juízes retornaram com sugestões para adequar o conteúdo da tecnologia, as quais foram atendidas mediante análise do ICC. Enviou-se a nova versão aos juízes de conteúdo para a segunda rodada da validação, por meio da qual todos os itens dos três domínios do roteiro obtiveram ICC  $\geq 80\%$ , sendo classificados como adequado ou totalmente adequado. Conforme demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1.** Concordância entre os juízes de conteúdo acerca do roteiro da tecnologia audiovisual para o cuidado domiciliar de crianças com GTT. São Luís, Maranhão-Brasil. 2021

ITENS AVALIATIVOS	CLASSIFICAÇÃO					ICC (%)
	1	2	3	4	5	
OBJETIVOS	n	n	n	n	n	
As informações/conteúdos são ou estão coerentes com os cuidados com gastrostomia	-	-	-	3	12	80,0
As informações/conteúdos apresentados estão de acordo com evidências científicas	-	-	-	1	14	93,3
As informações/conteúdos estão coerentes com o objetivo do vídeo	-	-	-	3	12	80,0
Atende à prática no cuidado domiciliar à criança com gastrostomia	-	-	-	3	12	80,0
ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO	1	2	3	4	5	
A tecnologia educativa é apropriada para os familiares das crianças com gastrostomia	n	n	n	n	n	
A tecnologia educativa é apropriada para os familiares das crianças com gastrostomia	-	-	-	2	13	86,7
As informações são apresentadas de maneira clara e objetiva	-	-	-	3	12	80,0
O material obedece a uma sequência lógica de apresentação do conteúdo	-	-	-	2	13	86,7
RELEVÂNCIA	1	2	3	4	5	
Os pontos abordados representam postos-chave no cuidado a crianças com gastrostomia	n	n	n	n	n	
Os pontos abordados representam postos-chave no cuidado a crianças com gastrostomia	-	-	-	2	13	86,7
O material permite sua utilização no treinamento no hospital e manutenção do aprendizado no domicílio	-	-	-	3	12	80,0
O material aborda temas necessários para a qualidade de vida das crianças e de seus cuidadores	-	-	-	2	13	86,7
Apresenta conteúdo temático relevante e atual	-	-	-	2	13	86,7

Fonte: autora, 2021

Quanto ao domínio “Objetivos”, nos itens 1, 3 e 4 o ICC foi igual a 80%, e a maioria dos juízes atribuiu escore 5 (totalmente adequado), não havendo necessidade de ser reavaliado ou modificado. Desse modo, os juízes consideraram as informações coerentes com o objetivo da TCE e compatíveis com a prática no cuidado domiciliar. O segundo item desse domínio obteve ICC de 93,3% para totalmente adequado (5) entre os experts, considerando o conteúdo como fundamentado em evidências científicas.

Na avaliação do domínio Estrutura e Apresentação, 86,7% (n=13) dos *experts* consideraram totalmente adequado (5) que a TCE é apropriada para familiares de crianças com gastrostomia e apresenta o conteúdo em sequência lógica. O segundo item avalia a clareza e objetividade das informações, sendo o item com menor ICC (53,3%) no primeiro momento da validação de conteúdo. Além disso, foi classificado como parcialmente adequado (3), ou seja, a linguagem utilizada no roteiro precisou ser alterada para facilitar a transmissão das informações, e em seguida foi reavaliado. No segundo momento, esse item foi considerado como totalmente adequado, com ICC de 80%.

No que concerne à “Relevância”, o primeiro item avalia se são apresentados os postos-chaves do cuidado à criança com gastrostomia, obtendo ICC=86,7% para classificação como totalmente adequado (5). O segundo item desse domínio, que avalia a utilização da TCE para treinamento em ambiente hospitalar e manutenção do

aprendizado no domicílio, o qual foi classificado como totalmente adequado (5), com ICC=60% na primeira rodada de avaliação. Após as modificações sugeridas pelos juízes, esse item foi reavaliado e obteve um escore de 5 e ICC=80%.

No que diz respeito ao terceiro e ao quarto item, o ICC foi de 60% e de 66,7%, respectivamente, ao atribuir o escore 5 (totalmente adequado). Por terem obtido ICC inferior a 80%, ambos os itens precisaram ser reavaliados. Na segunda rodada de avaliação dos *experts*, ambos obtiveram ICC de 86,7%, sendo considerado pelos especialistas que a TCE apresentava temas atuais e necessários para a qualidade de vida das crianças com GTT e seus cuidadores.

Quanto às considerações dos *experts*, mesmo os itens avaliados como totalmente adequados apresentaram sugestões, sendo que as mais frequentes foram acerca da padronização das imagens, a adequação da linguagem utilizada e o uso da gaze abaixo do estabilizador. Essas sugestões subsidiaram as modificações realizadas antes da segunda rodada de análise dos juízes para a validação de conteúdo.

Finalizada a validação de conteúdo, seguiu-se a produção do material audiovisual. O vídeo elaborado teve duração de 12 minutos, composto por imagens e animação, bem como por partes filmadas, como mostrado na Figura 1. Também foi adaptada uma versão para ser facilmente reproduzida e divulgada por dispositivos móveis.



**Figura 1.** Demonstração de como oferecer a dieta por GTT com seringa.

**Fonte:** autora, 2021

Participaram da validação técnica 5 familiares/cuidadores de crianças com GTT,

segundo a análise dos três domínios, conforme tabela 2.

**Tabela 2.** Concordância entre os juízes técnicos acerca dos três domínios da tecnologia audiovisual para o cuidado domiciliar de crianças com GTT. São Luís, Maranhão-Brasil. 2022

ITENS AVALIATIVOS	CLASSIFICAÇÃO					ICC (%)
	1	2	3	4	5	
OBJETIVOS	n	N	n	n	n	
O conteúdo tem relação direta com o público-alvo (familiares de crianças com gastrostomia)	-	-	-	-	15	100
As informações/conteúdos estão coerentes com o objetivo do vídeo	-	-	-	-	15	100
Atende à prática no cuidado domiciliar à criança com gastrostomia	-	-	-	-	15	100
ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO	1	2	3	4	5	
	n	N	n	n	n	
O vídeo é chamativo e mantém o interesse do público-alvo	-	-	-	-	15	100
As orientações são apresentadas de maneira clara e objetiva	-	-	-	-	15	100
A sequência de tópicos apresentada facilita o entendimento	-	-	-	-	15	100
A duração do vídeo está adequada	-	-	-	4	1	80,0
O vídeo apresenta situações e personagens suficientes	-	-	-	-	15	100
O tamanho das letras, a qualidade do som e das imagens está adequado	-	-	-	-	15	100
As imagens e as informações estão relacionadas e complementam o entendimento	-	-	-	-	15	100
RELEVÂNCIA	1	2	3	4	5	
	n	N	n	n	n	
As informações abordadas são importantes para o cuidado a crianças com gastrostomia no domicílio	-	-	-	-	5	100
O material aborda temas necessários para os familiares de crianças com gastrostomia	-	-	-	-	5	100
As orientações apresentadas vão ajudar no cotidiano de cuidadores de crianças com gastrostomia	-	-	-	-	5	100

Fonte: autora, 2022

No domínio “Objetivos”, todos os itens obtiveram escore 5, sendo considerado que a TCE em vídeo atende à prática no cuidado domiciliar e apresenta informações importantes para o cuidado seguro à criança com GTT no domicílio.

No que tange ao domínio Estrutura e Apresentação, o item “duração do vídeo” foi o único a obter ICC < 100%. Entretanto, mesmo os juízes que atribuíram um escore menor descreveram que, embora o vídeo tenha uma duração longa, não consideravam necessário modificar a duração, pois apresenta todas as informações relevantes ao cuidado domiciliar de forma objetiva e esclarecedora.

Na avaliação do terceiro domínio, obteve-se ICC=100% (todos os itens obtiveram escore 5 - totalmente adequado). Desse modo, as orientações apresentadas darão suporte ao cuidado cotidiano de crianças com GTT, tornando a TCE em vídeo relevante para esse processo. Finalizado o processo de validação, tanto do conteúdo quanto da técnica, a TCE em vídeo sobre os cuidados com GTT no domicílio

foi considerada adequada pelos juízes especialistas e pelos juízes familiares como ferramenta facilitadora do processo de educação em saúde dos familiares/cuidadores de crianças com gastrostomia.

## DISCUSSÃO

O uso de tecnologias cuidativo-educacionais configura-se como recurso para potencializar o cuidado-educação e permitir à Enfermagem confirmar o comprometimento social da profissão<sup>(15,16)</sup>. Essas ferramentas podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem<sup>(9)</sup> e propiciar a aquisição de competências que não fazem parte do cotidiano dos indivíduos, como é o caso dos familiares de crianças com gastrostomia. Isso porque o uso de GTT limita as crianças e exige que toda a família se adapte ao manejo desse dispositivo, que é próprio do ambiente hospitalar<sup>(5)</sup>.

No que diz respeito ao cuidado domiciliar as famílias não se sentem orientadas quanto aos cuidados com CRIANES<sup>(17)</sup>, o que contribui para

os receios na ocasião da alta, tanto pela condição da criança quanto por não se sentirem capazes de realizar os cuidados no domicílio<sup>(18)</sup>. Por esse motivo, foi produzida e validada tecnologia composta por dois eixos, trazendo orientações sobre o manejo, mas também informações gerais sobre a confecção da GTT. Além disso, escolheu-se como enredo do vídeo uma conversa com a enfermeira antes da confecção da gastrostomia, ressaltando que o vídeo pode ser utilizado como suporte para as orientações aos familiares, não só no momento da alta, mas preferencialmente antes do procedimento.

O segundo eixo é direcionado para os cuidados diretos à criança e manejo de problemas relacionados ao uso de gastrostomia, como saída acidental, obstrução da sonda e lesões de pele. Esses temas são apontados como desafios no cuidado a essas crianças no domicílio, mesmo nos casos em que receberam orientações anteriores à alta<sup>(19,20)</sup>. Um dos fatores que contribui para isso é a falta de sistematização do cuidado e padronização das orientações por parte dos profissionais. Sob este aspecto, a enfermagem deveria ser a principal fonte de referência para o preparo da família quanto aos cuidados a serem realizados com a criança no contexto do domicílio<sup>(18)</sup>. Além das fragilidades no processo de ensino, que dificultam a aprendizagem e postergam a adaptação à nova realidade<sup>(21)</sup>.

Nesta pesquisa, os juízes especialistas consideraram que o material é apropriado para treinamento no hospital e manutenção do aprendizado no domicílio (80%), além de estar baseado em evidências científicas (93,3%). A utilização da TCE validada durante o processo de educação em saúde configura-se como estratégia para sistematizar as orientações para o cuidado seguro no domicílio. Vale ressaltar que mesmo padronizando as orientações, é necessário analisar o contexto de cada família, para identificar adaptações necessárias para subsidiar o cuidado domiciliar.

A TCE produzida nesta pesquisa, na modalidade de vídeo, tem duração de 12 minutos. O vídeo é uma estratégia para particularizar o processo de aprendizagem, respeitando o tempo de assimilação individual, já que pode ser reproduzido sempre que necessário<sup>(22)</sup>. Quanto ao tempo, vídeos de até 6

minutos têm maior percentual de retenção, sendo mais atraentes para o público. Todavia, os vídeos mais longos são acessados mais vezes por pessoa, sugerindo que o conteúdo disponibilizado tem maior peso em relação ao tempo demandado pelo vídeo<sup>(10)</sup>. Isso também foi evidenciado nesta pesquisa, quando, no espaço para sugestões, as mães relataram que consideraram o vídeo “um pouco longo”, mas que não havia necessidade de modificação da TCE por conter todas as informações necessárias para orientar o cuidado domiciliar de crianças com GTT.

Para garantir que uma tecnologia é confiável e pode ser aplicada por outros pesquisadores, é preciso proceder à validação dessa tecnologia<sup>(15)</sup>. Clareza e objetividade são itens fundamentais na validação de uma TCE, pois essas tecnologias devem transmitir informações de forma compreensível. Além disso, uma linguagem confusa e incompatível com o público-alvo pode ocasionar cansaço e dispersão<sup>(10,16)</sup>. No que diz respeito a esse item, 80% dos juízes especialistas e 100% das cuidadoras consideraram a linguagem utilizada no vídeo clara, objetiva e de fácil compreensão.

A interatividade em conteúdos educacionais proporciona ambiente dinâmico, levando o público a refletir sobre o assunto abordado<sup>(10)</sup>. A esse respeito, 100% dos juízes familiares/cuidadores consideraram que o vídeo consegue prender a atenção enquanto assistem, bem como apresenta relação entre o áudio e as imagens facilitando o entendimento. Desse modo, infere-se que utilizar a TCE validada pode auxiliar no momento das orientações e demonstrações dos cuidados, bem como facilitar a apreensão dessas informações por parte dos familiares.

Quanto às limitações deste estudo, tem-se o fato de a validação com familiares ocorreu em um período em que as internações e cirurgias diminuíram, o que contribuiu para o número menor de juízes para validação técnica, bem como a realização em uma única realidade. Para tanto, sugere-se a aplicação em estudos futuros, a fim de torná-la abrangente.

## CONCLUSÃO

A TCE produzida e validada na pesquisa, tem

como finalidade intermediar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e possibilitando o acesso às informações a qualquer momento, bem como a repetição delas. Desse modo, a TCE produzida e validada disponibiliza informações e suporte ao cuidado seguro à criança com GTT em contexto domiciliar.

Ressalta-se que a validação do conteúdo por

especialistas ratifica que as informações apresentadas na TCE são embasadas nas melhores evidências para o cuidado seguro. Por sua vez, a validação técnica qualifica a TCE por ter sido avaliada como adequada para o público-alvo e por atingir o objetivo de auxiliar no processo de educação em saúde e na atenção às crianças com GTT.

---

## HOME CARE FOR CHILDREN WITH GASTROSTOMY: PRODUCTION AND VALIDATION OF CARE-EDUCATIONAL TECHNOLOGY

### ABSTRACT

**Objectives:** To describe the process of production and validation of care-educational technology (CET) on video to support home care for children with gastrostomy. **Methods:** Methodological research to produce and validate CET in video. An integrative review was carried out followed by the construction of the script, to determine the content and structure of the technology. The validation process took place in two stages: content validation (15 expert judges) and technical validation (05 family/caregiver judges), between September 2021 and February 2022. In this process, a Likert scale was used, with three domains: objective; structure and presentation; relevance. To avoid subjective biases, the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) was calculated, and the items with  $ICC \geq 80\%$  were maintained. **Results:** Video was produced with 12 minutes, which develops in two axes: knowing more about gastrostomy and home care. It includes guidelines such as peristomal skin care, food and medicine supply, prevention and management of problems related to gastrostomy. It obtained  $ICC \geq 80\%$  in all evaluative items, in the two validation phases. **Conclusion:** The CET produced and validated allows to support the care of parents to children with GTT at home, facilitating the acquisition of technical knowledge and reducing the risks to the child and tensions in the family.

**Keywords:** Gastrostomy. Pediatric Nursing. Educational Technology.

---

## CUIDADO DOMICILIARIO DEL NIÑO CON GASTROSTOMÍA: PRODUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍA CUIDATIVO-EDUCATIVA

### RESUMEN

**Objetivos:** describir el proceso de producción y validación de tecnología cuidativo-educativa (TCE) en video para apoyar el cuidado domiciliar de niños con gastrostomía. **Métodos:** investigación metodológica para producir y validar TCE en video. Se realizó revisión integradora seguida por la construcción de guion para determinar el contenido y la estructura de la tecnología. El proceso de validación ocurrió en dos etapas: validación de contenido (15 jueces expertos) y validación técnica (05 jueces familiares/cuidadores), entre septiembre de 2021 y febrero de 2022. En ese proceso, se utilizó escala tipo Likert, con tres dominios: objetivo; estructura y presentación; relevancia. Para evitar sesgos subjetivos, se calculó el Coeficiente de Correlación Intraclass (ICC), siendo mantenidos los ítems con  $ICC \geq 80\%$ . **Resultados:** se produjo video con 12 minutos, que se desarrolla en dos ejes: conociendo más sobre gastrostomía y cuidados en el domicilio. Engloba orientaciones como cuidado con la piel periestomal, oferta de alimentos y medicamentos, prevención y manejo de problemas relacionados a la gastrostomía. Obtuvo  $ICC \geq 80\%$  en todos los ítems evaluativos, en las dos fases de validación. **Conclusión:** La TCE producida y validada permite apoyar el cuidado de los padres a los niños con GTT en el domicilio, facilitando la adquisición de saberes técnicos además de reducir los riesgos al niño y las tensiones en la familia.

**Palabras clave:** Gastrostomía. Enfermería Pediátrica. Tecnología Educativa.

---

### REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC\\_Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wpcontent/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC_Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf)
2. Cabral IE. Aliança de saberes no cuidado e estimulação da

criança-bêbê: concepções de estudantes e mães no espaço acadêmico de enfermagem. Rio de Janeiro. Editora da Esc Anna Nery; 1999.

3. Rossetto V, Toso BRGO, Rodrigues RM. Fluxograma organizativo de atenção domiciliar às crianças com necessidades especiais de saúde. Rev. Bras. Enferm. 2020; 73(Suppl4): e20190310. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0310
4. Caldas ACS, Dias RS, Sousa S de MA de, Teixeira E. Creative and sensitive production of care-educational technology for families of children with gastrostomy. Esc Anna Nery. 2019; 23(1): e20180144 DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2018-0144
5. Prado MY, Caroline FMD, Caroline de SA, Ribeiro VMC.

Perfil nutricional de usuários de terapia nutricional enteral domiciliar. *HU Rev.* 2021; 47:1-9. DOI:10.34019/1982-8047.2021.v47.33923

6. Dias BC, Marcon SS, Reis P dos, Lino IGT, Okido ACC, Ichisato SMT, et al. Family dynamics and social network of families of children with special needs for complex/continuous cares. *Rev Gaúcha Enferm.* 2020; 41: e20190178. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190178>

7. Silveira A, Frank AE, Huppés GM, Weide GB, Rosa B. Crianças e adolescentes com necessidades especiais: desafios e motivações para cuidados de saúde e educação. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria.* 2020; 21(2): 141-152. DOI: <https://doi.org/10.37777/dscs.v21n2-012>

8. Paula SF de, Siqueira HCH de, Medeiros AC, Rangel RF, Rodrigues ST, Pedroso VSM. Health education provided by the nurse to the career in the light of ecosystem thinking. *RSD.* 2020; 9(4): e63942854. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2854>

9. Teixeira E, Mota VMSS. Educação em saúde: tecnologias em foco. Vol 2. 1ed. São Caetano do Sul-São Paulo: Difusão Editora; 2011.

10. Regina SK, Tojeiro GA, Coelho NJ. Recurso áudiovisual para o ensino em saúde. *RENTE.* 2021; 19(2): 252-61. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.121222>

11. Pereira AFA. Educação estatística e a elaboração de vídeos para a promoção do raciocínio sobre variabilidade na Educação Básica. UFJF.Minas Gerais; 2019. [acesso em 05 de Out de 2020] Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/11164/1/fernandaangelo.pereira.pdf>

12. Lacerda MR, Costenaro RGS. Metodologia da pesquisa para a enfermagem em saúde: da teoria à prática. 1 ed. Porto Alegre: Moriá Editora; 2015.

13. Santos AMD, Resende EB, Rodrigues CCFM, Alves KYA, Oliveira LV e, Salvador PTC de O. Validation of educational technologies in health care: scoping review protocol. *RSD.* 2021; 10(17): e75101724342. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i17.24342>

14. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9 ed. Porto Alegre: Artmed; 2019.

15. Teixeira E. Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Vol 2. Porto Alegre: Moriá; 2020.

16. Nietsche EA, Teixeira E, Medeiros HP. Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do enfermeiro? Porto Alegre: Moriá; 2014.

17. Dias BC, Ichisato SM, Marchetti MA, Neves ET, Higarashi IH, Marcon SS. Challenges of family caregivers of children with special needs of multiple, complex and continuing care at home. *Esc Anna Nery.* 2019; 23(1): e20180127. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2018-0127

18. Jesus MN, Siqueira SMC, Fernandes LJ, Ferreira DCC, Jesus VS, Camargo CL. Parent's preparation for the dehospitalization of children using tracheostomy and gastrostomy. *Cienc Cuid Saúde.* 2023; 22: e58610. DOI: 10.4025/ciencuidsau.v23i0.58610

19. Rodrigues LN, Silva WCP, Santos AS, Chaves EMC. Child caregiver's experiences with gastrostomy. *REUOL. Recife.* 2019; 13(3), 587-93. DOI: 10.5205/1981-8963-v13i03a236715p587-593-2019.

20. Silva CO da, Cunha RR, Ramos EMLS, Parente AT, Lourenço-Costa VV, Fernandes POC. Pediatric gastrostomy: epidemiological clinical aspect. *Rev Rene.* 2019; 20: e41432. DOI: 10.15253/2175-6783.20192041432

21. Souza CFL, Ferreira JM, Pereira AC, Dias da Silva MA. Entendendo o uso de vídeos como ferramenta complementar de Ensino. *J Health Inform.* 2019; 11(1): 3-7. [acesso em 21 de Jan de 2022]; Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/600>

22. Ramos LL, Pereira AC, Dias da Silva MA. Vídeo como ferramenta de ensino em cursos de saúde. *J Health Inform.* 2019; 11(2): 35-9. [acesso em 21 Jan 2022]. Disponível em: <https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/601>

---

**Endereço para correspondência:** Francisca Georgina Macedo de Sousa. Rua Parnaíba s/n Condomínio Vivendas Ponta do Farol apartamento 1503 Ponta do Farol São Luís-Ma, CEP: 65075-839. Email: francisca.gms@ufma.br

**Data de recebimento:** 01/12/2022

**Data de aprovação:** 15/03/2023

---

#### Apoio financeiro

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

**Apêndice 1.** Instrumento para Validação de Conteúdo com juízes especialistas

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Identificação:

Idade: Gênero: M ( ) F ( ) Área de formação:

Tempo de formação: Tempo de trabalho:

Titulação: Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( )

Especificar a área:

**INSTRUÇÕES:**

Leia com calma e atentamente cada uma das opções. Em seguida avalie o roteiro para o vídeo assinalando um X em um dos números que estão ao lado de cada afirmação. Dê a sua opinião conforme a valoração que melhor represente o grau em cada critério abaixo:

1- Totalmente inadequado

2- Inadequado

3- Parcialmente adequado

4- Adequado

5- Totalmente adequado

Para as opções de 1 a 3, descreva o motivo pelo qual considerou esse item. Lembrando que não existem respostas corretas ou erradas, o que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.

**1. QUANTO AOS OBJETIVOS** – Refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja alcançar com a utilização da Tecnologia Cuidativa Educacional (TCE).

1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com os cuidados com a gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
1.2 As informações/conteúdos apresentados estão embasados em evidências científicas	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
1.3 As informações/conteúdos estão coerentes com o objetivo do vídeo	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
1.4 Atende à prática no cuidado domiciliar à criança com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**2. QUANTO A ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO** - Refere-se a forma de apresentar as orientações (organização geral, estratégia de apresentação, coerência, formatação).

2.1 A tecnologia educativa é apropriada para os familiares das crianças com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.2 As informações são apresentadas de maneira clara e objetiva	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.3 O material obedece a uma sequência lógica de apresentação do conteúdo	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.4 O roteiro apresenta personagens e situações suficientes para transmitir as informações	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**3. QUANTO A RELEVÂNCIA** - Refere-se às características que avaliam o grau de significação do material apresentado.

3.1 Os pontos abordados representam pontos-chave no cuidado a crianças com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

3.2 O material permite sua utilização no treinamento no hospital e manutenção do aprendizado no domicílio	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
3.3 O material aborda temas necessários para a qualidade de vida das crianças e de seus cuidadores	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
3.4 Apresenta conteúdo temático relevante e atual	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**COMENTÁRIOS E SUGESTÕES:**

---

---

---

---

**Apêndice 2.** Instrumento para Validação Técnica com juízes familiares/cuidadores

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_

Identificação:

Idade: Gênero: M ( ) F ( )

**INSTRUÇÕES:**

Assista atentamente ao vídeo e leia com calma cada uma das opções. Em seguida avalie o vídeo assinalando um X em um dos números que estão ao lado de cada afirmação. Dê a sua opinião conforme a valoração que melhor represente o grau em cada critério abaixo:

1. Totalmente Inadequado      2. Inadequado      3. Parcialmente Adequado  
4. Adequado      5. Totalmente Adequado

Para as opções de 1 a 3, descreva o motivo pelo qual considerou esse item. Lembrando que não existem respostas corretas ou erradas, o que importa é a sua opinião. Por favor, responda todos os itens.

**1. QUANTO AOS OBJETIVOS** – Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja alcançar com a utilização do vídeo.

1.1 As informações/conteúdos estão coerentes com o objetivo do vídeo	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
1.2 Atende à prática no cuidado domiciliar à criança com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
1.3 O conteúdo tem relação direta com o público alvo (familiares das crianças com gastrostomia)	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**2. QUANTO A ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO** - Refere-se a forma de apresentar as orientações (organização geral, estratégia de apresentação, coerência, formatação).

2.1 O vídeo é chamativo e mantém o interesse do público-alvo	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.2 As orientações são apresentadas de maneira clara e objetiva	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.3 A sequência de tópicos apresentada facilita o entendimento	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.4 A duração do vídeo está adequada	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.5 O vídeo apresenta personagens e situações suficientes	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.6 O tamanho das letras, a qualidade do som e das imagens está adequado	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
2.7 As imagens e as informações estão relacionadas e complementam o entendimento	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**3. QUANTO A RELEVÂNCIA** - Refere-se às características que avaliam o grau de significação do material apresentado.

3.1 As informações abordadas são importantes no cuidado às crianças com gastrostomia no domicílio	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

3.2 O material aborda temas necessários para os familiares de crianças com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					
3.3 As informações abordadas vão ajudar no cotidiano de cuidadores de crianças com gastrostomia	1	2	3	4	5
<b>Se entre 1 e 3:</b>					

**COMENTÁRIOS E SUGESTÕES:**

---

---

---

---