

## Animação educativa sobre cuidados domiciliares com o prematuro

*Educational animation about home care with premature newborn infants*

*Animación educativa sobre cuidados domiciliarios con el prematuro*

**Thais da Rocha Cicero Pinto<sup>1</sup>, Denise Silveira de Castro<sup>1</sup>, Maria Edla de Oliveira Bringuente<sup>1</sup>, Hugo Cristo Sant' Anna<sup>1</sup>, Tania Vignuda Souza<sup>2</sup>, Cândida Caniçali Primo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória-ES, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

### Como citar este artigo:

Pinto TRC, Castro DS, Bringuente MEO, Sant' Anna HC, Souza TV, Primo CC. Educational animation about home care with premature newborn infants. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1604-10. [Thematic Issue: Education and teaching in Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0401>

Submissão: 06-06-2017

Aprovação: 09-01-2018

### RESUMO

**Objetivo:** elaborar e validar animação sobre os cuidados com o prematuro no domicílio. **Método:** Estudo metodológico em três etapas: revisão integrativa sobre cuidados domiciliares; elaboração da animação com base no “Modelo de Atividades de Vida” de Roper, Logan e Tierney, e validação de conteúdo e aparência por especialistas em neonatologia. Para desenvolver a animação seguiu-se: *storyboard*; definição de objetos; especificação de quadros-chave; e geração de quadros entre os quadros-chave. **Resultados:** Dos 53 artigos selecionados na revisão foram extraídos os cuidados e agrupados nas doze atividades de vida. Foram produzidos três *storyboards* no sentido de contemplar todos esses cuidados, e foram validados por 22 especialistas. A maioria dos cuidados obteve concordância acima de 80%. **Conclusão:** A validação dos *storyboards* possibilitou vislumbrar as modificações em cenas e diálogos de forma mais clara e minuciosa. A animação é uma tecnologia educacional inovadora no apoio ao ensino-aprendizagem de pais e familiares.

**Descritores:** Recém-Nascido Prematuro; Tecnologia Educacional; Animação; Enfermagem Neonatal; Estudos de Validação.

### ABSTRACT

**Objective:** to elaborate and validate animation on the care of premature newborn infants at home. **Method:** Methodological study in three stages: integrative review on home care; animation design based on Roper, Logan and Tierney's Model named “Activities of Living” (ALs), and validation of content and appearance by neonatology specialists. The steps to develop the animation were: creation of storyboard; definition of objects; specification of keyframes; and frame generation among key frameworks. **Results:** Of the 53 articles selected in the review, care was extracted and grouped into the twelve activities of living. Three storyboards were created to embrace all care and validated by 22 experts. Most of the care had matches above 80%. **Conclusion:** The validation of the storyboards made it possible to glimpse the changes in scenes and dialogues in a clearer and more detailed way. Animation is an innovative educational technology to support teaching and learning of parents and family.

**Descriptors:** Premature Newborn; Educational Technology; Animation; Neonatal Nursing; Validation Studies.

### RESUMEN

**Objetivo:** elaborar y validar una animación sobre los cuidados con el prematuro en el domicilio. **Método:** Estudio metodológico en tres etapas: revisión integrativa sobre los cuidados domiciliarios; la elaboración de la animación basada en el “Modelo de Actividades de Vida” de Roper, Logan y Tierney, y validación de contenido y apariencia por especialistas en neonatología. Para desarrollar la animación se hizo: *storyboard*; definición de objetos; especificación de cuadros clave; y generación de cuadros entre los cuadros clave. **Resultados:** De los 53 artículos seleccionados en la revisión fueron extraídos los cuidados y agrupados en las doce actividades de vida. Se produjeron tres *storyboards* para contemplar todos esos cuidados, y fueron validados por 22 especialistas. La mayoría de los cuidados obtuvieron concordancia por encima del 80%. **Conclusión:** La validación de los *storyboards* permitió vislumbrar las modificaciones en escenas y diálogos de forma más clara y minuciosa. La animación es una tecnología educativa innovadora en el apoyo a la enseñanza-aprendizaje de padres y familiares.

**Descritores:** Recién Nacido Prematuro; Tecnología Educativa; Animación; Enfermería Neonatal; Estudios de Validación.

AUTOR CORRESPONDENTE

Cândida Caniçali Primo

E-mail: [candida.primo@ufes.br](mailto:candida.primo@ufes.br)

## INTRODUÇÃO

A principal causa de internações em unidades neonatais é a prematuridade, e o momento da alta hospitalar requer orientações direcionadas às necessidades desse recém-nascido em domicílio. A alta é um evento potencialmente estressante para os pais, sendo marcada por expectativas e incertezas, pois é nesse momento que os pais e os familiares assumem verdadeiramente os cuidados com a criança e sentem-se angustiados ao terem que fazê-los sem o auxílio da equipe de saúde<sup>(1-2)</sup>.

O planejamento da alta deve ser individualizado e o profissional de saúde deve fornecer orientações claras, concisas e de simples entendimento para os familiares<sup>(3)</sup>. A aplicação de materiais educativos pode contribuir com esse processo de educação em saúde, uma vez que simplifica a rotina da equipe de saúde e beneficia os familiares com instruções que poderão melhorar o fortalecimento de vínculo afetivo e diminuir a insegurança de quem cuida do prematuro<sup>(4-5)</sup>.

A Enfermagem, assim como as demais profissões da saúde, utiliza-se das tecnologias educacionais com o objetivo de promover o ensino dos cuidados em saúde, sendo empregadas na educação em saúde como um meio facilitador e auxiliador para autonomia e independência de seus clientes. Diversas tecnologias educacionais como: álbum seriado, cartilha, manual educativo, software, jogos, entre outros, têm sido produzidas pela Enfermagem para aplicação em diferentes cenários com populações diversas<sup>(6)</sup>.

No entanto, observam-se poucos estudos utilizando o desenho animado como ferramenta para educação em saúde. O recurso de animação gráfica como um suporte informativo, o qual utiliza texto, som, imagem e um diálogo interativo, proporciona para as pessoas que assistem, um ambiente virtual com experiências multissensoriais e aprendizado mais fácil e eficaz<sup>(7-8)</sup>. Considerando a escassez de estudos voltados para o desenvolvimento de desenhos animados e levando em conta as inúmeras vantagens produzidas por essa ferramenta desenvolveu-se essa pesquisa.

## OBJETIVO

Elaborar e validar a animação educativa sobre cuidados domiciliares ao recém-nascido prematuro.

## MÉTODO

### Aspectos éticos

A Pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo.

### Referencial teórico

Para elaboração dos desenhos animados fica utilizou-se como referencial a Teoria de Enfermagem de Roper, Logan e Tierney. Essa teoria consta de cinco conceitos que estão inter-relacionados e compreendem: atividades da vida; duração da vida; *continuum* dependência/independência; fatores que influenciam as atividades da vida; e a individualidade da vida<sup>(9)</sup>.

### Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico que foi desenvolvido em três etapas: identificação dos cuidados domiciliares ao

prematuro; construção dos desenhos animados e validação da tecnologia educativa.

## Coleta e organização dos dados

Na primeira etapa, para a identificação dos cuidados, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, direcionada para a seguinte questão norteadora: Quais são as orientações de cuidados ao recém-nascido prematuro na alta hospitalar?

Essa revisão utilizou como critérios de inclusão: artigos científicos extraídos das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) com os descritores: "nursing care, patient discharge, neonatal nursing, infant premature", publicados no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015, nos idiomas português, inglês e espanhol, que tratassem da temática cuidados a recém-nascidos prematuros na alta hospitalar. Foram considerados os estudos no período de cinco anos devido à necessidade de buscar e utilizar artigos que revelem a atualidade dos conhecimentos produzidos acerca da temática. Como critérios de exclusão estabeleceram-se: trabalhos apresentados em congressos, dissertações, monografias, teses, cartas ao editor, estudos de reflexão e artigos sem resumo disponível.

As buscas e seleção dos estudos foram realizadas de forma independente por dois pesquisadores. A seleção dos estudos foi feita a partir da análise dos títulos, resumos e textos completos das publicações. Vale destacar que, em situações de divergência, após discussões, buscou-se o consenso. Os artigos incluídos que não estavam disponíveis foram obtidos no formato de texto completo no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Foram encontrados 96 artigos na LILACS e 329 na MEDLINE. Do total de 425 artigos foram excluídos 02 sem o resumo disponível. Dos 423 resumos foram excluídos 84 artigos repetidos e 201 por não atenderem aos critérios de inclusão, ficando 138 artigos elegíveis. Após a leitura dos artigos completos foram excluídos 85 que não tratavam da temática cuidados a recém-nascidos prematuros na alta hospitalar, sendo incluído no estudo 30 artigos qualitativos e 23 quantitativos, totalizando 53 artigos. Esses artigos foram lidos exaustivamente, de modo a destacar os cuidados ao recém-nascido prematuro. Os dados foram organizados em planilhas, categorizando os cuidados de acordo com as atividades cotidianas da vida de Roper, Logan e Tierney<sup>(9)</sup> sendo elas: manter um ambiente seguro; comunicar; respirar; comer e beber; eliminar; cuidar da higiene pessoal e vestir-se; controlar a temperatura do corpo; mobilizar-se; trabalhar e distrair-se; exprimir sexualidade; dormir e morrer.

Na segunda etapa seguiu-se para a construção do desenho animado que foi composta de quatro fases: 1) *storyboard* 2) definição de objetos 3) especificação de quadros-chave e 4) geração de quadros entre os quadros-chave<sup>(10)</sup>. As duas primeiras fases correspondem ao planejamento da animação, enquanto as duas últimas consistem na produção efetiva. Utilizou-se os programas Adobe Illustrator®, Adobe Photoshop® e Adobe After Effects®.

Para a elaboração do roteiro textual foram utilizados os 53 artigos e consulta a livros-texto de enfermagem, neonatologia,

cuidados intensivos neonatais e manuais do Ministério da Saúde da área de neonatologia. O roteiro textual foi adequado e corrigido por uma professora doutora do Departamento de Línguas e Letras e do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Espírito Santo. A tecnologia educativa foi produzida pela equipe de design do Laboratório e Observatório de Ontologias Projetuais (LOOP) do Curso de Graduação em Design da Universidade Federal do Espírito Santo.

Foram produzidos três *storyboards*. O primeiro trata das atividades cotidianas: manter o ambiente seguro, mobilizar-se, comunicar, dormir, trabalhar e divertir-se. O segundo apresenta as atividades: alimentar e beber, respirar e morrer. E o terceiro as atividades: eliminação, higiene pessoal e vestuário, e controle da temperatura corporal. Essas atividades foram organizadas de forma que dessem um sentido ao roteiro, atentando para a quantidade de temas que seriam abordados em cada atividade cotidiana da vida, e para a duração dos *storyboards*, uma vez que uma animação longa não mantém a atenção do receptor.

Na terceira etapa, para a validação do desenho animado, foi realizada uma avaliação de conteúdo e aparência por juízes, que foram selecionados segundo os critérios de inclusão: profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogas, serviço social) do setor de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal com experiência clínica, no mínimo dois anos, na área de neonatologia ou com curso de especialização, residência, mestrado ou doutorado com ênfase em neonatologia.

Após a seleção dos juízes com base nos critérios mencionados, foi entregue pessoalmente uma carta-convite que trazia informações a respeito do objetivo do estudo e sobre a forma como se daria a participação. Após aceite, foi agendado um encontro para realizar a validação. Nessa reunião foram explicados todos os procedimentos, instrumentos a serem preenchidos, bem como foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A duração do encontro presencial foi, no máximo, de duas horas, a fim de evitar o cansaço. É importante ressaltar que a pesquisadora foi a mediadora do grupo.

Foram elaborados dois instrumentos de coleta de dados, sendo o primeiro para caracterização dos juízes e o segundo para avaliação do conteúdo e aparência do *storyboard* da animação. O segundo instrumento para avaliação do conteúdo foi organizado a partir do formulário de Rodrigues Junior com adaptações conforme Comparato<sup>(11)</sup>. O roteiro de Comparato<sup>(11)</sup> é utilizado para avaliação de vídeos em concursos e está disponibilizado para uso livre. O instrumento constituiu-se de 9 itens: Conceito da ideia; Construção dramática; Ritmo; Personagens; Potencial dramático; Diálogos; Estilo visual; Público alvo e Relevância.

No instrumento voltado para a validação do conteúdo e da aparência do *storyboard*, os juízes emitiram concordância relativa aos enunciados assinalando com um "x" em SIM ou NÃO. Nos casos de discordância, os especialistas preencheram um espaço destinado às observações e sugestões de modificações. Foram considerados validados os itens que obtiveram uma concordância acima de 80%. Os itens que tiveram médias inferiores ao esperado foram modificados. As sugestões dos juízes foram atendidas e corrigidas nos *storyboards*.

## RESULTADOS

O *storyboard* do primeiro desenho animado sobre as atividades cotidianas: manter ambiente o seguro, mobilizar-se, comunicar, dormir, trabalhar e divertir possui 94 quadros. O segundo *storyboard* trata sobre alimentação, respiração e morte, possui 70 quadros. E o terceiro sobre eliminação, higiene pessoal, vestuário, e controle da temperatura corporal com 90 quadros.

O primeiro *storyboard* traz uma definição de recém-nascido prematuro e aborda a importância da higienização das mãos, de não se aproximar dele caso esteja com alguma doença infectocontagiosa, de controlar o número de visitas e da vacinação. Ainda, apresenta a necessidade de manter o ambiente limpo, arejado, e sem umidade, expõe a necessidade de lavar as cortinas com frequência e de não deixar bichos de pelúcia próximos ao recém-nascido. Orienta evitar ruídos e luminosidade intensos, não fumar próximo ao neonato e observar o risco de morte súbita do lactente.

Em relação à atividade de vida dormir e mobilizar-se aponta a necessidade de um ambiente tranquilo, com pouca luminosidade, para que o bebê consiga dormir. Menciona a posição adequada para dormir, em decúbito dorsal para evitar síndrome de morte súbita do lactente, e orienta a não o colocar para dormir na cama junto com outras pessoas, pois pode causar acidentes. O reconhecimento da comunicação não verbal dos recém-nascidos pelos familiares auxilia nos cuidados ao bebê, portanto é de extrema importância os familiares estarem atentos aos diferentes tipos de choro. No que se refere à atividade de trabalho e lazer, salienta-se a responsabilidade dos familiares de darem prosseguimento às consultas de follow-up para acompanhamento do desenvolvimento e crescimento do neonato, assim como na identificação precoce de seus desvios, verificando as particularidades de cada caso. Revela também a necessidade de lazer: levá-lo para passear, tomar banho de sol e brincar com o neonato, o que contribui para o desenvolvimento neuropsicomotor.

O *storyboard* do segundo desenho animado aborda a atividade de vida alimentação, orienta acerca da amamentação e reforça as vantagens do leite humano. Os diálogos expõem a questão de o prematuro ser mais sonolento, sendo necessário acordá-lo para amamentar, o que pode ser feito retirando as roupas, mexendo no rosto do bebê. Enfatiza a importância da pega correta e da alternância dos vários tipos de posições para amamentar o bebê. Ainda, aborda a massagem, a ordenha nas mamas e os cuidados com o armazenamento do leite humano ordenhado. Em relação à atividade da vida respiração e morte, os pais devem estar atentos em caso de engasgo, observar coloração da pele, presença de cianose, e saber a técnica que pode ser utilizada para desobstrução das vias aéreas superiores. Diante dessa ocorrência, posicionar a cabeça do recém-nascido lateralmente para drenar o alimento para a boca, evitando que o alimento retorne para o pulmão. Isso mostra o medo da morte dos familiares com a prematura.

O terceiro *storyboard* aborda os cuidados com higiene pessoal e vestuário, ensina a como proceder a troca de fralda do recém-nascido, e realizar o banho humanizado. Também, aborda acerca dos cuidados com a limpeza das roupas, objetos e brinquedos. E, por fim, explica sobre o controle da temperatura corporal e a realização da postura canguru.



**Figura 1** – Família de personagens

Para a produção da animação definiram-se os objetos que consistiram na criação da família de personagens composta por: Nina – o bebê prematuro; Ana – sua mãe; Zeca (José Carlos) – seu pai; Rafa (Rafael) – seu irmão mais velho (7 anos); Lena – mãe de Ana, Tetê (Tereza) – tia-avó de Zeca e Flora, a enfermeira (Figura 1).

Em relação à caracterização dos juízes que participaram do processo de validação verificou-se que 90,9% eram do sexo feminino, tinham idade média de 31 anos, tendo o profissional mais novo 24 anos e o mais velho 54 anos. Quanto à profissão, 63,64% eram enfermeiros, 22,72% médicos, 9,1% fisioterapeutas e 5,54% fonoaudiólogos; tinham em média 11,27 anos de formado (variando de 2 a 30 anos); tempo de prática clínica na média de 7,7 anos (2 a 26 anos); 100% possuíam especialização na área neonatal; e desses, 27,28% também possuíam mestrado.

O instrumento para avaliação do conteúdo e aparência constituiu-se de 9 itens: Conceito da ideia; Construção dramática; Ritmo; Personagens; Potencial dramático; Diálogos; Estilo visual (estética); Público alvo e Relevância que são apresentados nas tabelas a seguir.

Em relação à avaliação geral da ideia verificou-se que 54,54% considerou excelente, 40,9% ótimo e 4,54% bom. Os juízes referiram que a proposta era inovadora, criativa, de fácil entendimento e simples.

Quanto à avaliação geral da construção dramática observou-se que 36,36% consideraram excelente, 45,45% ótimo e 18,18% bom. Vários juízes apontaram que o roteiro contribui no aprendizado dos familiares, pois levanta possíveis dúvidas e as esclarece.

Na avaliação geral do ritmo notou-se que 31,82% consideraram excelente, 54,54% ótimo e 13,64% bom. Segundo os juízes o ritmo é adequado, com uma boa sequência de cenas.

Em relação à avaliação geral dos personagens verificou-se que 45,45% consideraram excelente, 45,45% ótimo e 9,10% bom. Um juiz apontou a importância de inserir vários membros da família, enquanto outro juiz referiu que a personagem avó não estava bem retratada. Na avaliação geral do potencial dramático notou-se que 45,45%

consideraram excelente, 40,9% ótimo e 13,64% bom. Segundo um juiz, os desenhos demonstravam os cuidados em situações de risco para o recém-nascido.

Quanto à avaliação geral dos diálogos observou-se que 36,36% consideraram excelente, 54,54% ótimo e 9,10% bom. E os juízes apontaram que o vocabulário estava adequado para os familiares, sempre havia alguém ajudando e explicando. Por outro lado, alguns juízes referiram que faltaram algumas conexões entre os diálogos.

Na avaliação geral do estilo visual notou-se que 40,9% consideraram excelente, 50,0% ótimo e 9,10% bom. Segundo um juiz, os desenhos facilitam a compreensão do espectador, enquanto outro juiz apontou que alguns desenhos não correspondiam à ação descrita.

Em relação à avaliação geral do público-alvo verificou-se que 54,54% consideraram excelente, 36,36% ótimo e 9,10% bom. Um juiz apontou que a linguagem era fácil, simples e atingia públicos como crianças, adultos e idosos. E quanto a relevância notou-se que 50,0% consideraram excelente, 40,9% ótimo e 9,10% bom.

Nos comentários gerais e sugestões os juízes informaram que os textos dos *storyboards* são interessantes e esclarecedores, dando melhor entendimento sobre os cuidados ao prematuro no domicílio. Ainda, os juízes apoiaram o uso das animações nas orientações de alta hospitalar, pois se constituem em uma estratégia prática para o entendimento e retirada de dúvidas sobre os cuidados ao prematuro.

**Tabela 1** – Descrição da avaliação do conteúdo e da aparência dos *storyboards* segundo o conceito de ideia

Conceito da ideia	Storyboard 1		Storyboard 2				Storyboard 3					
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Conteúdo temático é relevante e atual?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Conteúdo coerente com objetivo de orientar os familiares sobre os cuidados domiciliares ao prematuro?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Objetivo da animação é coerente com a realidade da prática de enfermagem?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
O contexto em que a animação se passa é evidente desde o primeiro momento?	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54	22	100	0	0
As premissas/informações expostas estão corretas?	22	100	0	0	18	81,82	4	18,18	19	86,36	3	13,64
As informações são compreensivas?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
As informações são suficientes?	15	68,18	7	31,82	14	63,64	8	36,36	18	81,82	4	18,18
Atendem aos objetivos de instituições que trabalham com prematuros?	20	90,90	2	9,10	21	95,45	1	4,54	22	100	0	0

Continua

Tabela 1 (cont.)

Conceito da ideia	Storyboard 1				Storyboard 2				Storyboard 3			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Adequado para ser usado por profissional de saúde?	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
O conteúdo aborda comportamentos?	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54	22	100	0	0
Propõe ao público alvo mudança de comportamento?	20	90,90	2	9,10	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
Propõe aos familiares sentirem-se mais seguros e confiantes para cuidar do prematuro?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Acredita que poderá melhorar o conhecimento acerca dos cuidados com o prematuro?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0

Tabela 2 – Descrição da avaliação do conteúdo e da aparência do *storyboard* segundo a construção dramática, ritmo, personagens e potencial dramático

Construção dramática	Storyboard 1				Storyboard 2				Storyboard 3			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ponto de partida do roteiro tem impacto?	20	90,90	2	9,10	19	86,36	3	13,64	20	90,90	2	9,10
A apresentação do roteiro é agradável?	22	100	0	0	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
As cenas refletem estereótipos ou discriminação?	4	18,18	18	81,82	5	22,72	17	77,27	4	18,18	18	81,82
Com o desenvolvimento do roteiro o interesse cresce?	20	90,90	2	9,10	20	90,90	2	9,10	21	95,45	1	4,54
O vídeo motiva os familiares a aprenderem?	22	100	0	0	22	100	0	0	21	95,45	1	4,54
Ritmo												
Cada cena motiva a próxima?	22	100	0	0	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
Personagens												
Existe empatia com as personagens?	22	100	0	0	22	100	0	0	21	95,45	1	4,54
A apresentação das personagens é adequada?	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54	22	100	0	0
Os personagens lembram os familiares da realidade a qual o vídeo se propõe?	20	90,90	2	9,10	22	100	0	0	22	100	0	0
Potencial dramático												
Existe emoção?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Existem surpresas?	19	86,36	3	13,64	21	95,45	1	4,54	20	90,90	2	9,10

Tabela 3 – Descrição da avaliação do conteúdo e da aparência do *storyboard* segundo os diálogos, estilo visual, público alvo e relevância

Diálogos	Storyboard 1				Storyboard 2				Storyboard 3			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Os diálogos têm naturalidade?	21	95,45	1	4,54	22	100	0	0	22	100	0	0
As personagens têm vocabulário adequado?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
O estilo de voz ativa é utilizado?	20	90,90	2	9,10	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
Há conclusão nos diálogos?	22	100	0	0	20	90,90	2	9,10	20	90,90	2	9,10
Estilo visual												
As cenas refletem aspectos importantes do cuidado domiciliar ao prematuro?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Público alvo												
O conteúdo tem relação direta com o público alvo?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
Existe identificação do público alvo com a problemática exposta?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0

Continua

Tabela 1 (cont.)

Diálogos	Storyboard 1				Storyboard 2				Storyboard 3			
	Sim		Não		Sim		Não		Sim		Não	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
A linguagem está compatível com o nível de conhecimento do público alvo?	20	90,90	2	9,10	21	95,45	1	4,54	21	95,45	1	4,54
Relevância												
O roteiro da animação ilustra aspectos importantes da temática em estudo?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
As cenas são relevantes para que os pais e familiares possam conhecer os cuidados domiciliares com os recém-nascidos prematuros?	22	100	0	0	22	100	0	0	22	100	0	0
O roteiro traz um resumo ou revisão?	17	77,27	5	22,72	20	90,90	2	9,10	19	86,36	3	13,64

## DISCUSSÃO

Apesar de todo o avanço tecnológico, o cuidado adequado ao recém-nascido prematuro tem sido um dos desafios para diminuir os índices de mortalidade infantil no país, tendo em vista que a mortalidade neonatal é responsável por quase 70% das mortes no primeiro ano de vida<sup>(3)</sup>. Assim, a equipe de saúde precisa ser sensibilizada da importância das orientações de cuidados básicos ao prematuro durante a alta hospitalar, evitando várias doenças respiratórias e infecciosas que proporcionam altos índices de mortalidade no primeiro ano de vida. Para isso, é fundamental que o profissional de saúde tenha uma linguagem bem estruturada e documentada para que os pais adquiram segurança para cuidar do bebê em domicílio<sup>(5)</sup>.

A aplicação de materiais educativos pode contribuir para o processo de educação em saúde, uma vez que simplifica a rotina dos profissionais de saúde e beneficia os pais com instruções que poderão esclarecer dúvidas e diminuir a insegurança de cuidar de um prematuro<sup>(2,4)</sup>.

Diante dos resultados da validação dos juízes, evidenciou-se que os *storyboards* dos desenhos animados se constituem em instrumentos de conteúdo pertinentes e válidos. O processo de validação revela quanto o material que se pretende empregar tem relevância e credibilidade. Para isso, considera-se que na primeira fase deva haver a construção de um instrumento e na segunda a avaliação desse por meio da análise por especialistas<sup>(12)</sup>.

Na avaliação, os juízes apontaram que os *storyboards* oferecem uma gama de informações relevantes para a educação em saúde, e são apresentadas de forma simples, objetiva e de fácil entendimento. A distribuição das informações proporciona aprendizado a partir das múltiplas potencialidades, capacidades e interesses dos familiares. A tecnologia deve ser utilizada de modo a favorecer a participação dos sujeitos no processo educativo, contribuindo para a construção da cidadania e o aumento da autonomia dos envolvidos. Sendo assim, devem explorar recursos que vão ao encontro dos significados culturais reconhecidos e valorizados no contexto dos usuários e da comunidade<sup>(13-14)</sup>.

É essencial o uso de linguagem acessível a todas as camadas da sociedade, independentemente do grau de instrução da população alvo, considerando que o material precisa ser de fácil compreensão. A utilização de imagens é fundamental para transformar as informações em linguagem visual, como forma de estimular

o interesse e facilitar o entendimento das orientações dadas<sup>(15-16)</sup>.

A utilização de uma tecnologia educativa tem o objetivo de auxiliar no aprendizado dos pais, fazendo com que desenvolvam o senso de responsabilidade durante o atendimento ao recém-nascido, ensinando sobre o modo mais adequado de prestar cuidados e responder às necessidades da criança, diminuindo o estresse, evitando readmissões e buscando recursos disponíveis na comunidade para o atendimento após a alta<sup>(17)</sup>.

Cabe ressaltar que se observa uma crescente utilização de tecnologias educacionais no processo de educação em saúde, abrindo novas possibilidades de interação entre o enfermeiro, o cliente e sua família. No entanto, destaca-se que as tecnologias não substituem as orientações fornecidas pelo enfermeiro, embora sejam importantes para reforçar as recomendações transmitidas e mediar o ensino dos cuidados ao recém-nascido prematuro.

### Limitações do estudo

Como limitação do estudo, aponta-se a necessidade de validação junto a clientela, familiares de prematuros, tendo em vista que o processo de validação busca verificar a relevância e a aplicabilidade junto aos usuários dessa tecnologia.

### Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou pública

Essa animação é uma inovação tecnológica na saúde, por ser o primeiro desenho animado produzido no Brasil sobre cuidados com o prematuro no domicílio, que poderá trazer benefícios ao recém-nascido prematuro, aos pais e familiares, ao enfermeiro, aos serviços da rede de atenção à saúde neonatal e ao Sistema Único de Saúde no enfrentamento da problemática - prematuridade.

A animação utiliza textos, sons, imagens e diálogos interativos que podem facilitar a compreensão e aprendizagem dos pais e familiares sobre os cuidados domiciliares com o prematuro.

Essa tecnologia educacional inovadora de apoio ao ensino-aprendizagem acerca dos cuidados neonatais pode ser aplicada em ambiente hospitalar, na atenção primária e nos ambulatórios de follow-up, como uma alternativa motivadora e adequada para abordagens de educação em saúde e poderá ser utilizada como uma técnica para disparar o diálogo entre os familiares e os profissionais, instigando questionamentos.

Também contribui com a equipe de enfermagem e de saúde, pois padroniza as orientações de cuidados ao prematuro em

domicílio, amenizando, assim, a ansiedade dos pais, principalmente, relacionadas às instruções controversas.

## CONCLUSÃO

Este estudo descreveu a construção e validação de três animações acerca dos cuidados ao prematuro relacionadas as atividades cotidianas da vida orientadas pela Teoria de Enfermagem de Roper, Logan e Tierney. Assim, os desenhos animados abordam os cuidados com o prematuro no que se refere a manutenção de um ambiente seguro, mobilização, comunicação, sono, lazer, alimentação, respiração, eliminação, higiene pessoal, vestuário e controle da temperatura corporal.

A validação pela leitura do *storyboard* possibilitou vislumbrar a necessidade de modificações em cenas e diálogos de forma

mais clara e minuciosa. E alguns detalhes específicos podem não ter sido observados durante a exibição do desenho animado.

Ressalta-se a contribuição da equipe de design, considerando que este conhecimento técnico foi essencial para a produção da animação, destacando a importância da produção interdisciplinar.

Aponta-se a necessidade de elaboração de novas tecnologias pela enfermagem, principalmente tecnologias educacionais para se dinamizar e inovar as abordagens de educação em saúde e conquistar a atenção dos clientes. Espera-se que essa animação possa contribuir na construção do conhecimento acerca dos cuidados ao prematuro, facilitando o esclarecimento de dúvidas e transformando a aprendizagem com situações atrativas, estimulando a capacidade de análise crítica-reflexiva das pessoas que assistirem ao desenho animado.

---

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization – WHO. Media Center. Premature Birth [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [cited 2017 Sep 14]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>
2. Alcântara KL, Brito LLMS, Costa DVS, Façanha APM, Ximenes LB, Dodt RCM. Family guidelines needed for a safe hospital of the premature newborn: integrative review. *Rev Enferm UFPE*[Internet]. 2017 [cited 2017 Apr 23];11(2):645-55. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/10255/pdf\\_2555](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/10255/pdf_2555)
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde: intervenções comuns, icterícia e infecções. 2. ed. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [cited 2015 Sep 14]. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v4.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v4.pdf)
4. Gomes ALM, Rocha CR, Henrique DM, Santos MA, Silva LR. Conhecimentos de familiares sobre os cuidados com recém-nascidos. *Rev Rene*[Internet]. 2015 [cited 2017 Sep 27];16(2):258-65. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/2722/2106>
5. Frota MA, Silva PFR, Moraes SR, Martins EMCS, Chaves EMC, Silva CAB. Alta hospitalar e o cuidado do recém-nascido prematuro no domicílio: vivência materna. *Esc Anna Nery Rev Enferm*[Internet]. 2013 [cited 2016 Mar 02];17(2):277-83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452013000200011>
6. Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Educational technologies in nursing assistance in health education: integrating review. *Rev Enferm UFPE*[Internet]. 2017 [cited 2017 Mar 02];11(Suppl-2):1044-52. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8304>
7. Collares PMC, Magalhães MS, Landim FLP, Mesquita FR, Marques AKMC. Desenvolvimento de recurso de animação como suporte informativo na incontinência urinária. *Acta Fisiatr*[Internet]. 2009 [cited 2017 Mar 22];16(3):110-5. Available from: <http://www.revistas.usp.br/actafisiatr/article/view/103187/0>
8. Oliveira Jr AS, Oliveira US, Anselmo MA, Santos AF, Yarid SD, Martins Filho IE. Desenvolvimento de animação para a odontologia como ferramenta no processo educacional. *RFO*[Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 12];19(3):288-92. Available from: <http://seer.ufr.br/index.php/rfo/article/view/3861/3296>
9. Roper N, Logan W, Tierney AJ. O modelo de enfermagem Roper Logan-Tierney. Lisboa: Climepsi; 2001.
10. Hearn DD, Baker M, Carithers W. Computer Graphics with OpenGL. 3th. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2010.
11. Comparato D. Da criação ao roteiro: teoria e prática. São Paulo: Summus, 2009.
12. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc Saúde Colet*[Internet]. 2015[cited 2017 Oct 12];20(3):925-36. Available from: <https://scielosp.org/pdf/csc/2015.v20n3/925-936/pt>
13. Moura DJM, Moura NS, Guedes MVC. Development of a booklet on insulin therapy for children with diabetes mellitus type 1. *Rev Bras Enferm*[Internet]. 2017[cited 2017 Sep 27];70(1):3-10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0183>
14. Oliveira SC, Lopes MVO, Fernandes AFC. Development and validation of an educational booklet for healthy eating during pregnancy. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2014 [cited 2017 Oct 12];22(4):611-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/0104-1169-rlae-22-04-00611.pdf>
15. Benevides JL, Coutinho JFV, Pascoal LC, Joventino ES, Martins MC, Gubert FA, et al. Development and validation of educational technology for venous ulcer care. *Rev Esc Enferm USP*[Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 10];50(2):306-12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200018>

16. Galindo Neto NM, Caetano JA, Barros LM, Silva TM. First aid in schools: construction and validation of an educational booklet for teachers. *Acta Paul Enferm*[Internet]. 2017 [cited 2017 Oct 12];30(1):87-93. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n1/en\\_1982-0194-ape-30-01-0087.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n1/en_1982-0194-ape-30-01-0087.pdf)
  17. Nietzsche EA, Nora AD, Lima MGR, Bottega JC, Neves ET, Sosmayer VL. Educação em saúde: planejamento e execução da alta em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal. *Esc Anna Nery Rev Enferm*[Internet]. 2012[cited 2015 Feb 21];16(4):809-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n4/24.pdf>
-