

Validação de tecnologia educacional sobre fototerapia para orientar familiares de neonatos ictericos

Validation of educational technology on phototherapy to guide family members of icteric neonates

Validación de tecnología educativa sobre fototerapia para orientar a familiares de neonatos ictericos

Elisama Brito de Jesus^I; Arinete Vêras Fontes Esteves^{II}; Elizabeth Teixeira^{III}; Horácio Pires de Medeiros^{IV}; Marcia Helena do Nascimento^V; Vera Maria Saboia^{VI}

RESUMO

Objetivo: validar tecnologia educacional sobre fototerapia para orientar familiares de neonatos ictericos. **Método:** estudo de desenvolvimento metodológico, realizado em 2012, com nove juizes especialistas, 11 enfermeiros assistenciais e 11 familiares, mediante aplicação de questionários submetidos à análise estatística. Foi realizado em uma maternidade pública estadual no município de Manaus, Brasil. **Resultados:** a tecnologia a ser validada foi do tipo álbum seriado, com dupla face, intitulado *A luz que cura, a mão que cuida*. O Índice de Validade de Conteúdo foi de 79,7%. O Índice de Concordância na validação de aparência foi de 96,1% entre enfermeiros e 97,2% entre familiares. **Conclusão:** a tecnologia educacional mostrou-se válida quanto ao conteúdo e aparência, com potencial para orientar familiares de neonatos ictericos por enfermeiros que atuam na área neonatal e maternidade.

Descritores: Enfermagem; educação em saúde; fototerapia; orientação.

ABSTRACT

Objective: to validate an educational technology on phototherapy designed to guide family members of icteric neonates. **Method:** a methodological study carried out in 2012 with 9 specialist, 11 nursing assistants and 11 family members, through the application of questionnaires later submitted to statistical analysis. The study was conducted in a state public maternity hospital in the city of Manaus, Brazil. **Results:** the technology that was to be validated was a double-sided flip chart called *The light that heals, the hand that cares*. The Content Validity Index was 79.7%. The Concordance Index for the validation of appearance was 96.1% among nurses and 97.2% among family members. **Conclusion:** the educational technology was validated for content and appearance and demonstrated potential for orientations of family members of icteric neonates conducted by nurses who work in the neonatal and maternity areas.

Descriptors: Nursing; health education; phototherapy; orientation.

RESUMEN

Objetivo: validar tecnología educativa sobre fototerapia para orientar a familiares de neonatos ictericos. **Método:** estudio de desarrollo metodológico, realizado en 2012, con 9 jueces especialistas, 11 enfermeros asistenciales y 11 familiares, mediante aplicación de cuestionarios sometidos al análisis estadístico. Se realizó en una maternidad pública estadual en el municipio de Manaus, AM, Brasil. **Resultados:** la tecnología validada fue del tipo álbum seriado, con doble cara, titulado *La luz que cura, la mano que cuida*. El Índice de Validez de Contenido fue del 79,7%. El Índice de Concordancia en la validación de apariencia fue del 96,1% entre enfermeros y el 97,2% entre familiares. **Conclusión:** la tecnología educativa se mostró válida en cuanto al contenido y apariencia, con potencial para orientar a familiares de neonatos ictericos por enfermeros que actúan en el área neonatal y maternidad.

Descriptores: Enfermería; educación en salud; fototerapia; orientación

INTRODUÇÃO

O termo *tecnologia* é bem amplo e, por isso, é utilizado em diversas áreas do conhecimento. Refere-se a técnicas, métodos, instrumentos, procedimentos, ferramentas, equipamentos e instalações que possibilitam a realização e a obtenção de um ou vários processos-produtos¹. As tecnologias educacionais são de extrema importância para o desempenho do trabalho educativo e do processo de cuidar, e o enfermeiro precisa fazer uma reflexão sobre seu agir como educador, o que o desafia a ser um profissional criativo, flexível e sensível à escuta do outro².

A motivação do estudo surgiu durante aulas práticas realizadas durante o Curso de Graduação em Enfermagem; havia frequente conflito entre o modo de pensar-agir sobre o tratamento fototerápico da equipe de enfermagem/saúde e das mães e/ou familiares dos neonatos ictericos. Enquanto para as mães e/ou familiares a situação era nova, desconhecida, não programada, para a equipe que lidava com o procedimento diariamente, o tratamento era uma prática cotidiana e conhecida. Quando havia dúvidas, a equipe de enfermagem tendia a repassar informações superficiais do tipo *o que fazer-como fazer*.

^IEnfermeira. Mestre. Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: enfelisamabrita@gmail.com.

^{II}Enfermeira. Doutora. Professora Associada da Universidade Federal do Amazonas, Brasil. E-mail: arineteveras@bol.com.br.

^{III}Enfermeira. Doutora. Professora Visitante da Universidade do Estado do Amazonas, Brasil. E-mail: etfelipe@hotmail.com.

^{IV}Enfermeiro. Mestre. Coordenador do Curso de Enfermagem da Faculdade Estácio Castanhal, Pará, Brasil. E-mail: horacio_medeiros@yahoo.com.br.

^VEnfermeira. Doutora. Universidade do Estado do Pará, Secretaria de Estado de Saúde do Pará, Brasil. E-mail: marciachelenam@gmail.com.

^{VI}Enfermeira. Doutora. Professora Titular da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: verasaboia@uol.com.br.

Como bem percebido em uma pesquisa, essa situação é delicada para as mães que tem seus filhos internados em unidades de internação neonatal (UTINs). As mães sofrem os agravos decorrentes da separação, tais como solidão, ansiedade, medo de indagar a equipe sobre o estado de saúde do filho, pela timidez frente a uma equipe desconhecida e, algumas, até sintomas de depressão pós-parto³.

Pesquisas corroboram que os profissionais de enfermagem têm pouco conhecimento sobre o cuidado com a família, no sentido de considerá-los parceiros do processo de cuidar, e que há necessidade de realizar educação permanente que estimule a reflexão crítica sobre o trabalho educativo e a educação no trabalho^{4,5}. Assim, vislumbrou-se que uma tecnologia educacional validada por juízes e público-alvo poderia ser uma ferramenta útil para instrumentalizar o acolher-educando do enfermeiro junto a esses familiares de neonatos ictericos.

A realização desta pesquisa se justifica uma vez que processos de validação que incluem, além de juízes especialistas, o público-alvo, são compreendidos como expressão do exercício da cidadania na área da saúde, à medida que dão voz aos indivíduos para que se manifestem quanto às tecnologias educacionais construídas para eles. Além disso, o uso de tecnologias educacionais pelos enfermeiros/as aprimora o cuidado de enfermagem.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi validar de uma tecnologia educacional sobre fototerapia, do tipo álbum seriado, dupla face, construída para orientar familiares de neonatos ictericos.

REVISÃO DE LITERATURA

A icterícia é um problema comum no período neonatal, em especial na primeira semana de vida, configurando como o diagnóstico e o tratamento mais comum desse período⁶. A coloração amarelada da pele e da esclera, características da icterícia, é consequência da elevação sérica da bilirrubina, que é a hiperbilirrubinemia⁷.

Na maioria dos neonatos a manifestação da icterícia é fisiológica, sem graves repercussões. Mas, em alguns casos, os níveis de bilirrubina podem ficar extremamente elevados, aumentando o risco da lesão neurológica, *kernicterus*⁸.

A terapêutica inicial de escolha para a icterícia neonatal fisiológica persistente e para a patológica é a fototerapia, para os casos mais graves a exsanguineo-transfusão. Por não ser invasiva e ter um alto impacto na diminuição dos níveis de bilirrubina, a fototerapia é a terapêutica mais utilizada com neonatos internados tanto em unidades de terapia intensiva neonatais (UTINs), quanto em alojamentos conjuntos (ALCONs). Constitui-se de tratamento que expõe a superfície corporal do neonato icterico a uma fonte de luz, a qual pode ser do tipo fluorescente, halógena ou LED⁷⁻⁹.

No contexto do trabalho do enfermeiro, depreendem-se possibilidades cuidadoso-educativas, a partir da inter-relação pessoa-pessoa, pessoa-ferramenta e/ou pessoa-universo que podem ser aplicadas e muito úteis para o processo de cuidar educativo no ambiente neonatal¹⁰.

As tecnologias educacionais, numa perspectiva tanto cuidativa como educativa, se apresentam como possibilidade inovadora de conceber/justificar produtos e processos tecnológicos desenvolvidos, validados e/ou utilizados, sob uma perspectiva que transcenda meramente sua concepção como tecnologias educacionais ou assistenciais de modo isolado, ou seja, sem que haja a inter-relação entre o cuidar-educar.

Complementando tais perspectivas, cabe ressaltar que os estudos de validação no âmbito das tecnologias educacionais são importantes, pois a validade vai garantir qualidade ao material utilizado. No processo da validação será medido o grau da mediação que a tecnologia criada objetiva alcançar. Por conseguinte, pode-se exprimir que o procedimento de validação não é a validade do construto em si, mas do propósito para o qual foi desenvolvido¹¹.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de desenvolvimento metodológico realizado em seis fases: após a revisão da literatura (fase 1), foi construída a tecnologia educacional impressa, do tipo álbum seriado dupla face (fase 2); uma face era destinada aos familiares de neonatos ictericos sob fototerapia e a outra para o enfermeiro que conduz o processo de ensino-aprendizagem. Na sequência, foi realizada a validação de conteúdo (fase 3) e a de aparência (fase 4). Neste artigo destacam-se os resultados quantitativos das fases 3 e 4 de validação.

A pesquisa de desenvolvimento metodológico tem como foco o desenvolvimento, a avaliação e o aperfeiçoamento de instrumentos e estratégias metodológicas¹². A validade está relacionada às propriedades de medida de um instrumento, não se caracterizando em uma tarefa simples, mas de extrema importância, pois o reconhecimento científico do instrumento se dá através da realização de estudos de validação¹³.

Foi utilizado o referencial teórico-metodológico proposto por Pasquali, que se constitui por três polos: teórico, empírico e analítico. A análise teórica dos itens inclui a análise semântica, a qual se interessa pela inteligibilidade, e a análise por juízes, que é a análise do construto propriamente dito, preocupando-se com a pertinência dos itens. No polo empírico procede-se a avaliação da qualidade psicométrica do instrumento e no polo analítico pode-se estimar a validade e a confiabilidade do instrumento produzido¹⁴. Neste estudo, optou-se pelo uso dos procedimentos do polo teórico, pois são considerados os mais importantes, voltados à teorização sobre o construto de interesse¹¹.

O estudo foi realizado em 2012, com nove juízes especialistas, 11 enfermeiros assistenciais e 11 familiares, mediante aplicação de questionários submetidos à análise estatística. Foi realizado em uma maternidade pública estadual no município de Manaus, AM, Brasil.

Formaram o grupo dos juízes especialistas aqueles que alcançaram o mínimo de 9 pontos (profissionais da área da saúde) ou 8 pontos (profissionais de outras áreas) de um quadro de critérios de inclusão. Os enfermeiros e os familiares selecionados na instituição âncora foram os que estavam presentes por ocasião da coleta de dados na unidade de internação do neonato acometido por icterícia e que faziam/fizeram uso de fototerapia nos diversos âmbitos hospitalares. Preocupou-se para que cada grupo fosse composto por um número ímpar de sujeitos, a fim de evitar questionamentos dúbios¹⁵.

Os instrumentos utilizados foram organizados em três partes: identificação, instruções e blocos de questões com Escala *Likert*: Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).

O instrumento dos juízes tinha quatro blocos: objetivos; estrutura e apresentação; relevância; comentários gerais e sugestões. O instrumento do público-alvo seis blocos: objetivos; organização; estilo da escrita; aparência; motivação; comentários gerais e sugestões.

Com vistas a determinar a validade da tecnologia, propôs-se utilizar como parâmetro o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), obtido por meio da somatória das respostas TA+A. Assim, assertivas eram consideradas concordantes (TA+A), indecisas (PA) ou discordantes (I).

O projeto do estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), recebendo aprovação - Parecer nº 86.547.

RESULTADOS

Caracterização dos participantes

O grupo dos juízes especialistas foi composto por nove profissionais, sendo três enfermeiras com expertise em neonatologia, uma enfermeira com expertise na área educativa, um médico com expertise em neonatologia, uma psicóloga com expertise em psicologia da educação, uma pedagoga com expertise em tecnologia educacional e ensino-aprendizagem, uma comunicadora social com expertise em comunicação visual e um design gráfico com expertise

em programação visual. Quanto ao sexo, eram oito mulheres e um homem. A faixa etária variou entre 32 e 60 anos, com média de 47 anos. Em relação ao tempo de trabalho, possuíam entre 9 e 31 anos de serviço, com média de 21,66 anos.

O grupo do público-alvo foi composto por dois subgrupos: 11 enfermeiros (subgrupo A - sigla PAE - público-alvo enfermeiro) e 11 familiares (subgrupo B - PAF - público-alvo familiar). Quanto ao perfil das enfermeiras, a idade variou entre 27 e 50 anos, com média de 35,7 anos. Todas as enfermeiras possuíam, no mínimo, uma pós-graduação *latu sensu* diretamente relacionada com o seu setor de atuação. O tempo de trabalho variou entre 1 ano (tempo mínimo para a inclusão no estudo) e 22 anos, obtendo-se média de 5,9 anos. Quanto ao perfil dos familiares (nove mães e dois pais), a idade variou entre 18 e 35 anos, com média de 26,18 anos. Em relação ao nível de escolaridade, 2 (18,18%) possuíam nível fundamental, 4 (36,36%) nível médio e 5 (45,45%) nível superior.

Validação de conteúdo

Entre os juízes especialistas, que realizaram a validação de conteúdo, das 192 respostas, 79 (41,14%) foram consideradas Totalmente Adequadas - TA e 74 (38,54%) Adequadas - A, com um total geral de concordância de 79,7%, conforme mostra a Tabela 1.

Validação de aparência

Entre o primeiro grupo do público-alvo, as enfermeiras, das 286 respostas, 219 (76,57%) foram consideradas Totalmente Adequadas - TA e 56 (19,58%) Adequadas - A, com um total geral de concordância de 96,1%, segundo expõe Tabela 2.

Entre o segundo grupo do público-alvo, os familiares, das 286 respostas, 248 foram consideradas Totalmente Adequadas - TA (86,71%) e 30 A (10,48%), com um total geral de concordância de 97,2%, de acordo com a Tabela 3.

Sugestões dos juízes especialistas e público alvo

As sugestões e considerações tanto dos juízes como do público-alvo convergiram nos seguintes aspectos: é preciso levar em consideração a cultura, etnicidade e singularidade dos indivíduos-familiares de neonatos ictericos; é importante a identificação dos riscos e prevenção e tratamento das possíveis complica-

TABELA 1: Respostas dos juízes especialistas segundo os três blocos. Manaus, 2012. (N=192)

Respostas	TA ¹	A ²	PA ³	I ⁴	
Bloco 1	26	14	4	1	
Bloco 2	27	48	24	3	
Bloco 3	26	12	7	-	
Total Parcial	79	74	35	4	
Total Geral (TA+A)	41,14%	38,54%	18,2%	2,08%	79,7%

1 TA=Totalmente Adequado 2 A=Adequado 3 PA= Parcialmente Adequado 4 I=Inadequado

TABELA 2: Respostas do público-alvo – enfermeiras segundo blocos. Manaus, 2012. (N=286)

Respostas	TA ¹	A ²	PA ³	I ⁴	
Bloco 1	26	6	1	-	
Bloco 2	60	12	5	-	
Bloco 3	49	16	1	-	
Bloco 4	32	8	4	-	
Bloco 5	52	14	-	-	
Total Parcial	219	56	11	-	
Total Geral (TA+A)	76,57%	19,58%	3,85%	-	96,1%

1 TA=Totalmente Adequado 2 A=Adequado 3 PA= Parcialmente Adequado 4 I=Inadequado

TABELA 3: Respostas do público-alvo – familiares segundo blocos. Manaus, 2012.(N=286)

Respostas	TA ¹	A ²	PA ³	I ⁴	
Bloco 1	26	7	-	-	
Bloco 2	68	6	3	-	
Bloco 3	59	6	1	-	
Bloco 4	40	3	1	-	
Bloco 5	55	8	3	-	
Total Parcial	248	30	8	-	
Total Geral (TA+A)	86,71%	10,48%	2,81%	-	97,2%

1 TA=Totalmente Adequado 2 A=Adequado 3 PA= Parcialmente Adequado 4 I=Inadequado

ções; é relevante a construção da tecnologia em parceria com o público-alvo a quem se destina; há que se incluir os familiares de neonatos ictericos no contexto do cuidar nas unidades; por meio do álbum seriado será possível aproximar os profissionais dos familiares.

Com base na validação e sugestões, foram feitos ajustes no álbum-seriado (fase 5), com vistas a melhorar a qualidade da tecnologia educacional. De posse da versão final, efetivou-se o protocolo de registro de autoria (fase 6).

DISCUSSÃO

O álbum seriado dupla face, *A luz que cura, a mão que cuida*, emergiu de evidências da literatura, que apontaram, dentre outros aspectos, as necessidades dos familiares de neonatos ictericos. Após ser elaborado, teve seu conteúdo e aparência validados considerando a concordância acima de 70%, conforme recomendam os especialistas^{11,16}. A Escala Likert que guiou os instrumentos permitiu que os fatos qualitativos - opiniões dos juizes - fossem transformados em fatos quantitativos - números das opções¹⁷.

No que se refere à participação do público-alvo no processo de validação de aparência, é importante ter em vista que ações de prevenção produzidas e compartilhadas com os indivíduos a quem se destinam, tendem alcançar maior êxito e efetividade no processo ensino-aprendizagem¹⁸.

Foi possível perceber a reduzida presença paterna entre os participantes da pesquisa. Uma das razões que podem aqui ser aventadas para não haver maior representatividade na amostra é que o homem ainda configura como o principal provedor na estrutura familiar e tem, em vias de regra, poucos dias de licença laboral. Considerando que o neonato icterico necessita de cuidados hospitalares mais prolongados, esse pai

terá maior dificuldade em administrar seu tempo e ainda terá que assumir atividades domésticas, por sua companhia estar na unidade neonatal¹⁹.

Apesar de ainda incipiente, é possível observar uma tendência de crescimento da presença da figura paterna nos ALCONs e nas UTINs, com participação ativa nos cuidados prestados a seus filhos. Essa proximidade com o neonato traz benefícios para a tríade pai, filho e mãe. A presença do pai na unidade neonatal é de grande ajuda para o fortalecimento da rede de apoio à mãe e, por isso, a equipe precisa valorizar tais momentos promovendo o cuidado centrado na família^{19,20}. Há que se considerar também que o envolvimento do homem na rotina de cuidados com o neonato é mais uma possibilidade para que se invista no estabelecimento do vínculo pai-filho²¹.

No que versa à temática do álbum seriado, uma das questões apontadas pelos juizes, durante a análise, foi para que se fizessem acréscimos de informações relacionadas aos efeitos colaterais que a fototerapia pode eventualmente causar. Embora já houvesse menção acerca dos mesmos na primeira versão, considerou-se prudente dar mais destaque a esta temática. Estudos relatam que as mães possuem pouco conhecimento sobre icterícia e fototerapia e que, quando são orientadas, as informações são repassadas superficialmente, além de existir problemas na assistência prestada ao neonato devido à falha de comunicação entre família e equipe²².

Ante ao fato de que é importante valorizar as singularidades e subjetividades do educando-familiar, ao se pensar em uma educação em saúde integrativa e participativa mediada por tecnologia, cabe apoderar-se do uso, também, da linguagem não verbal, privilegiar os contatos e diálogos frente a frente. No âmbito de uma prática educativa mais humanizada e emancipatória, é preciso garantir ao educando a capacidade de autonomia e tomada de decisões^{23,24}.

Vale destacar que o álbum seriado foi criado para servir como instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem mediado pelo enfermeiro. Pode-se então inferir que a efetividade da educação em saúde dependerá, diretamente, da habilidade e experiência educativa do enfermeiro, prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Enfermagem²⁵, muito embora ainda se constate a necessidade de superar desafios e entraves no sentido de capacitar e sensibilizar os profissionais para que vislumbrem como importante a formação do vínculo indivíduo-familiar, tornando-o ferramenta fundamental na prestação do cuidado²⁶.

As tecnologias educacionais são capazes de qualificar a prática de enfermagem, enfatizando o saber-fazer-educar do enfermeiro, colocando em evidência os conhecimentos científicos criados e desenvolvidos no decorrer da história da profissão objetivando melhoria na assistência de enfermagem ao cliente/paciente²⁷.

Tecnologias cuidativo-educacionais congruentes com a realidade podem proporcionar ao ser cuidado, a possibilidade de por si mesmo conquistar, avançar, superar e transformar à realidade, melhorando significativamente a qualidade de vida, a partir dos conhecimentos construídos e desenvolvidos pela enfermagem²⁸. Por conseguinte, a produção e a validação de tecnologias educacionais precisam ser consideradas um processo do saber-fazer da enfermagem¹.

Em relação ao bloco de avaliação *relevância* do álbum seriado, é importante destacar que não houve nenhuma resposta para *score* inadequado. O que converge para a assertiva de que o modelo da tecnologia educativa adotado propicia maiores possibilidades do desenvolvimento de um processo educativo sob uma ótica ampla, acolhedora, que valorize a humanização e a criação e/ou fortalecimento dos vínculos entre profissionais, familiares e neonato, evidenciando que o cuidado integral e a humanização da atenção são diretrizes da assistência nacional na saúde e, por conseguinte, devem ser aplicadas também nas unidades neonatais^{29,30}.

É importante observar que esta modalidade de tecnologia, álbum seriado dupla face, propicia que o educador esteja-com, que se esforce por desenvolver uma comunicação eficaz, ficando atento as expressões faciais, murmúrios e gestos exprimidos pelo educando familiar, que se permita ouvir antes de falar e, por isso, esteja sensível a sua individualidade^{31,32}.

Outro fator aventado como positivo para a estrutura do álbum pelo público alvo, versou sobre ilustrações e frase introdutória na face destinada ao educando, com conteúdo informativo-guia na face destinada ao enfermeiro. É comprovada a eficácia da comunicação por meio de ilustrações, bem como da possibilidade de flexibilidade do processo educativo de acordo com as necessidades próprias de cada ser¹.

Em estudo realizado para analisar as boas práticas adotadas ao cuidado com a mulher-mãe e seu neonato,

evidenciou-se ser necessário que a enfermeira valorize as queixas, expressões e sentimentos das mulheres, pois assim será capaz de elaborar um plano de cuidados que atenda às suas particularidades, garantindo uma assistência integral e de qualidade³³.

O período do puerpério é um momento de muitas mudanças e adaptações para a mulher-mãe. Para as mães do neonato icterício, a construção da maternagem pode ser um processo ainda mais delicado, circundado por incertezas. Elas sempre vão se deparar com o fator separação, seja em unidades de internação ou pela necessidade de o neonato ficar exposto à luz fototerápica, de olhos vendados. Segundo a literatura, os desafios a serem enfrentados podem ser amenizados quando o profissional auxilia no manejo dessas incertezas, passando então a compor sua rede de apoio, estabelecendo vínculos. Interessante destacar que o profissional de enfermagem desponta com especial papel como gerenciador e redutor das incertezas, devido à dificuldade que os profissionais da saúde apresentam em intervir nesse manejo^{4,34,35}.

Portanto, aponta-se para a necessidade de a equipe estar aberta às necessidades da mulher-mãe-família, sensível ao seu saber social para, então, os acolher-educando numa perspectiva problematizadora. A educação em saúde nessa ótica estimula a reflexão e ação dos indivíduos com o fim de lhes conceder autonomia e participação³⁶.

É desse cuidado sensível que algumas mães, que têm seus filhos internados em UTINs, se ressentem de não ter. As relações marcam a hierarquia e contêm pouco diálogo, que quando acontece é direcionado para as normas institucionais com o neonato, gerando receio em sanar dúvidas, aumentando a insegurança e até mesmo produzindo sentimentos de raiva por ter que seguir as regras impostas e pelo tratamento impessoal recebido pela equipe³⁷.

Em um estudo sobre educação em saúde problematizadora, visando à promoção do cuidado materno emancipatório ao neonato prematuro, o processo educativo é horizontal, é estar-com e não para-com, há uma relação de direito e cidadania. E uma vez que este familiar está empoderado, é capaz de assumir sua posição ativa de cuidado dentro da configuração familiar ainda nas unidades neonatais³⁸.

Percebe-se então que o uso de tecnologias educacionais pode facilitar a mediação do processo ensino-aprendizagem e que, quando o familiar se apropria do conhecimento, possui maior segurança para cuidar do neonato³⁰. É importante que o enfermeiro e sua equipe exercitem a escuta e a práxis sensível para fortalecer a rede de apoio da mulher-mãe, agregando sua família e o neonato para em conjunto, os acolher-educando^{31,39}.

CONCLUSÃO

A tecnologia educacional mostrou-se válida quanto ao conteúdo e aparência, com potencial para, orientar familiares de neonatos icterícios por enfermeiros que atuam na área neonatal e maternidade.

O álbum seriado foi bem avaliado pelo público-alvo, enfermeiras e familiares dos neonatos ictericos, pois verbalizaram já durante a coleta de dados interesse em obter a tecnologia para implementar no serviço, por a considerarem de grande valia para a prática e não terem conhecimento de haver ferramenta educativa similar à disposição.

Espera-se que este estudo possibilite o uso desta tecnologia educacional, que poderá ser uma importante estratégia para instrumentalizar o agir cuidativo-educativo, auxiliando o enfermeiro a acolher-educando familiares de neonatos ictericos sob fototerapia, e que também seja propulsora de novas pesquisas em outros espaços, visando o empoderamento e a formação de vínculos por uma ótica problematizadora.

Há que se realizar novas pesquisas que avaliem de maneira criteriosa, a aplicação da tecnologia, com vistas a acompanhar a médio e longo prazo as repercussões junto aos enfermeiros e familiares. Entre as limitações do estudo, ressaltam-se a reduzida amostra em um único cenário, que impedem a generalização dos achados.

REFERÊNCIAS

- Nascimento MHM, Teixeira E. Educational technology to mediate care of the “kangaroo family” in the neonatal unit. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2018; 71(suppl. 3):1290-7.
- Santos ZMSA, Lima HP. Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças no estilo de vida. *Texto & contexto enferm.* 2008; 17(1):90-7.
- Campos ACS, Cardoso MVLM, Pagliuca, LMF, Rossi, LA. Communication: basic nursing instrument to look after mother of newborn under phototherapy. *Rev. Rene* (Online). 2008; 9(4):24-32.
- Ribeiro JSST, Sousa FGM, Santos GFL, Silva ACO, Sousa BAP. Nurses' attitudes toward the families caring process regarding the childbirth and the immediate postpartum period. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* (Online). 2018; 10(3):784-92.
- Fagundes NC, Rangel AGC, Carneiro TMC, Castro LMC, Bárbara dos Santos Gomes BS. Continuing professional development in health for working nurses. *Rev. enferm. UERJ.* 2016; 24(1):e11349.
- Stevenson DK, Wong RJ. Metalloporphyrins in the management of neonatal hyperbilirubinemia. *Semin. fetal neonatal med.* 2010; 15(2):164-8.
- Almeida MFB. When should we start phototherapy in preterm newborn infants? *J. pediatr.* (Online). 2004; 80(4):285-7.
- Greco C, Arnolda G, Boo NY, Iman F, Iskander IF, Okolo AA, et al. Neonatal Jaundice in Low and Middle-Income Countries: lessons and future directions from the 2015 Don Ostrow Trieste Yellow Retreat. *Neonatal.* 2016; 110:172-80.
- Campos ACS, Cardoso MVLM. Educational technology for nursing care practice for mothers of newborns under phototherapy. *Texto & contexto enferm.* 2008; 17(1):36-44.
- Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Girardon-Perlini NMO, Wild CF, Ilha S. Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2018; 71(suppl. 6):2666-74.
- Teixeira E, Mota VMSS, organizadoras. *Tecnologias educacionais em foco.* São Caetano do Sul (SP): Difusão; 2011.
- Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem.* Porto Alegre (RS): Artmed; 2004.
- Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Educational handbook for self care in women with mastectomies: a validation study. *Texto & contexto enferm.* 2008; 17(1):115-23.
- Oliveira MS. Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e de conteúdo de uma tecnologia educativa [dissertação de mestrado]. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2006.
- Lopes ML. Uso de simulação filmada para avaliar o relacionamento interpessoal enfermeiro-paciente no cuidado ao adulto hospitalizado [tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2004.
- Lacerda RA, Nunes KB, Batista AO, Egry EY, Graziano KU, Angelo M et al. Evidence-based practices published in Brazil: identification and analysis of their types and methodological approaches. *Rev. Esc. Enferm. USP.* 2011; 45(3):777-86.
- Enoki C., Yamamoto E, Marietto M, Meireles M, Convergência e concordância. In: II Simpósio de excelência em gestão e tecnologia; 2005; Resende; Brasil. Resende (RJ): Associação Educacional Dom Bosco; 2005.
- Armando GL, Diniz MCP, Schall VT. Printed educational materials about dengue: qualitative and quantitative analysis and reflections about health communication and health education. In: Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências e I Congresso Iberoamericano de Investigación em Enseñanza de las Ciencias; 2011 dez 5-9; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências; 2011. p.138-48.
- Santana JO, Borges KI, Souza DA, Pinto KRTF, Rossetto EG, Zani AV. Paternal care for hospitalized premature children: maternal representations. *Rev. baiana enferm.* 2017; 31(4):e22310.
- Skene C, Gerrish K, Price F, Pilling E, Bayliss P. Developing family-centred care in a neonatal intensive care unit: an action research study protocol. *J. adv. nurs.* 2016; 72(3):658-68.
- Matos MG, Magalhães AS, Carneiro TF, Machado RN. Building the father-infant bond: the experience of fathers. *Psico USF.* (Online). 2017; 22(2):261-71.
- Ivo RS, Ribeiro LM, Leon CGRMP, Schardosim JM, Guarda LEDA, Beleza LO. Maternal perception and construction of an educational material on phototherapy. *UFPE on line.* 2017; 11(suppl. 12):5361-9.
- Torres GMC, Figueiredo IDT, Cândido JAB, Morais APP, Almeida MI. The use of soft technologies in the care of hypertensive patients in Family Health Strategy. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.* 2018; 22(3):e20170169.
- Demarchi SM, Gouvea MPG, Souza SP. Paulo Freire in the nursing academic production: a bibliometric study. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* (Online). 2017; 9(4):1094-8.
- Conselho Nacional de Educação (BR). Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. *Diário Oficial da União.* Brasília (DF): Conselho Nacional de Educação; 2001 nov 09. seq.1, p.37.
- Moura EL, Santos RS, Rocha SS. Evidence on reception and bond of nurses strategy health. *Rev. Saúde em foco.* 2015; 2(2):62-79.
- Leopardi MT. Produção e aplicação das tecnologias nos sistemas de saúde. In: Nietzsche E, Teixeira E, Medeiros HP, organizadores. *Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?* Porto Alegre (RS): Moriá; 2014. p. 37-55.
- Teixeira E, Medeiros HP. Tecnologias na literatura de enfermagem: do reconhecimento ao desenvolvimento. In: Nietzsche E, Teixeira E, Medeiros HP, organizadores. *Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?* Porto Alegre (RS): Moriá; 2014. p. 57-73.
- Wernet M, Ayres JRCM, Viera CS, Leite AM, Mello DF. Mother recognition in the Neonatal Intensive Care Unit. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2015; 68(2):228-34.
- Cherubim DO, Rodrigues AP, Paula CC, Padoin SMM, Trojahn TC, Rechia FPNS. The nursing care meanings to mothers aiming at the lactation maintenance in a neonatal intensive care unit. *Rev.*

pesqui. cuid. fundam. (Online). 2018; 10(4):900-5.

31. Barbosa EMG, Sousa AAS, Vasconcelos MGF, Carvalho REFL, Oriá MOB, Rodrigues DP. Educational technologies to encourage (self) care in postpartum women. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2016; 69(3):545-53.

32. Cabeça LPF, Sousa FGM. Dimensions qualifying for communication of difficult news in neonatal intensive care unit. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* (Online). 2017; 9(1):37-50.

33. Andrade LFB, Rodrigues QP, Silva RCV. Good Partices in obstetric care and its interface with humanization of assistance. *Rev. enferm. UERJ.* 2017; 25:e26442.

34. Rocha LLB, Dittz ES, Duarte ED, Costa PR. The experience of the hospitalized woman with the newborn in neonatal intensive therapy unit. *Rev. enferm. Cent.-Oeste Min.* 2018; 8:e2589.

35. Marques SFS, Oliveira TMG, Jesus CAC, Pinho DLM, Ribeiro LM. Uncertainties of newborn's parents in intensive therapy

units incertitumbres de los padres de recién nacidos internados en unidades de terapia intensiva. *Rev. enferm. UFPE on line.* 2017; 11(suppl. 12):5361-9.

36. Dodou HD, Oliveira TDA, Oriá MOB, Rodrigues DP, Pinheiro PNC, Luna IT. Educational practices of nursing in the puerperium: social representations of puerperal mothers. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2017; 70(6):1250-8.

37. Wernet M, Ayres JRCM, Viera CS, Leite AM, Mello DF. Mother recognition in the Neonatal Intensive Care Unit. *Rev. bras. enferm.* (Online). 2015; 68(2):228-34.

38. Araújo BBM, Rodrigues BMRD, Pacheco STA. Promoting mothers' care for premature neonates: the perspective of problem-based education in health. *Rev. enferm. UERJ.* 2015; 23(1):128-31.

39. Riberio JP, Lima FBC, Soares TMS, Oliveira BB, Klemtz FV, Lopes KB, Hartmann M. Needs felt by women in the puerperal period. *Rev. enferm. UFPE on line.* 2019; 13(1):61-9.