



## Produção e validação de conteúdo de tecnologia educacional digital sobre banho de ofurô em unidade neonatal

Digital educational technology content production and validity about Japanese bathtub (*ofurô*) in neonatal unit

Producción y validación de contenido de tecnología educativa digital sobre baño de hidromasaje en unidad neonatal

### Como citar este artigo:

Oliveira AL, Souza YE, Marrero L, Vidal AP, Freire ALM, Teixeira E, Costa R. Digital educational technology content production and validity about Japanese bathtub (*ofurô*) in neonatal unit. Rev Esc Enferm USP. 2023;57:e20220307. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0307en>

- Aline Libório de Oliveira<sup>1</sup>
- Yasmin Epifânio de Souza<sup>1</sup>
- Lihsieh Marrero<sup>1</sup>
- Alessandra Pinheiro Vidal<sup>1</sup>
- Ana Lua Marinho Freire<sup>1</sup>
- Elizabeth Teixeira<sup>2</sup>
- Roberta Costa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado do Amazonas, Escola Superior de Ciências da Saúde, Manaus, AM, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the elaboration and content validity stages of a digital educational technology for nursing professionals about Japanese bathtub (*ofurô*) in newborns in neonatal care units. **Method:** A methodological study conducted between August 2019 and July 2021, in a public maternity hospital in Manaus, Amazonas, developed in two stages. In the first, the e-book images, text and editing were produced. In the second, material content validity was carried out, through the opinion of 15 expert judges, nurses and neonatal care experts. In data analysis, the percentage of agreement was applied with agreement score estimation. Items with 80% or more agreement were considered valid. **Results:** The e-book “Japanese bathtub: manual for nursing professionals” was produced, organized into nine sessions, which describe the technique execution. Content was considered valid by expert judges (general score 90%). **Conclusion:** The e-book was considered suitable for use in training nursing professionals, with potential for dissemination of knowledge regarding humanization of care for premature babies.

### DESCRIPTORS

Educational Technology; Infant, Premature; Baths; Humanization of Assistance; Nurse Practitioners; Methods.

### Autor correspondente:

Lihsieh Marrero  
Avenida Carvalho Leal, 1777., Cachoeirinha  
69065-020 – Manaus, AM, Brasil  
Immarrero@uea.edu.br

Recebido: 22/08/2022  
Aprovado: 01/03/2023

## INTRODUÇÃO

Anualmente, 15 milhões de nascimentos prematuros ocorrem no mundo, estando o Brasil entre os dez países com as maiores taxas<sup>(1)</sup>. A prematuridade extrema e o nascimento com muito baixo peso, de 60,2% e 50,6%, respectivamente, representam mais da metade da causa de óbitos neonatal no Brasil<sup>(2)</sup>. Como signatário dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), o país tem intensificado os esforços para reduzir a mortalidade neonatal, ampliando o número de leitos em unidades neonatais, qualificando profissionais e implementando rotinas assistenciais humanizadas<sup>(3)</sup>.

Nascimentos que ocorrem antes da 32ª semanas de gestação são considerados prematuros extremos, uma condição de vida preocupante pela sua complexidade e impactos no crescimento e desenvolvimento infantil<sup>(2,4)</sup>. A prematuridade, quando somada ao muito baixo peso ao nascer (<1.500 gramas), impõe grandes desafios à sobrevivência do recém-nascido (RN)<sup>(5)</sup>, que necessita de assistência qualificada e humanizada. A assistência de enfermagem aos RN pré-termos (RNPT) e de baixo peso requer domínio dos aspectos fisiológicos e das mudanças em cada fase do desenvolvimento infantil, competências e habilidade para o cuidado seguro e humanizado<sup>(6)</sup>.

Para minimizar os danos provocados pela prematuridade, pelo baixo peso e pela hospitalização, os serviços de atenção neonatal buscam alternativas nas terapias complementares para auxiliar os RNPT a superar as dificuldades iniciais da vida, como o banho de ofurô (BO), indicado para aqueles com alteração no desenvolvimento neurocomportamental, no tônus motor e com dificuldade na organização dos estados comportamentais<sup>(7)</sup>. Esta técnica consiste na imersão do bebê em um balde de formato próprio contendo água aquecida por 10 minutos, em posição verticalizada e fletida, simulando o ambiente do útero materno, proporcionando segurança e bem-estar ao RN, auxiliando na sua organização sensorial<sup>(8)</sup>.

Apesar do reconhecimento dos resultados satisfatórios da técnica sobre o bem-estar dos RNPT por profissionais de saúde e entidades governamentais, as evidências científicas robustas que comprovem os benefícios da técnica ainda são escassas. Contudo, alguns estudos já demonstram que a simulação do ambiente intrauterino, promovido pelo BO, tem repercussões favoráveis na organização neurocomportamental, alívio do estresse e da dor e a melhora da homeostase do RNPT<sup>(6,9-12)</sup>. Em contextos institucionais, a técnica deve ser executada por profissionais capacitado, garantindo a qualidade da assistência e a segurança do paciente<sup>(7)</sup>.

A capacitação de profissionais para a implementação de técnicas e práticas em saúde está prevista na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, com vistas a melhoria da assistência prestada, devendo ser articulada pela gestão das instituições, secretarias municipais e estaduais de saúde, com apoio técnico da esfera federal governamental<sup>(13)</sup>.

Crescem, atualmente, formas educativas que deixam à disposição grande variedade de instrumentos para profissionais e usuários do sistema de saúde. As tecnologias inteligentes, juntamente com a padronização de práticas assistenciais, podem contribuir para a segurança do paciente pediátrico. Tecnologias educacionais em formato digital (TED) permitem o acesso fácil

e rápido ao conteúdo pelo público, dada à sua adaptabilidade a diversas plataformas digitais através de equipamentos, como *smartphones* e *tablets*, que possuem acesso rápido à *internet*, além de possuir leitura objetiva e de curta duração<sup>(14)</sup>.

A utilização de uma TED sobre a técnica do BO como ferramenta para o treinamento de profissionais de enfermagem que atuam em Unidades de Cuidado Neonatal (UCIN) amplia o escopo de terapias complementares ofertadas aos RNPT, elevando a qualidade da assistência prestada e contribuindo para a redução da mortalidade neonatal. Nessa perspectiva, este estudo teve como objetivo descrever as etapas de elaboração e validação de uma tecnologia educacional digital para profissionais de enfermagem sobre o BO em RNs em UCIN.

## MÉTODO

### TIPO DE ESTUDO

Estudo metodológico de elaboração de uma TED e validação de conteúdo por juízes especialistas. A TED descreve a técnica do BO em RNPT, tendo como público-alvo os profissionais de enfermagem que atuam na UCIN de uma maternidade pública de Manaus, referência para o atendimento ao RN de alto risco, no período de agosto de 2019 a julho de 2021. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: produção da TED e validação de seu conteúdo.

A primeira etapa do estudo foi de produção da TED, do tipo *e-book*, partindo do Procedimento Operacional Padrão (POP), já disponível na instituição, elaborado para orientar a execução da técnica do BO. Essa etapa foi conduzida entre agosto de 2019 e julho de 2020. A escolha de uma TED do tipo *e-book* considerou a facilidade de acesso e o baixo custo de produção do material. Para compor o *e-book*, foram criadas ilustrações do passo a passo da técnica descrita no POP, em laboratório de simulação realística, transformadas em desenhos, acompanhados por texto teórico-explicativo. A primeira versão do *e-book* foi obtida após a editoração do material.

A segunda etapa do estudo foi de validação de conteúdo da primeira versão do *e-book*, intitulado “Banho de ofurô em recém-nascidos prematuros: manual para profissionais de enfermagem”, a partir da manifestação de juízes especialistas, selecionados na Plataforma *Lattes* (<https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do?metodo=apresentar>). Utilizando os filtros de busca “formação acadêmica/titulação”, “atuação profissional”, identificaram-se perfis que atenderam aos critérios de inclusão: ter graduação em enfermagem; ter o registro da titulação acadêmica; atuar na subárea saúde da criança e do adolescente. Os critérios de exclusão foram: ter currículos em que não havia registro da experiência profissional, acadêmica e/ou científica na especialidade enfermagem neonatal e/ou com a execução da técnica do BO em RN; aqueles que não foi possível identificar o e-mail para contato ou que o mesmo retornou. Foram identificados 55 potenciais participantes, independentemente da macrorregião do país e unidade da federação de atuação, para os quais enviou-se convite por e-mail anunciando os objetivos do estudo e os procedimentos da pesquisa. Do total de convidados, 22 aceitaram participar, sendo a amostra final composta por 15 participantes. Essa etapa ocorreu entre agosto de 2020 e julho

de 2021, com a finalidade de identificar a representatividade dos itens componentes do *e-book* quanto à extensão e dimensão do fenômeno de interesse que ele comprova<sup>(15)</sup>. Por esse motivo, por se tratar de um procedimento da área da saúde e por ser uma TED direcionada aos profissionais de enfermagem, foram eleitos como juízes especialistas apenas profissionais enfermeiros. Foi realizada apenas uma rodada de validação.

## COLETA DE DADOS

A partir do POP, foi elaborado um roteiro para a produção das imagens com a sequência da técnica e o conteúdo explicativo em formato de texto. Esse roteiro foi validado por duas enfermeiras, especialistas em enfermagem neonatal, e com experiência na execução do BO em RNPT, membros da equipe do estudo.

Após os ajustes e de uma segunda rodada de avaliação do roteiro, a produção das imagens foi iniciada, com a captura sequencial da técnica de forma estática, utilizando os materiais necessários para o procedimento e um boneco, simulando as posições do bebê. As imagens produzidas foram armazenadas, constituindo um banco de imagens. A versão preliminar obtida necessitava ser validada antes de ser utilizada em treinamentos.

Na segunda etapa do estudo, ocorreu a validação do conteúdo do *e-book* a partir da manifestação de juízes especialistas. Um e-mail com *e-book* em arquivo PDF, o link de acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao instrumento via plataforma *Google Forms* foi enviado por e-mail aos 22 juízes, que aceitaram participar desta etapa do estudo. Ao final de 30 dias, 15 participantes concluíram o preenchimento, totalizando 15 avaliações do *e-book*.

O instrumento utilizado para a validação foi uma escala do tipo Likert<sup>(16)</sup> com 20 itens, organizados em três dimensões, “Conteúdo”, “Estrutura e Apresentação” e “Relevância”, o que permitiu avaliar o conteúdo do *e-book* quanto à utilidade, clareza, objetividade, simplicidade, atualização, vocabulário e sequência instrucional. Na dimensão “Conteúdo”, a TED foi avaliada por seis itens a respeito da coerência das informações apresentadas, incentivo do cuidado humanizado, contribuição para a qualidade da assistência, estímulo a mudanças de comportamento, atendimento às necessidades do público-alvo e descrição do passo a passo da técnica. A dimensão “Estrutura e Apresentação” permitiu a validação da TED, por meio do julgamento de 13 itens, quanto ao formato, adequação, objetividade, linguagem, sequência lógica e expressividade das ilustrações, qualidade textual, estilo da redação, coerência das informações, tamanho e fonte utilizada, e o número de páginas, bem como sua adequação para o público-alvo. A dimensão “Relevância” era composta por cinco itens para a validação da TED quanto à articulação com políticas de saúde, transferência e construção de conhecimento, a abordagem de assuntos necessários para a prática e a utilidade para treinamentos de profissionais de enfermagem.

Os itens de cada dimensão foram julgados pelos juízes como “Totalmente Adequados” (TA), “Parcialmente Adequados” (PA) ou “Inadequados” (I).

## ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Na etapa primeira etapa do estudo, destinada à produção do *e-book*, três pesquisadores com experiência em enfermagem

neonatal e na execução da técnica de BO avaliaram as imagens do banco produzido e selecionaram as mais apropriadas para compor o *e-book*. As imagens selecionadas foram transformadas em desenhos por um *designer*. As tecnologias aplicadas para a transformação das imagens selecionadas em desenhos envolveram o *software* de edição de imagem Photoshop®, por oferecer amplos recursos de animação e de interação, disponibilizando arquivo de menor tamanho em relação a outros.

O conteúdo teórico-explicativo da técnica foi extraído do POP, organizado e inserido no *Microsoft Office Word*®, descrevendo a execução da técnica de forma coerente com a imagem correspondente.

Na análise dos dados da etapa de validação da TED, aplicou-se a análise o método de porcentagem de concordância, com estimação de escore de concordância entre as respostas dos juízes. Foram considerados válidos os itens que obtiveram o escore de 80% ou mais de concordância. O escore de concordância das respostas varia de -1 a +1. Neste estudo, o escore aplicado considerou como “Consenso” (+1) quando 70% ou mais dos avaliadores julgaram o item como “Totalmente Adequado” (TA); “Indeciso” (0), quando 70% ou mais optaram por “Parcialmente Adequado” (PA) na avaliação do item; e “Dissenso” (-1), quando 70% ou mais avaliaram o item como “Inadequado” (I)<sup>(17)</sup>. Ao julgar o item como PA ou I, os juízes apresentaram sugestões para melhorias. Os dados foram organizados, sistematizados e analisados no programa Excel.

## ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo é parte de uma pesquisa maior, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas em 16 de julho de 2019 (Parecer 3.456.197), em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa 466 de 2012. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

O conteúdo teórico-explicativo da técnica foi organizado no formato de *e-book*, dada à facilidade e praticidade de acesso ao conteúdo pelo público e por ser tecnologia adaptável a diversas plataformas digitais, além de ser um material objetivo com leitura de curta duração. O conteúdo do material foi avaliado por 15 juízes especialistas.

A TED produzida é ilustrada com imagens acompanhadas por informações textuais, que descrevem a execução da técnica. O livro “Banho de ofurô: manual para profissionais de enfermagem” está organizado em nove sessões: (1) introdução sobre o impacto do procedimento técnico do BO para os RNPT; (2) conceito do BO e suas origens; (3) indicações para o BO em RNPT; (4) materiais necessários para a execução da técnica; (5) procedimentos prévios a execução da técnica; (6) tempo de duração do BO recomendado; (7) passo a passo da técnica; (8) cuidados de enfermagem; e (9) orientações legais quanto a execução da técnica por profissionais de enfermagem (Figura 1).

Participaram da validação de conteúdo do livro 15 juízes, com idade entre 23 e 61 anos, do sexo feminino (100%). Todas as participantes eram graduadas em enfermagem. Oito (53,33%)

Sumário

Autoras.....3  
 Prefácio.....4  
 Introdução.....5  
 O Banho de Ofurô.....6  
 Indicações para o Banho de Ofurô.....7  
 Materiais Necessários.....8  
 Procedimentos Prévios.....10  
 Duração da técnica.....10  
 Técnica de Execução.....11  
 Cuidados de Enfermagem.....19  
 O Enfermeiro e a Prática do Ofurô.....20  
 Índice Bibliográfico.....21

Banho de Ofurô: Manual  
 Para Profissionais de  
 Enfermagem

Enf. Aline Líbório de Oliveira  
 Enf. Lísbeth Marrero  
 Enf. Alessandra Pinheiro Vidal



Manaus - AM  
 2019

BANHO DE OFURÔ: MANUAL PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

BANHO DE OFURÔ: MANUAL PARA PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

1.1. Comece o banho lavando a cabeça, massageando o couro cabeludo.



1.2. Enxaguar em seguida.



7.1. Em seguida mantê-lo com a face de frente para o profissional.



7.2. A mão do profissional deve deslizar para a tempora, segurando-o com segurança mantendo apenas a cabeça fora da água.



Figura 1 – Ilustrações do livro “Banho de Ofurô: manual para profissionais de enfermagem” – Manaus-AM. Brasil, 2021.

tinham título de doutor, dois (13,3%), de mestre, e cinco (33,3%), de especialistas. Em relação ao campo de atuação 53,3% (8) dos juízes eram enfermeiros assistenciais em unidades neonatais e 46,7% (7) eram docentes de curso superior de enfermagem.

A dimensão “Conteúdo” da TED foi julgada em seis itens a respeito da coerência das informações apresentadas, incentivo do cuidado humanizado, contribuição para a qualidade da assistência, estímulo a mudanças de comportamento, atendimento às necessidades do público-alvo e descrição do passo a passo da técnica. Quanto ao grau de valoração dessa dimensão, todos os itens obtiveram o “Consenso” (+1) entre os juízes (Tabela 1).

A dimensão “Estrutura e Apresentação” foi composta por nove itens referentes ao formato, adequação, objetividade, linguagem, sequência lógica e expressividade das ilustrações, qualidade textual, estilo da redação, coerência das informações, tamanho e fontes utilizadas, número de páginas do livro digital e coerência com o público-alvo. Nessa dimensão, a TED obteve o “Consenso” (+1) de opiniões dos juízes (Tabela 1).

A dimensão “Relevância” foi avaliada em cinco itens: articulação com políticas de saúde; transferência de conhecimento; construção de conhecimento; abordagem de assuntos para a prática; e utilidade para capacitação de enfermeiros. Os itens obtiveram o escore de “Consenso” (+1) entre as respostas dos juízes (Tabela 1).

Na avaliação do conjunto, a TED obteve o escore geral de 90%, sendo considerada válida e apta a ser utilizada em

Tabela 1 – Julgamento de juízes especialistas do livro “Banho de ofurô em recém-nascidos prematuros: manual para profissionais de enfermagem”, segundo itens de avaliação das dimensões “Conteúdo”, “Estrutura” e “Apresentação e Relevância” – Manaus, AM, Brasil, 2021 (N = 15).

Item	Adequado	Parcialmente adequado	Total	Escore de concordância
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Dimensão Conteúdo</b>				
Coerência científica	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (100)	+1
Incentiva o cuidado humanizado	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Contribui para a assistência	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Estimula mudanças de comportamento	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (100)	+1
Atende a necessidade do público-alvo	15 (100)	–	15 (100)	+1
Descreve o passo a passo da técnica	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (100)	+1
<b>Dimensão Estrutura e Apresentação</b>				
Atendimento as necessidades do público	15 (100)	–	15 (100)	+1
Objetividade da mensagem transmitida	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Linguagem utilizada	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Sequência lógica das ilustrações	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (100)	+1
Qualidade textual	12 (80)	3 (20)	15 (100)	+1
Estilo da redação utilizada	12 (80)	3 (20)	15 (100)	+1
Tamanho e fonte utilizada no texto	11 (73,3)	4 (26,7)	15 (100)	+1
Expressividade das ilustrações	13 (86,7)	1 (6,7)	15 (100)	+1
Número de páginas	14 (93,3)	2 (13,3)	15 (100)	+1
<b>Dimensão Relevância</b>				
Articulação com políticas e diretrizes de saúde	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Transferência de conhecimento	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1
Construção de conhecimento	14 (93,3)	1 (6,7)	15 (100)	+1
Aborda assuntos da prática	12 (80)	3 (20)	15 (100)	+1
Utilidade para treinamentos	13 (86,7)	2 (13,3)	15 (100)	+1

capacitações de profissionais de enfermagem que atuem em unidades neonatais com RNPT. Dos 20 itens do instrumento de validação, nenhum item foi avaliado como “Inadequado”, não sendo necessária outra rodada de avaliação.

Na opinião de juízes, a dimensão “Conteúdo” no item “coerência científica da informação”, especificamente quanto ao requisito “suficiência da informação”, necessitava de alterações. As sugestões para alteração recebidas foram relacionadas à

**Quadro 1** – Sugestões de juízes especialistas para alterações segundo itens componentes do livro digital “Banho de ofurô em recém-nascidos prematuros: manual para profissionais de enfermagem” - Manaus, Amazonas, Brasil, 2021 (N = 15).

Dimensão	Item	Requisitos	Sugestões dos juízes
Conteúdo	Coerência científica da informação	Suficiência da informação	– Enfatizar as indicações do BO. – Incluir as indicações de pontos de estimulação sensorial do RN.
Estrutura e Apresentação	Linguagem utilizada	Estilo textual	– Padronizar a linguagem utilizada.
	Sequência lógica das ilustrações	Sincronia entre imagem e texto	– Acrescentar o termo “posição canguru” no texto.
	Expressividade das ilustrações	Vivacidade da imagem	– Destacar a posição canguru na ilustração.
Relevância	Articulação com a política de saúde		– Acrescentar as orientações para o incentivo à participação dos pais/responsáveis durante o BO.

inclusão de informação quanto ao tempo do banho e os pontos para a estimulação sensorial do RN durante o procedimento (Quadro 1).

Na dimensão “Estrutura e Apresentação”, as sugestões para alteração relacionadas ao item “linguagem utilizada” foram ao requisito “estilo textual”, que apresentou necessidade de padronização. O item “sequência lógica das ilustrações” também recebeu sugestões para melhoria no requisito “sincronia entre imagens e textos” em uma das figuras. No item “expressividade das ilustrações”, o requisito “vivacidade da imagem” recebeu sugestão de alteração na imagem para destacar a posição canguru (Quadro 1).

A dimensão “Relevância” recebeu como sugestão para alteração no item “articulação com a política de saúde” a inclusão de orientações ao profissional para incentivar a participação dos pais/responsáveis durante o procedimento (Quadro 1).

As sugestões realizadas pelos juízes especialistas foram incorporadas na segunda versão da TED. Aponta-se como limitação do estudo a necessidade de a TED ser validada quanto à aparência e à usabilidade, incluindo juízes de outras áreas e o público-alvo.

## DISCUSSÃO

A produção de tecnologias educacionais é uma ferramenta para o processo de aprimoramento do cuidado de enfermagem. Na era da comunicação, a *internet* é um meio simples e rápido de acesso a conteúdo diverso. Neste contexto, as TED se apresentam como forma diferenciada de ensino-aprendizagem<sup>(18)</sup>. Neste contexto de inovações educacionais para subsidiar as práticas assistenciais humanizadas ao RN, o desenvolvimento de uma TED, descrevendo a técnica do BO em RNPT, na opinião dos juízes especialistas participantes, mostrou-se válida para ser utilizada na qualificação do cuidado de enfermagem neonatal.

O ambiente da unidade neonatal impacta no desenvolvimento do RNPT, em virtude do excesso de luzes, ruídos e

manipulação, provocando desconforto e dor, expressada por alterações fisiológicas e comportamentais. Nesse sentido, as técnicas e práticas humanizadas no ambiente hospitalar que atende ao neonato em recuperação proporcionam a proteção neurocognitiva e sensorial do RN, minimizando o desenvolvimento de deficiências comuns à prematuridade, favorecendo o desenvolvimento saudável e reduzindo o tempo de internação<sup>(10,19)</sup>. A qualificação de enfermeiros para a execução da técnica do BO contribui para a ampliação da oferta do cuidado humanizado em unidades neonatais, alinhada às diretrizes nacionais e internacionais para a redução da mortalidade neonatal.

Estudo de revisão de literatura que analisou as contribuições da utilização das TED no ensino de habilidades de enfermagem observou que as TED estão cada vez mais presentes no ensino da área, com grande variedade de inovações tecnológicas que colaboram no desenvolvimento de habilidades clínicas em enfermagem, e dentre elas estão os materiais didáticos digitais<sup>(20,21)</sup>. Tendo em vista que o aprendizado não se encerra com a conclusão da graduação, essas tecnologias também incorporam no saber do desenvolvimento das práticas profissionais.

Nessa perspectiva, os resultados deste estudo apresentam uma TED validada por juízes especialistas, sendo adequada para a utilização em capacitações de enfermeiros na execução da técnica. A validação do material educativo por especialistas da área garante a coerência científica do conteúdo, atribuindo credibilidade ao produto<sup>(16)</sup>. A TED desenvolvida neste estudo teve seus itens referentes ao conteúdo considerados adequados pelos juízes-especialistas, por articular imagens e textos, oferecendo o acesso às informações necessárias para a compreensão da mensagem e assimilação das informações transmitidas.

A avaliação por consenso da dimensão “Relevância” evidencia o potencial do livro digital como instrumento facilitador do conhecimento e desenvolvimento da técnica adequada do BO em RNPT, abordando seus principais pontos para a qualificação profissional, por oportunizar o acesso à informação e conhecimento confiáveis e seguros sobre a técnica. As ferramentas educacionais em saúde, como a TED desenvolvida neste estudo, aliadas às metodologias ativas e à *internet*, completam estratégias para o ensino-aprendizagem inovadoras, por incorporar a portabilidade, a mobilidade e a conectividade acessíveis ao usuário<sup>(22,23)</sup>.

Ademais, as tecnologias e instrumentos disponibilizados para intervenções em saúde devem ser elaborados de forma a darem voz ao público-alvo, levando informações válidas, o que, no estudo, foi reforçado, considerando o conhecimento científico e empírico dos profissionais de enfermagem<sup>(24)</sup>. A estratégia do uso de tecnologia no cuidado neonatal direciona para o respeito e valorização da vida humana, repensando toda a forma de relacionamento da equipe com o bebê e sua família, promovendo adequação do saber, cuidado personificado, seguro e ético<sup>(25)</sup>.

O estudo apresenta como principal limitação a TED não ter sido aplicada ao público-alvo, sendo uma etapa em desenvolvimento pela equipe da pesquisa maior. No entanto, a validação de uma TED sobre a técnica do BO é um avanço para a área de enfermagem e da saúde, expandido as possibilidades para a incorporação das terapias complementares nas práticas assistenciais ao RNPT.

## CONCLUSÃO

Articulando a necessidade de dispor de uma tecnologia educacional e à evolução tecnológica, produziu-se o livro “Banho de ofurô em recém-nascidos prematuros: manual para profissionais de enfermagem”, validado por juízes especialistas, estando disponível para programas de capacitação desses profissionais para executarem a técnica do BO em unidades neonatais.

O BO é uma prática compartilhada entre as diferentes profissões na área da saúde, não sendo exclusiva de nenhuma categoria que ganha espaço dentro das unidades de cuidados

neonatal, porém ainda necessita de maior concentração de pesquisas, para que seja englobada nas práticas de enfermagem como um procedimento com benefícios comprovados cientificamente.

O material desenvolvido apoiará no processo de qualificação dos profissionais de enfermagem para a execução e implementação da técnica em unidades neonatais, ampliando os cuidados humanizados ao RN pré-termo, oferecendo bem-estar, contribuindo para a redução do tempo de permanência na instituição e da mortalidade neonatal.

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever as etapas de elaboração e validação de conteúdo de uma tecnologia educacional digital para profissionais de enfermagem sobre o banho de ofurô em recém-nascidos em Unidades de Cuidado Neonatal. **Método:** Estudo metodológico conduzido entre agosto de 2019 e julho de 2021, em uma maternidade pública de Manaus, Amazonas, desenvolvido em duas etapas. Na primeira, foram produzidas as imagens, texto e editoração do *e-book*. Na segunda, foi conduzida a validação de conteúdo do material, pela manifestação de 15 juízes especialistas, enfermeiros e experientes no cuidado neonatal. Na análise dos dados, aplicou-se a porcentagem de concordância com estimativa de escore de concordância. Foram considerados válidos os itens com 80% ou mais de concordância. **Resultados:** Foi produzido o *e-book* “Banho de ofurô: manual para profissionais de enfermagem”, organizado em nove sessões, que descrevem a execução da técnica. O conteúdo foi considerado válido pelos juízes especialistas (escore geral 90%). **Conclusão:** O *e-book* foi considerado adequado para ser utilizado em treinamento de profissionais de enfermagem, com potencial para a difusão do conhecimento quanto à humanização da assistência ao recém-nascido prematuro.

## DESCRITORES

Tecnologia Educacional; Recém-Nascido Prematuro; Banhos; Humanização da Assistência; Profissionais de Enfermagem; Métodos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las etapas de elaboración y validación de contenido de una tecnología educativa digital para profesionales de enfermería sobre el baño ofurô en recién nacidos en Unidades de Cuidados Neonatales. **Método:** Estudio metodológico realizado entre agosto de 2019 y julio de 2021, en una maternidad pública de Manaus, Amazonas, desarrollado en dos etapas. En la primera se produjeron las imágenes, el texto y la edición del *e-book*. En el segundo, se realizó la validación de contenido del material, a través de la expresión de 15 jueces expertos, enfermeros y experimentados en cuidados neonatales. En el análisis de datos se aplicó el porcentaje de concordancia con estimación del puntaje de concordancia. Se consideraron válidos los ítems con un 80% o más de acuerdo. **Resultados:** Se elaboró el libro electrónico “Banho de ofurô: manual para profissionais de enfermagem” (Baño de Ofurô: manual para profesionales de enfermería), organizado en nueve sesiones, que describen la ejecución de la técnica. El contenido fue considerado válido por los jueces expertos (puntuación general 90%). **Conclusión:** El *e-book* se consideró apto para ser utilizado en la formación de profesionales de enfermería, con potencial para la difusión de conocimientos sobre la humanización del cuidado del recién nacido prematuro.

## DESCRIPTORES

Tecnología Educacional; Recién Nacido Prematuro; Baños; Humanización de la Atención; Enfermeras Practicantes; Métodos.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [citado em 2022 jul 10]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515887>
- Teixeira LRM, Araújo TP, Moreira RAM, Pereira RJ. Prematuridade e sua relação com o estado nutricional e o tipo de nutrição durante a internação hospitalar. *Rev Ciên Méd Biol*. 2021;20(4):543–50. doi: <http://dx.doi.org/10.9771/cmbio.v20i4.35300>
- Silva AC, Silva BBB, Borcades RS, Tostas JGL, Melo-Figueiredo LS, Maiworm AI, et al. Benefícios do ofurô na redução da dor em recém-nascidos pré-termo: uma revisão integrativa. *Braz J Health Biomed Sci*. 2020;19(1):63–8. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/bjhbbs.2020.53534>
- Sousa DS, Sousa Jr AS, Santos ADR, Melo EV, Lima SO, Almeida-Santos MA, et al. Morbidade em recém-nascidos prematuros de extremo baixo peso em unidade intensiva neonatal. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2017;17(1):139–47. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042017000100008>
- Sociedade Brasileira de Pediatria. 17 de novembro: Dia mundial da Prematuridade [Internet]. São Paulo: SBP; 2020 [citado em 2022 jul 23]. Disponível em: <https://www.sbsp.org.br/2020/11/16/17-de-novembro-dia-mundial-da-prematuridade/>
- Silva HA, Silva KC, Reco MON, Costa AS, Soares-Marangoni DA, Merey LSF. Physiological effects of bucket hydrotherapy for premature newborns. *Rev Ter Ocup Univ Sao Paulo*. 2017 [citado em 2022 jul 23]. 28(3):309–15. Disponível em: [https://www.academia.edu/71751365/Efeitos\\_fisiol%C3%B3gicos\\_da\\_hidroterapia\\_em\\_balde\\_em\\_rec%C3%A9m\\_nascidos\\_prematuros\\_Physiological\\_effects\\_of\\_bucket\\_hydrotherapy\\_for\\_premature\\_newborns](https://www.academia.edu/71751365/Efeitos_fisiol%C3%B3gicos_da_hidroterapia_em_balde_em_rec%C3%A9m_nascidos_prematuros_Physiological_effects_of_bucket_hydrotherapy_for_premature_newborns)
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Método Canguru: diretrizes do cuidado. 1ª ed. Revisada. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [citado em 2022 jul 7]. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/metodo\\_canguru\\_diretrizes\\_cuidado\\_revisada.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/metodo_canguru_diretrizes_cuidado_revisada.pdf)
- Ataíde VP, Barbosa JSV, Carvalho MGS, Neves SMSG, Sanchez FF, Gonçalves RL. Ofurô em recém-nascidos pré-termo de baixo peso: relato de experiência. *Assobrafir Ciência*. 2016 [citado em 2022 Jul 7]; 7(2):131–22. Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/article/5dd5380b0e88250f30c8fca6>
- Lemos GC, Almeida TVC, Pinto MM, Medeiros AIC. Efeitos da ofuroterapia no relaxamento e ganho de peso em recém-nascidos prematuros na unidade de cuidados neonatal. *Rev Pesq Fisio*. 2020;10(3):393–403. doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i3.2953>

10. Santos HM, Silva LJ, Góes FGB, Santos ACN, Araújo BBM, Santos IMM. Swaddle bathing in premature babies in a neonatal unit: the practice from the perspective of nurses. *Rev Rene*. 2020;21:e42454. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202142454>.
11. Fonseca Fo GG, Passos JOS, Almeida VA, Ribeiro CMA, Souza JC, Silva GFA, et al. Thermal and cardiorespiratory newborn adaptations during hot tub bath. *Int Arch Med*. 2017;10(85):1–6. doi: <http://dx.doi.org/10.3823/2355>
12. Gonçalves RL, Machado Jr JA, Meneguini ME, Ataíde VP, Gama SMS, Carvalho MGS, et al. Cardiorespiratory repercussions of Hot Tub (Ofurô) in preterm newborns with low birth weight: a cross-sectional study. *J Nov Physiother*. 2017;7:361. doi: <http://dx.doi.org/10.4172/2165-7025.1000361>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado em 2022 jul 7]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_educacao\\_permanente\\_saude\\_fortalecimento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf)
14. Noronha MPS, Xavier KE, Oliveira VI, Martins JL. Diálogos virtuais no ensino em enfermagem: uma revisão da literatura. *Rev Humanidades e Inovação*. 2020 [citado em 2022 jul 7];7(9):82–90. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/issue/view/73>
15. Fleck FO, Cunha MFV, Caldin CF. Picturlivro: text, image and mediation. *Perspect Cienc Inf*. 2016;21(1):194–206. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2390>
16. Rocha GDS, Oliveira APP, Nemer CRB, Teixeira E. Validation of elderly care manual after brain surgery. *J Nurs UFPE on line*. 2019;13:e243025. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.243025>
17. Teixeira E, Mota VMS. Tecnologias educacionais em foco. São Paulo: Editora Difusão; 2011.
18. Landeiro MJSL, Peres HHC, Martins TV. Construction and evaluation of interactive educational technology for family members acting as caregivers on caring for dependent people. *Rev Eletr Enferm*. 2017;19:a13. doi: <https://doi.org/10.5216/ree.v19.38115>
19. Passos JOS, Gomes DC, de Almeida VA, Fonseca Fo GG, Monteiro KS. Newborns' behavioral adaptations during hot tub bath: a randomized clinical trial behavioral adaptations during hot tub Bath. *J Pediatr Neonatal Care*. 2017;6(3):00245. doi: <https://doi.org/10.15406/jpnc.2017.06.00245>
20. Nascimento JC, Lima MA, Barros LM, Galindo No NM, Pagliuca LMF, Caetano JA. Technology for performing ocular self-examination: comparison between printed and virtual booklets. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03326. <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017024703326>. PMID:29846487.
21. Silveira MS, Cogo ALP. The contributions of digital technologies in the teaching of nursing skills: an integrative review. *Rev Gauch Enferm*. 2017;38(2):e66204. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.66204>
22. Mazzo A, Franzon JC, Meska MHG, Machado ACC, Coutinho VRD, Pereira Jr GA. Implications of the use of sound and image in the evaluation of debriefing. *Reme: Rev Min Enferm*. 2019;23:e1159. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190007>
23. Castro FSF, Dias DMV, Higarashi IH, Scochi CGS, Fonseca LMM. Evaluation of digital educational student-technology interaction in neonatal nursing. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(1):114–21. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342015000100015>. PubMed PMID: 25789650.
24. Rodrigues ILA, Nogueira LMV, Pereira AA, Abreu PD, Nascimento LC, Vasconcellos EMR, et al. Learning through play: semantic validation of educational technology on tuberculosis for school children. *Esc Anna Nery*. 2021;25(4):e20200492. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0492>
25. Spir EG, Soares AVN, Wei CY, Aragaki IMM, Kurcgant P. A percepção do acompanhante sobre a humanização da assistência em uma unidade neonatal. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5):1048–54. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000500003>. PubMed PMID: 22031362.

## EDITOR ASSOCIADO

Ivone Evangelista Cabral

---

### Apoio financeiro

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

---



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.