



TECNOLOGIA EDUCATIVA NA PREVENÇÃO E CUIDADO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS NA CRECHE¹

Anne Grace Andrade da Cunha Marques*
Arinete Vêras Fontes Esteves**
Ellen Pessoa Rocha***
Marcos Vinícius Costa Fernandes****

RESUMO

Objetivo: descrever o processo de validação de tecnologia educativa tipo cartilha sobre prevenção e cuidados de infecções respiratórias de crianças na creche. **Método:** estudo metodológico que utilizou a etapa teórica do modelo de Pasquali. Dados coletados de novembro de 2013 a março de 2014 e validados com uso da técnica de Delphi, em dois momentos: análise do conteúdo por 11 juízes especialistas e análise da aparência por 9 educadoras infantis de creche no município de Coari/Amazonas. Os questionários foram organizados em escala de Likert e analisados quantitativamente. **Resultados:** o material mostrou-se validado estatisticamente, ao apresentar um nível de concordância excelente entre os juízes *expertises* (90,91%) e o público-alvo (99,15%), não apresentando discordância nas avaliações. **Conclusão:** a tecnologia educacional tem sido considerada facilitadora no processo de cuidar e educar nas ações de saúde, servindo como ferramenta para promover a comunicação eficaz auxiliando no manejo adequado de crianças com infecções respiratórias.

Palavras-chave: Tecnologia educacional. Estudos de validação. Enfermagem. Saúde da criança. Creches.

INTRODUÇÃO

A creche é uma instituição que oferece serviço educacional, e não apenas assistencial. O seu surgimento está intimamente relacionado ao trabalho materno fora do lar, que teve início com a Revolução Industrial, e à necessidade de assistir os filhos na ausência da mãe. Muito embora estejam acontecendo ao longo da história transformações no atendimento da criança em creches, com a integração das funções de cuidar e educar, ainda é perceptível que existam dois modelos: um com foco exclusivo nos cuidados (bem-estar físico e questões biológicas) e outro com foco nos conteúdos curriculares, denominado educativo⁽¹⁾.

Ações educativas abordando a prevenção das infecções respiratórias agudas (IRA) são imprescindíveis para seu controle dentro dessas instituições de ensino e convivência infantil em virtude das características anatômicas das vias aéreas superiores das crianças, menores de 36 meses, e da aglomeração nas salas de atividades,

que tende a aumentar sua exposição a patógenos causadores da IRA por contato pessoa a pessoa⁽²⁻³⁾. Isso pode ocorrer devido ao comportamento de crianças pequenas, que exploram coisas com mãos e boca, a falta de consciência sobre questões de higiene e relacionado ao conhecimento técnico dos cuidadores quanto às condutas para evitar a transmissão de doenças⁽³⁾.

A IRA tem sido reconhecida como a principal causa de morbidade pediátrica e motivo mais frequente de utilização dos serviços de saúde em nível mundial. Na América Latina, essa doença representa entre 50% e 70% de todas as consultas pediátricas e 30% a 60% de todas as internações em serviços de saúde⁽²⁾.

No período de 2018 a 2020, as doenças respiratórias representaram o principal motivo para internações hospitalares na rede pública no Brasil, em crianças nesse intervalo de idade, registrando 726.654 casos e gerando um custo de mais de 631 milhões de reais⁽⁴⁻⁵⁾.

A atuação dos profissionais de saúde nas creches constitui-se como um desafio não

¹Extraído da dissertação, intitulada "Infecções das vias aéreas superiores: construção e validação de tecnologia educacional com educadoras infantis", apresentada ao Programa Associado de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade do Estado do Pará e Universidade Federal do Amazonas, no ano de 2014.

*Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Centro de Ciências da Saúde e do Desporto/ Universidade Federal do Acre. Rio Branco, Acre, Brasil. E-mail: annegracecunha@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5266-689X>.

**Enfermeira. Doutora em Ciências/Psicologia. Docente da Escola de Enfermagem de Manaus/ Universidade Federal do Amazonas e do PPGENF. Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: arineteveras@ufam.edu.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3827-6825>.

***Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Hospital Universitário Getúlio Vargas. Manaus, AM, Brasil. E-mail: rocha.ellen2011@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5005-5793>.

****Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Amazonas. Manaus, AM, Brasil. E-mail: mvcf_2012@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7921-6530>.

somente para evitar injúrias, mas também para ampliar a defesa da saúde da criança. Assim, os saberes e práticas da enfermagem podem contribuir com o empoderamento e emancipação de indivíduos e coletividades com influência positiva na trajetória do desenvolvimento infantil, tendo em vista seu foco no cuidado como objeto da profissão⁽⁶⁾.

Visando desenvolver medidas de atenção primária à saúde que possam reduzir a prevalência de doenças respiratórias, o uso das Tecnologias Educacionais (TE) despontam para os profissionais da área de saúde, especialmente a Enfermagem, como um atributo que contribui para o fortalecimento da atenção à saúde da criança em creche⁽³⁾.

Os enfermeiros buscam constantemente novos conhecimentos científicos a fim de promover a melhoria do cuidado ao paciente nos diversos cenários de atenção⁽⁷⁾ e, por vezes, produzem tecnologias visando minimizar as dificuldades vivenciadas no cotidiano do seu trabalho. Logo, a TE surge como ferramenta criativa e atrativa para subsidiar esse cuidado.

TE refere-se a dispositivos para a mediação de processos de ensinar e aprender, utilizados entre educadores e educandos, podendo ser do tipo impressos, como *folders*, cartazes, cartilhas, manuais ou apostilas⁽⁸⁾. Todavia, apesar de serem considerados ferramentas importantes para a execução do trabalho educativo, muitos não são submetidos a um processo de avaliação ou sistematização, condição para caracterizá-los como produção tecnológica⁽⁹⁾ e respaldá-los como confiáveis e aplicáveis⁽¹⁰⁾.

Portanto, buscando colaborar para o aperfeiçoamento do processo de trabalho da Enfermagem e programas que visam à assistência integral à saúde da criança, disponibilizando um material educativo elaborado para atender a possíveis demandas de conhecimentos das educadoras infantis, a pesquisa teve como objetivo descrever o processo de validação de uma tecnologia educativa, tipo cartilha, sobre prevenção e cuidados de infecções respiratórias de crianças na creche.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de desenvolvimento

metodológico, que tem seu foco no desenvolvimento, validação e aperfeiçoamento de instrumentos e estratégias metodológicas, no qual comumente se usa a integração dos dados qualitativos e quantitativos⁽¹⁰⁾, realizado no período de novembro de 2013 a março de 2014. Neste artigo, apresenta-se a validação da TE na abordagem quantitativa.

O processo metodológico para validação da TE baseou-se nos critérios estabelecidos no modelo de Pasquali, que compreende a teoria da elaboração de instrumentos de medida de fenômenos subjetivos, sendo composta por três conjuntos de procedimentos: teóricos, empíricos (experimentais) e analíticos (estatísticos). Por se tratar de uma tecnologia de caráter educativo, e não de escala psicométrica, utilizaram-se apenas os procedimentos teóricos⁽¹¹⁾.

O processo de validação considera dois aspectos: o conteúdo e aparência. No primeiro, um grupo de juízes especialistas julga a clareza e pertinência do conteúdo abordado no instrumento. No segundo, o público-alvo, população a qual se destina a TE, avalia a sua compreensão⁽¹²⁾. Utilizou-se uma amostragem não probabilística proposital, pois havia o interesse na opinião e na contribuição de sujeitos que conheçam ou convivam com o tema-foco da pesquisa⁽¹⁰⁾.

No processo de validação de conteúdo, participaram oito profissionais da área da saúde e três de socio-humanística. Consideraram-se como critérios de inclusão: titulação, experiência profissional, orientação e autoria em publicações científicas nas áreas de saúde da criança e saúde pública. Aos de socio-humanística, considerados fundamentais para opinarem quanto à linguagem, diagramação e comunicação visual, adotaram-se titulação, produção científica e tempo de atuação profissional.

Na validação da aparência, convidaram-se nove educadoras infantis (público-alvo), atuantes em uma creche da rede municipal de educação do município de Coari, estado do Amazonas, que possuíssem experiência profissional em educação infantil há mais de seis meses e nível de instrução superior ou médio.

O conteúdo da TE, validada neste estudo, foi selecionado a partir de evidências científicas e versou sobre características anatômicas, fisiológicas e imunológicas das crianças;

fisiopatologia e sinais e sintomas das Infecções das Vias Aéreas Superiores (IVAS); controle, prevenção e cuidados com crianças na creche.

A etapa de coleta de dados para validação da cartilha ocorreu em duas fases:

Fase 1: validação de conteúdo por juízes especialistas. Os juízes foram contatados mediante carta convite, via correio eletrônico. Os participantes, após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), receberam a cartilha (versão 1) e o formulário de validação em formato digital ou impresso, com ênfase em 22 indicadores, separados em três blocos e com espaço para registro de sugestões.

Fase 2: validação de aparência pelo público-alvo. As educadoras infantis receberam o convite pessoalmente pela pesquisadora. Aquelas que aceitaram contribuir assinaram o TCLE, receberam a cartilha impressa (versão 2) e o formulário de validação contendo 26 indicadores, distribuídos em cinco blocos, e local para anotação de sugestões.

Nas etapas de validação, adotou-se a técnica de Delphi para buscar o consenso entre opiniões de um grupo de especialistas sobre o tema. Consideraram-se três condições básicas: anonimato dos respondentes; representação estatística da distribuição dos resultados; e *feedback* de respostas do grupo para reavaliação nas rodadas subsequentes⁽¹³⁾.

Os questionários foram organizados em escala de Likert, com opções de resposta: Totalmente Adequado (TA), Adequado (A), Parcialmente Adequado (PA) e Inadequado (I). Os dados foram tabulados no Microsoft Office Excell e analisados com o auxílio do *Minitab Statistical Software*, versão 16.

Na análise quantitativa, o total de respostas em cada bloco foi submetido à análise comportamental, calculando-se a média aritmética dos escores de cada item; em seguida, avaliando-se o grau de concordância ou discordância das respostas⁽¹⁴⁾.

As opções de respostas foram reagrupadas para expressar o grau de consenso em escores que variaram de -1 a + 1, ficando assim representadas: TA e A (+1), quando a avaliação é positiva; PA (0), usado quando não é nem positiva nem negativa; e I (-1), quando avaliada como negativa. Consideraram-se como médias positivas as respostas (TA+A) com valores

acima de 70%, servindo de critério para inferir que o item estava pertinente⁽¹⁴⁾.

Este estudo atendeu aos critérios exigidos pela Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, preconizada pelo Conselho Nacional de Saúde, pois foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), conforme CAAE22424613.0.0000.5020) e parecer475.679.

RESULTADOS

Compuseram o comitê de juízes da área de saúde seis enfermeiros, um médico pediatra e um nutricionista. Tinham idade média de 42 anos e seis (75%) eram do sexo feminino. Cinco (62,5%) possuíam entre 16 e 30 anos de formados. Quatro eram doutores e quatro mestres. Todos atuavam na docência, possuíam autoria/orientação em pesquisas científicas e residiam em estados da região Norte (37,5%) e Sudeste do país (62,5%).

O grupo de juízes da área socio-humanística foi composto por um pedagogo, um comunicador social e um *designer* gráfico. Todos eram do sexo masculino, com idade média de 33,6 anos. Dois tinham três anos de formação profissional e um com 29 anos. O pedagogo atuava na docência há 28 anos, era doutor com ênfase em educação infantil e possuía autoria/orientação em pesquisas científicas. Os outros profissionais eram especialistas na área específica do curso base e atuavam em empresas do setor privado.

Quanto ao perfil do público-alvo, todas eram mulheres, com idade média de 40,2 anos. Sete tinham mais de 10 anos de experiência na educação infantil e possuíam o nível superior completo, sendo cinco no curso Normal Superior.

Os juízes especialistas avaliaram a TE por meio de um instrumento com perguntas distribuídas em três blocos, considerando seu objetivo, estrutura, apresentação e relevância.

Bloco 1- Objetivo: referente aos propósitos, metas ou fins a serem atingidos com a utilização da cartilha. Consideram-se os seguintes itens: 1.1 As informações/conteúdos são/estão coerentes com as necessidades do público; 1.2 As informações/conteúdos são importantes para a qualidade de vida e/ou o trabalho do público;

1.3 Convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude; 1.4 Pode circular no meio científico da área; 1.5 Atende aos objetivos de instituições que trabalham com o público-alvo. Na avaliação deste bloco, verificou-se que das 55 (100%) respostas (5 itens x 11 juízes= 55), 38 optaram por TA, 12 por A e 5 por PA, revelando um percentual de concordância de 90,91% quando somados TA e A. Houve a recomendação de redução ou explicação de alguns termos técnicos usados.

Bloco 2- Estrutura e apresentação: refere-se à forma de apresentar as orientações ao público-alvo, incluindo organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, considerando-se: 2.1 O manual educativo é apropriado para o público-alvo; 2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva; 2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas; 2.4 Está apropriado ao nível sociocultural do público; 2.5 Possui sequência lógica do conteúdo; 2.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia; 2.7 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público; 2.8 As informações da capa, contracapa, sumário, agradecimentos e/ou apresentação são coerentes; 2.9 O tamanho do título e dos tópicos está adequado; 2.10 As ilustrações são expressivas e suficientes; 2.11 O material (papel/impressão) está apropriado; 2.12 O número de páginas está adequado. Do total de 132 (100%) respostas (12 itens x 11 juízes= 132), 68 (51,52%) tenderam para TA, 50 para A e 14 consideraram como PA, revelando um percentual de concordância (TA+A) de 89,40%. Neste bloco, sugeriram o reposicionamento de tópicos, reformulações textuais e substituição de três figuras.

As ilustrações modificadas foram as da capa, na qual crianças com expressão de dor foram substituídas por crianças felizes, e aperfeiçoadas outras duas, uma para melhor expressar uma criança com dor de ouvido e outra de criança com desnutrição.

Bloco 3- Relevância: trata-se das características que determinam o grau de significação da TE. Avaliou cinco itens: 3.1 Temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados; 3.2 Permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes

contextos; 3.3 Propõe a construção de conhecimento; 3.4 Aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo; 3.5 Está adequada para ser usada por qualquer profissional que trabalhe com o público-alvo. Das 55 (100%) respostas (5 itens x 11 juízes= 55), 37 julgaram como TA, 15 como A e 3 em PA, revelando percentual de concordância (TA + A) de 94,55%.

Do total geral de 242 respostas, 220 (90,91%) foram julgadas como TA e A, assim todos os itens foram considerados válidos, visto que a média foi superior a 70%, e receberam escore "+1" na análise quantitativa. Após realização dos ajustes recomendados, o material foi reenviado aos juízes para uma segunda rodada de análise. Não havendo mais sugestões, a TE seguiu para a segunda fase de avaliação.

As educadoras infantis avaliaram a cartilha (versão 2) segundo os objetivos, organização, estilo da escrita, aparência e motivação por meio de perguntas distribuídas em cinco blocos.

Bloco 1- Objetivos: este bloco refere-se a propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização da TE, considerando-se três itens: 1.1 Atende aos objetivos do público-alvo; 1.2 Ajuda durante o cotidiano do público-alvo; 1.3 Está adequada para ser usada por qualquer profissional que trabalhe com o público-alvo. As 27 respostas (3 itens x 9 educadoras= 27) revelaram um percentual de 100% de concordância (TA+A).

Bloco 2- Organização: este bloco refere-se à forma de apresentação, incluindo organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Consideraram-se sete itens: 2.1 A capa é atraente e indica o conteúdo do material; 2.2 O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos é adequado; 2.3 Os tópicos têm sequência lógica; 2.4 Há coerência nas informações da capa, contracapa, sumário e apresentação; 2.5 O material (papel/impressão) está apropriado; 2.6 Número de páginas é adequado; 2.7 Temas retratam aspectos importantes. Das 63 respostas (7 itens x 9 educadoras= 63), 29 foram para TA, 33 para A e 1 para PA, revelando um percentual de concordância (TA+A) de 98,41%.

Bloco 3- Estilo da Escrita: consideraram-se as características linguísticas, compreensão e estilo da escrita: 3.1 A escrita está em estilo

adequado; 3.2 O texto é interessante. O tom é amigável; 3.3 O vocabulário é acessível; 3.4 Há associação do tema de cada sessão ao texto correspondente; 3.5 O texto é claro; 3.6 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público. O resultado revelou concordância de 98,15% (TA+A). Das 54 respostas (6 itens x 9 educadoras= 54), 26 foram para TA, 27 para A e 1 para PA.

Bloco 4- Aparência: quatro itens foram utilizados: 4.1 As páginas ou partes são organizadas; 4.2 As ilustrações são simples; 4.3 As ilustrações servem para complementar os textos; 4.4 As ilustrações estão expressivas e suficientes. Das 36 respostas (4 itens x 9 educadoras= 36), 18 foram para TA e 18 para A, portanto concordância (TA+A) de 100%.

Bloco 5- Motivação: considerando a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, o percentual de concordância (TA+A) foi de 100%, uma vez que das 54 respostas (6 itens x 9 educadoras= 54), 28 foram para TA e 26 para A. Seis itens

foram avaliados: 5.1 O material é apropriado para a idade, gênero e cultura do público-alvo; 5.2 Os conteúdos apresentam-se com lógica e coerência; 5.3 Convida para interação. Sugere ações; 5.4 Aborda assuntos necessários para o dia a dia; 5.5 Convida/instiga mudanças de comportamento e atitude; 5.6 Propõe conhecimentos para o público-alvo.

Na Fase 2, que validou a cartilha quanto a sua aparência, do total geral de 234 respostas, 232 (99,15%) a consideraram como positiva (TA+A). Cada item foi considerado pertinente e aplicável, pois obteve média superior a 70%, portanto escore “+1” na análise comportamental das respostas. Os comentários do público-alvo não se destinaram a sugerir mudanças ou reformulações no material em sua segunda versão.

Finalizada as duas fases do processo de validação, constatou-se que a cartilha está adequada ao objetivo proposto. Assim, a Figura 1 exibe a capa e duas páginas do material produzido.

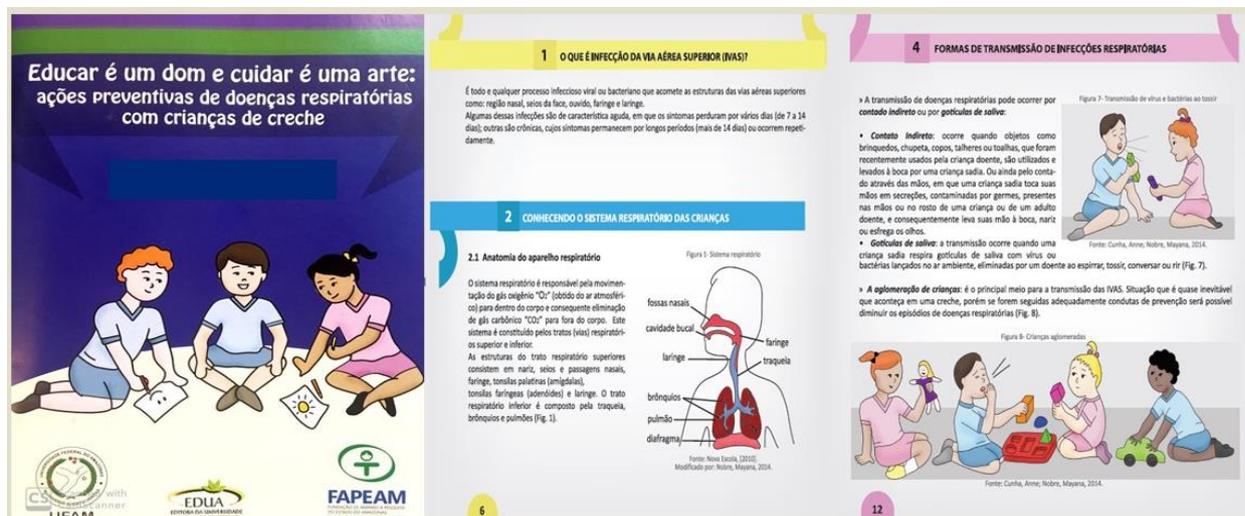


Figura 1. Capa e páginas 6 e 12 da cartilha produzida.

DISCUSSÃO

No período de 1990 a 2015, as principais causas de morte em menores de 5 anos no Brasil, em geral, eram consideradas como doenças preveníveis. Dentre elas estão os óbitos por infecções respiratórias que, apesar de terem caído da 3ª posição em 1990 para a 5ª em 2015,

ainda se configuram como uma das dez principais causas de morte no país⁽¹⁵⁾.

Pesquisas têm mostrado que a assistência à creche exerce uma influência substancialmente negativa na saúde das crianças, pois estão mais expostas à IRA do que crianças que ficam em casa, principalmente quando combinam fatores de risco conhecidos, como o tamanho das

instalações, número de crianças ou políticas de higiene⁽²⁻³⁾.

Estudo realizado na Austrália aponta que as doenças do trato respiratório em crianças pequenas configuram-se como a causa mais comum de visitas à clínica geral, criando um significativo fardo econômico. Os autores referem que embora a maioria apresente um quadro leve e os pais sejam aconselhados a manter seus filhos em casa, eles mesmos mandam as crianças de volta para a creche devido à pressão de ter que voltar ao trabalho⁽¹⁶⁾.

Diante do exposto, pode-se inferir que as TE podem revelar-se como uma estratégia adequada para auxiliar na assistência à saúde das crianças, uma vez que permite ao profissional de enfermagem oferecer ao educador infantil um material com orientações no cuidado e prevenção de infecções respiratórias, permitindo que este adquira e aprofunde seus conhecimentos, além de subsidiar a tomada de decisão.

O material educativo validado neste estudo foi considerado aprovado quanto ao seu conteúdo e aparência, pois obteve valores de concordância (+1) acima de 70% nas duas fases de validação, logo, apresenta-se adequado ao objetivo que se propõe.

As sugestões dos juízes, alusivas à linguagem adotada, serviram para melhorar os aspectos linguísticos. Esse resultado coincidiu com uma pesquisa científica que identificou e caracterizou materiais educativos para orientação aos cuidadores de nascidos prematuros, na qual os autores destacaram que esses materiais devem ser construídos com uma linguagem acessível ao público de diversos níveis culturais⁽¹⁷⁾.

As solicitações de modificações em ilustrações e *layout* da cartilha foram de extremo valor por estabelecer um equilíbrio entre a mensagem que se quer transmitir com as ilustrações inseridas. Logo, a inserção de ilustração (desenhos, imagens, fotografias, símbolos) e do *layout* colorido é importantíssimo para a legibilidade e compreensão de um texto, tornando o material convidativo ao público⁽¹⁷⁾.

Em relação à temática abordada nessa cartilha e à proposta de utilizá-la nas ações de educação em saúde nas creches, os resultados demonstraram que os juízes especialistas a consideraram relevante.

Perante esse resultado, é possível concordar quando alguns autores sugerem que o/a enfermeiro/a precisa munir-se de referenciais consistentes que orientem sua prática em busca da integralidade, superando os limites presentes nos diversos cenários da atenção à saúde, pois, muitas vezes, as necessidades dos indivíduos passam despercebidas ou são reduzidas a demandas previamente estabelecidas pelos serviços de saúde⁽⁶⁾.

Em vista disso, a literatura tem mostrado que as atividades educativas das enfermeiras atuantes na Estratégia Saúde da Família têm se restringido ao ambiente físico das Unidades Básicas de Saúde e utilização de TE majoritariamente produzidas e distribuídas pelo Ministério da Saúde, com temáticas focadas em DST, aleitamento materno exclusivo, hábitos saudáveis, higiene, PCCU, parto e puerpério⁽¹⁸⁾.

Aliar a educação ao cuidado nos espaços da creche tem gerado distorções em sua compreensão, de forma que tem se evidenciado a supervalorização de atividades exclusivamente pedagógicas e a negligência com as ações de cuidado. Nesse sentido, torna-se fundamental entender que cuidado e a educação são pilares intrinsecamente ligados⁽¹⁾. Assim sendo, integrar a educação em saúde nas creches e pré-escolas sob a supervisão do enfermeiro torna-se prioritário, uma vez que esse profissional possui na sua formação acadêmica uma ampla variedade de conhecimentos que poderão ser aplicados de maneira benéfica e efetiva à saúde das crianças⁽¹⁹⁾.

Nesses locais, a prestação de serviços educativos é obrigatoriamente exercida por profissionais que têm como habilitação o curso de educadores de infância⁽¹⁸⁾. Estudos apontam que o cuidado à criança passa a ser realizado por indivíduos que se orientam no conhecimento empírico, adquirido com familiares ou mesmo a sua experiência de vida com seus próprios filhos e desprovido de uma perspectiva de promoção da saúde e qualidade de vida para as crianças, fundamentada no saber científico⁽²⁰⁾.

As sugestões do público-alvo para reformulações no material não foram expressivas. Entretanto, pôde-se perceber, pelos registros nos formulários, que elas ansiavam em obter o material educativo em sua versão final, uma vez que a temática abordada é muito

presente em seu dia a dia de trabalho.

A cartilha validada é intitulada: Educar é um dom e cuidar é uma arte: ações preventivas de doenças respiratórias com crianças de creche. Possui 26 páginas, conteúdo distribuído em sete domínios e disponibiliza as referências bibliográficas utilizadas⁽²¹⁾. Cada seção foi composta por no máximo cinco subtópicos e o uso bem reduzido de termos técnicos, sempre acompanhados de seus significados.

O conteúdo apresentado na TE consente com o estudo realizado em seis creches de Portugal, o qual constatou que a rotina de limpeza das superfícies, cuidados de higiene, contaminação das mãos e a prestação de cuidados às crianças doentes são temas relevantes que devem ser oferecidos em treinamentos aos cuidadores infantis com a finalidade de prevenir a disseminação de infecção do trato respiratório entre as crianças que frequentam esses espaços⁽³⁾. Ademais, é preciso que sejam desenvolvidas novas estratégias para integração da saúde na educação infantil, a partir de ações que englobem a prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo⁽²²⁾.

Quanto à forma de apresentação do conteúdo, a cartilha mostrou-se adequada, segundo os critérios de análise de materiais educativos encontrados na literatura científica, uma vez que os termos técnicos, siglas e abreviaturas são usados com explicação no texto, possui imagens que auxiliam na fixação do conteúdo e indica as referências das informações apresentadas, atribuindo confiabilidade à tecnologia

produzida⁽¹⁷⁾.

Nessa perspectiva, a tecnologia educativa validada neste estudo apresenta-se como um recurso relevante para ser utilizado pelo enfermeiro em suas ações de educação em saúde nas creches, possibilitando uma nova forma de cuidar-educar, não se restringindo ao ambiente físico das unidades básicas de saúde, mas realizando-a em diferentes locais e com diferentes públicos⁽¹⁸⁾.

CONCLUSÃO

A pesquisa torna-se relevante por seguir um processo sistemático e sequencial para a validação de uma tecnologia educacional que ofereça material científico, devidamente validado e confiável para a prevenção e cuidado das infecções respiratórias de crianças institucionalizadas em creche, decorrentes de suas peculiaridades. A validação dessa ferramenta permite ao enfermeiro e cuidador confiança no processo de cuidar/educar valorizando seu trabalho e a comunicação entre enfermeiro, cuidador, família e comunidade, diminuindo, ainda, o número de absenteísmo escolar.

Por fim, a tecnologia educacional tem sido considerada facilitadora no processo de cuidar e educar nas ações de saúde, servindo como ferramenta para promover a comunicação eficaz auxiliando no manejo adequado de crianças com infecções respiratórias por estar diretamente relacionada com a abordagem proposta.

EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR PREVENTION AND CARE OF RESPIRATORY INFECTIONS IN DAYCARE CENTERS

ABSTRACT

Objective: to describe the validation process of an educational technology in the form of a booklet on the prevention and care of respiratory infections in children at day care centers. **Method:** methodological study that used the theoretical step of Pasquali's model. Data were collected from November 2013 to March 2014 and validated using the Delphi technique, in two moments: content analysis by 11 expert judges, and face analysis by 9 day care center instructors in the municipality of Coari/Amazonas. Questionnaires were organized on a Likert scale and analyzed quantitatively. **Results:** the material proved to be statistically validated, as it presented an excellent level of agreement between expert judges (90.91%) and the target audience (99.15%), with no disagreement in the evaluations. **Conclusion:** the educational technology was considered a facilitator in the care and education process in health actions, serving as a tool to promote effective communication and helping in the proper management of children with respiratory infections.

Keywords: Educational Technology. Validation Studies. Nursing. Child Health. Day carecenters.

TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN LA PREVENCIÓN Y EL CUIDADO DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LA GUARDERÍA INFANTIL

RESUMEN

Objetivo: descrever o processo de validação de tecnologia educativa tipo cartilha sobre prevenção e cuidados de infecções respiratórias de crianças na guardinha. **Método:** estudo metodológico que utilizou a etapa teórica do modelo de Pasquali. Dados coletados de novembro de 2013 a março de 2014 e validados com o uso da técnica de Delphi, em dois momentos: análise do conteúdo por 11 juízes especialistas e análise da aparência por 9 educadoras infantis de guardinha no município de Coari/Amazonas-Brasil. Os questionários foram organizados em escala de Likert e analisados quantitativamente. **Resultados:** o material se mostrou validado estatisticamente, apresentando um nível de concordância excelente entre os juízes especialistas (90,91%) e o público objetivo (99,15%), não apresentando desacordo nas avaliações. **Conclusão:** a tecnologia educativa foi considerada facilitadora no processo de cuidar e educar e nas ações de saúde, servindo como ferramenta para fomentar a comunicação eficaz auxiliando no manejo adequado de crianças com infecções respiratórias.

Palavras chave: Tecnologia educativa. Estudos de validação. Enfermagem. Saúde da criança. Guardinhas infantis.

REFERÊNCIAS

1. Silva MFA, Santos PFBB, Wesp LHS, Silva LLI, Bispo WF. Nursing in child education institutions - reflecting on this partnership. *Rev enferm UFPE on line*. 2017. 11(Supl.8):3310-6. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i8a110198p3310-3316-2017>
2. Lorenzo IQ, González BAG, Torres AEM, Céspedes YYM, Torres JE. Factores de riesgo de infección respiratoria aguda en menores de un año. *Veguitas*. Yara. Granma. 2018. *Multimed*. 2019. 23(5): 1000-1014. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501000&lng=es.
3. Alexandrino AS, Santos R, Melo C, Bastos JM. Risk factors for respiratory infections among children attending day care centres. *Fam Pract*. 2016; 33(2):161-6. Doi: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw002>
4. Brasília. Ministério da Saúde (BR). DATASUS - Base de Dados do Sistema Único de Saúde: morbidade hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil: internação por região segundo CID- 10: faixa etária 1: menor de 1 ano, 1 a 4 anos: período: Jan/ 2018- Jan/2020. [on-line] 2020; [citado em 01 jun 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
5. Brasília. Ministério da Saúde (BR). DATASUS - Base de Dados do Sistema Único de Saúde: morbidade hospitalar do SUS - por local de internação - Brasil: Internações, Valor total segundo Capítulo CID-10: Capítulo CID-10: X. Doenças do aparelho respiratório: faixa etária 1: menor de 1 ano, 1 a 4 anos: período: Jan/ 2018- Jan/2020. [on-line] 2020; [citado em 01 jun 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
6. Mello DF, Wernet M, Veríssimo MLÓR, Tonete VLP. Nursing care in early childhood: contributions from intersubjective recognition. *Rev. Bras. Enferm*. 2017; 70(2):446-450. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0319>
7. Cerqueira ACDR, Cardoso MVLML, Viana TRF, Lopes MMCO. Integrative literature review: sleep patterns in infants attending nurseries. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(2): 424-30. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0480>
8. Nietzsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti RN, Ferraz F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2005; 13(3): 344-52. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421844009>
9. Teixeira E. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. *Rev. Eletr. Enf*. [on-line]. 2010 [citado em 26 jun 2018]; 12(4): 598-600. Doi: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.12470>
10. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011.
11. Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre (RS): Artmed. 2010.
12. Fernandes BSM, Reis IA, Pagano AS, Cecilio SG, Torres HC. Construção, validação e adequação cultural do protocolo COMPASSO: Adesão ao autocuidado em diabetes. *Acta paul. enferm*. 2016; 29(4): 421-429. Doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600058>
13. Rozados HBF. O uso da técnica Delphi como alternativa metodológica para a área da Ciência da Informação. *Em Quest*. [on-line]. 2015 set/dez. [citado em 24 mai 2020]; 21(3): 64-86. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4656/465645968005.pdf>
14. Teixeira E, Mota VMSS, organizadoras. *Tecnologias Educacionais em Foco*. São Paulo: Difusão. 2011.
15. França EB, Lansky S, Rego MAS, Malta DC, França JS, Teixeira R, et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Rev bras epidemiol*. 2017;20 (Supl 1): 46-60. Doi: [10.1590/1980-5497201700050005](https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005)
16. Biezen R, Brijnath B, Grandó D, Mazza D. Management of respiratory tract infections in young children-A qualitative study of primary care providers' perspectives. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2017. 27(1):15. Doi: [10.1038/s41533-017-0018-x](https://doi.org/10.1038/s41533-017-0018-x)
17. Sanchez MPC, Lemos RA, Veríssimo MLÓR. Avaliação de materiais educativos para o cuidado e a promoção do desenvolvimento de crianças nascidas prematuras. *Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped*. [on-line]. 2017 dez. [citado em 25 mai 2020]; 17(2): 76-82. Disponível em: https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol17-n2/vol_17_n_2-artigo_original_4.pdf
18. Assunção APF, Barbosa CR, Teixeira E, Medeiros HP, Tavares IC, Sabóia VM. Education practices and technologies in the daily life of nurses at the family health strategy. *J Nurs UFPE online*. 2013. 7(11): 6329-35. Doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i11a12276p6329-6335-2013>
19. Galvão DMPG. O Enfermeiro na Creche/jardim-de-infância: Perspectiva dos professores de uma Escola Superior de Enfermagem. *Enfermería Global*. [on-line]. 2018 jul. [citado em 25 mai 2020]; 51: 381-93. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n51/pt_1695-6141-eg-17-51-368.pdf
20. Medeiros ER, Costa AB, Santos PFBB. O cuidado à criança na educação infantil: um relato de experiência. *Rev. Recien*. [on-line]. 2016. [citado em 25 mai 2020]; 6(16):32-47. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/133>
21. Marques AGAC, ESTEVES AVF. Educar é um dom e cuidar é uma arte: ações preventivas de doenças respiratórias

com crianças de creche. Manaus (AM): Ed.da Universidade do Amazonas. 2017.

22. Santos QF, Góes FGB, Silva ACSS, Silva LJ, Szaz JMS, Oliveira LPM. Health demands of children in the process of

adaptation to the day care center: Nursing contributions. Ciência, Cuidado E Saúde. 2020. Doi:

<https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.43043>

Endereço para correspondência: Anne Grace Andrade da Cunha Marques. Rodovia BR 364, Km 04 - Distrito Industrial, 69920-900, Rio Branco, Acre, Brasil. Telefones (68) 3901-2510 e E-mail: annegracecunha@hotmail.com

Data de recebimento: 05/07/2019

Data de aprovação: 28/06/2020

Apoio Financeiro:

Fundação de Amparo à Pesquisa do estado do Amazonas colaborou com o financiamento por meio bolsa do programa POSGRAD-UFAM-2012.
