

# CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA O PREPARO DE PRODUTOS PARA SAÚDE

Poliana de Moraes Santos<sup>1</sup>, André Luiz Silva Alvim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil

## RESUMO

**Objetivo:** Construir e validar uma cartilha educativa para o preparo de produtos para saúde no centro de materiais e esterilização. **Métodos:** Estudo metodológico realizado em quatro etapas: diagnóstico situacional, revisão da literatura, construção da cartilha educativa e validação do conteúdo por seis juízes especialistas e treze representantes do público-alvo. A análise de dados considerou o índice de validade de conteúdo acima de 0,80 e o teste exato de distribuição binomial com nível de significância de 5%. **Resultados:** O Índice de Validade de Conteúdo apresentou uma média de 0,99. Em relação ao público-alvo, a validação da cartilha educativa obteve pontuação que variou de 92,3% a 100% entre as seis categorias de avaliação. **Conclusão:** A cartilha foi validada e mostrou-se confiável para ser utilizada pela enfermagem como uma ferramenta de educação voltada ao preparo de produtos para saúde.

**Descritores:** Materiais de Ensino; Esterilização; Enfermagem; Métodos.

## INTRODUÇÃO

O Centro de Materiais e Esterilização (CME) é uma unidade responsável pelo suporte indireto aos pacientes, que realiza o processamento de Produtos para Saúde (PPS) utilizados em procedimentos cirúrgicos, ambulatoriais e assistenciais. Esse processo compreende diversas etapas que incluem a pré-limpeza, limpeza, inspeção, preparo, desinfecção ou esterilização, armazenamento e distribuição (Alvim, Souza, 2018; Harrell et al., 2022).

Cada etapa do processamento de PPS realizada pela equipe de enfermagem requer a implementação das melhores práticas relacionadas à estrutura, processo e resultado, aliada a um sistema de gestão da qualidade e educação em saúde. Esses elementos são essenciais para a gestão de riscos, visando a detecção imediata e a investigação de quaisquer incidentes ou eventos adversos que possam ocorrer nos centros de esterilização (Alvim, Souza, 2018; Brasil, 2012).

O CME desempenha um papel crucial na prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), unindo a prática baseada em evidências,

tecnologia, segurança e qualidade. No entanto, quando a equipe de enfermagem não está capacitada na dinâmica do processamento de PPS e a executa de forma inconsistente e não padronizada, a segurança do paciente poderá ser comprometida (Brasil, 2012; Croke, 2020).

Ao considerar que prover materiais livres de contaminação no momento do uso é uma das medidas cruciais na prevenção de infecções, a etapa do preparo ganha destaque no processamento de produtos para a saúde. Essa fase é responsável pela inspeção criteriosa da limpeza, pelos testes de funcionalidade dos instrumentais cirúrgicos e pela preparação dos PPS, incluindo o processo de embalagem dos materiais para garantir a manutenção da esterilidade ao usuário final (Alvim, Souza, 2018; Croke, 2020).

Nesse contexto, a equipe de enfermagem que atua no CME não apenas realiza atividades habituais e recorrentes, mas também fornece suporte técnico essencial aos pacientes, assegurando PPS de maneira segura e eficaz. É imperativo que os profissionais compreendam a relevância e a importância desses processos para o cuidado do paciente. Portanto, estratégias educativas que fortaleçam o aprimoramento dos profissionais do CME devem ser consideradas para a disseminação do conhecimento, contribuindo assim para a melhoria contínua da qualidade no processo de preparo e esterilização, reforçando a segurança do paciente ao garantir a entrega de materiais livres de contaminação (Croke, 2020).

Vale ressaltar que a educação em saúde voltada ao preparo de PPS deve ser realizada periodicamente, pois isso contribuirá para um trabalho adequado e organizado, garantindo a qualidade do processo. Contudo, a literatura ainda é incipiente e pouco explorada em investigações sobre esse tópico. Estudo relacionado à criação e validação de cartilha educativa sobre o processamento de PPS contemplou apenas a técnica destinada a preparação de caixas e bandejas, excluindo questões de biossegurança, desinfecção de superfícies, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos da área de preparo e a complexidade do local, o que afeta diretamente o conhecimento eficaz dos profissionais e elucida a lacuna desta pesquisa (Paula et al., 2017).

Nesse contexto, surge a seguinte questão norteadora: A criação de uma cartilha educativa voltada ao preparo de PPS poderá ser validada e reproduzível para educação em saúde da equipe de enfermagem?

O objetivo deste estudo é construir e validar uma cartilha educativa para o preparo de produtos para saúde no centro de materiais e esterilização.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo metodológico realizado em quatro etapas: diagnóstico situacional, levantamento bibliográfico, construção da cartilha e validação com especialistas/público-alvo. Essa pesquisa foi norteada pelas recomendações da ferramenta *Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence* (SQUIRE 2.0) (Squire, 2016).

O diagnóstico situacional foi realizado por meio da observação da equipe de enfermagem durante as etapas de processamento dos PPS, no período de março a abril de 2023, durante os turnos da manhã e da tarde, sem que eles soubessem que estavam sendo observados, com o propósito de aprofundar o entendimento acerca da rotina do CME, bem como identificar a realidade do serviço e as fragilidades presentes no âmbito do setor de apoio. Para a realização dessa avaliação, utilizou-se como referência o modelo estabelecido pelo Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais (COREN-MG), que aborda o plano de trabalho do enfermeiro. A partir desse referencial, foi elaborada uma ferramenta de coleta de dados no *software Microsoft Word*, com o intuito de fornecer suporte na identificação de problemas e na condução de observações no referido setor (Coren-MG, 2020).

Em relação ao diagnóstico situacional, verificou-se a existência de não conformidades, predominantemente na área de preparo. Dentre as principais falhas observadas, destacam-se a ausência de adesão à utilização de lupas intensificadoras de imagem durante a inspeção dos instrumentais, a falta de atenção minuciosa à inspeção de reentrâncias e cremalheiras, a negligência quanto às medidas de biossegurança, incluindo a higienização das mãos no manuseio dos PPS, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a adesão aos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs).

Posteriormente, a segunda etapa foi conduzida pelo levantamento bibliográfico por meio da revisão da literatura. Uma estratégia de busca foi realizada nas Bases de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), MEDLINE via PubMed, Scopus e na plataforma *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) por meio dos seguintes descritores

MeSH: Esterilização; Enfermagem; Métodos. Além disso, Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC), manuais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), diretrizes internacionais e livros foram incluídos.

Na terceira etapa, houve a construção da cartilha educativa que constituiu após leitura da bibliografia levantada, e em seguida, a produção do conteúdo textual com recomendações relacionadas ao preparo de PPS. Concluída essa etapa, as informações foram extraídas do *Microsoft Word* e transferidas para a plataforma de *design* gráfico Canva®, responsável pela arte das figuras dinâmicas e do conteúdo textual que fizeram parte do material produzido.

Na quarta etapa, realizou-se a validação de conteúdo pelos juízes especialistas. Foram selecionados seis profissionais da área de centro de materiais e esterilização que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: possuir cinco anos ou mais de experiência, estar atuando em serviços públicos, privados ou filantrópicos, incluindo atividades de docência e ter especialização como titulação mínima.

A coleta de dados foi realizada pelos próprios pesquisadores no período de junho a setembro de 2023. Os participantes foram escolhidos por conveniência, cujo convite foi feito por meio de cartas-convite enviadas por *e-mail* ou entregues pessoalmente. Os locais de atuação dos juízes especialistas foram: (1) hospital de grande porte público e de ensino, localizado na região da Zona da Mata, MG, que atendia pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) e (2) instituição de ensino superior, na qual esses profissionais ministravam a disciplina intitulada Fundamentos e Tecnologia do Cuidar III, que abordava sobre o processamento de PPS.

Foi utilizado um instrumento que continha variáveis voltadas ao processo de validação da cartilha educativa, além de informações sociodemográficas. Essa ferramenta foi adaptada a partir de pesquisas prévias publicadas na literatura (Moura et al., 2019; Alexandre, Coluci, 2011). As questões foram acompanhadas por uma escala de Likert com pontuação variando de 1 a 4, onde: 1 = item não equivalente; 2 = item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência; 3 = item equivalente, necessita de pequenas alterações; e 4 = item absolutamente equivalente (Souza et al., 2017).

A validação com o público-alvo envolveu treze técnicos de enfermagem, dos 22 profissionais convidados, sendo critério de inclusão ser responsável pelo

processamento de PPS. Foi utilizado o instrumento validado *Suitability Assessment of Materials* (SAM), composto por 22 questões subdivididas em seis categorias: conteúdo, exigência de alfabetização, ilustrações, *layout* e apresentação, estímulo/motivação para o aprendizado e adequação cultural. Todas as questões apresentavam três opções de resposta de múltipla escolha: "sim", "em parte" e "não" (Sousa et al., 2015).

Para a análise de dados, foram utilizadas estatísticas descritivas e medidas de tendência central para levantar o perfil dos juízes especialistas incluídos e das respostas preenchidas pelo público-alvo. O Índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi considerado satisfatório quando atingiu um resultado igual ou superior a 0,80, de acordo com a seguinte fórmula: nº de respostas 3 ou 4 dividido pelo número total de respostas (Alexandre, Coluci, 2011; Almanasreh et al., 2019). O teste exato de distribuição binomial, com um nível de significância de 5%, foi empregado para a validação de conteúdo, considerando uma proporção de 80% e uma significância estatística de  $p > 0,05$ , uma vez que a hipótese nula era a de concordância, conforme observado em pesquisas anteriores (Feitosa et al., 2020; Soares et al., 2022).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário (HU), sob o número de parecer 5.660.025, em 22 de setembro de 2022. Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS**

A idade dos juízes especialistas variou de 31 a 48 anos, com média de 38,5 ( $\pm 6,6$ ), onde o sexo feminino foi predominante (83,3%). Em relação a titulação, destacam-se especialistas (50,0%), doutores (33,3%) e mestres (16,7%). No que diz respeito ao tempo de formação, variou de 9 a 21 anos, apresentando uma média de 12,6 anos ( $\pm 4,8$ ). Quanto à experiência de atuação no CME, os juízes possuíam um tempo mínimo de seis anos e um máximo de 10 anos, com uma média de 7,6 anos ( $\pm 4,8$ ).

O instrumento de avaliação da cartilha educativa realizada pelos juízes especialistas possuía um total de 18 variáveis. A maioria das questões receberam pontuação 3 ou 4, apresentando dessa forma o IVC satisfatório (1,00), com exceção do item 13 equivalente ao número de páginas que recebeu nota 2, obtendo 0,83 na

pontuação do item. Destaca-se que a média global alcançada pelo IVC foi de 0,99 e houve consenso entre os participantes, verificado pelo teste binomial ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 1.** Itens de avaliação da cartilha educativa realizada pelos juízes especialistas, Juiz de Fora, MG, Brasil (n=6).

Variáveis	Juízes especialistas						IVC*	Valor de p <sup>††</sup>
	E1	E2	E3	E4	E5	E6		
1. Os objetivos da cartilha educativa são coerentes com a necessidade de promover a qualidade do preparo de PPS no CME.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
2. Tem potencial para promover mudanças de comportamento e atitude.	4	3	4	4	4	3	1,00	0,65
3. Pode circular no meio científico.	4	3	4	4	4	3	1,00	0,65
4. O material educativo é apropriado para orientação dos profissionais de saúde que atuam no CME em relação às práticas recomendadas para o preparo de PPS.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
5. As mensagens são apresentadas de maneira clara e objetiva.	4	3	4	4	4	3	1,00	0,34
6. As informações apresentadas são cientificamente corretas.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
7. Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
8. O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo.	4	3	3	4	4	4	1,00	0,65
9. As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	4	4	4	4	4	3	1,00	0,34
10. O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo.	4	3	4	4	4	4	1,00	0,26
11. Informações da capa e contracapa são coerentes.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
12. As ilustrações são expressivas e suficientes.	4	4	3	4	4	4	1,00	0,65
13. O número de páginas está adequado.	4	2	4	4	4	4	0,83	0,65
14. O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
15. Não existem informações desnecessárias.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
16. Os temas retratam aspectos chaves que devem ser reforçados.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26

17. O material propõe aos profissionais adquirir conhecimento quanto às boas práticas de preparo de produtos para saúde.	4	4	4	4	4	4	1,00	0,26
18. Está adequado para ser utilizado por qualquer profissional da área da saúde em atividades educativas.	4	3	4	4	4	3	1,00	0,65

**Média IVC: 0,99**

\*IVC = Índice de Validade de Conteúdo; <sup>π</sup>Valor de p utilizando o teste binominal.

Do total de seis juízes especialistas, cinco sugeriram alterações na cartilha educativa. Os juízes especialistas E1 e E6 propuseram colocar o texto mais objetivo, justificando que a cartilha é para um público que já apresenta conhecimento de muitas questões referentes ao processamento PPS, além disso, o E1 também sugeriu a padronização de termos. Em relação a cor da fonte, foram indicadas alterações, tanto pelo E1 quanto pelo E5. Já o participante E3 solicitou a troca de algumas imagens. Contudo, o juiz especialista E4 apontou a necessidade de inclusão acerca da dispensação de PPS para os setores demandantes, o que não foi acatado devido não ser aplicado ao objetivo do estudo (Quadro 1).

**Quadro 1.** Síntese de sugestões realizadas pelos juízes especialistas, Juiz de Fora, MG, Brasil.

<b>Juiz especialista</b>	<b>Sugestões de alterações</b>
E1	O texto necessita estar mais objetivo, visto que a cartilha é para os trabalhadores do CME que já tem conhecimento de muitas questões referentes ao processamento dos PPS; padronizar o termo “produtos para saúde” (utilizar a sigla PPS se pertinente) ao invés de “materiais”. O texto com a fonte branca na folha azul dificulta a visualização, assim como a fonte azul clara na folha branca.
E3	Na página 4 tem um cabo de bisturi com uma lâmina, geralmente este tipo de material já é descartável. O texto faz referência à tesoura, assim sugiro trocar a imagem do cabo de bisturi com a lâmina por uma tesoura, onde na CME temos realmente de testá-las, principalmente quando há alguma queixa, e já providenciar substituição quando necessário.

E4	Sugiro incluir a importância dos setores demandantes obedecer às regras/horários/processos para o sucesso no atendimento e dispensação de PPS.
E5	Sugiro revisar a coloração da tabela descrita no tópico higienização das mãos. A cor da letra dificulta a visualização do texto.
E6	Pequenos ajustes de ortografia e na estruturação dos parágrafos para ficar mais objetivo.

O processo de validação da cartilha educativa com o público-alvo obteve a participação de 13 pessoas. A Tabela 2 mostra que a maioria das respostas foi "sim", havendo apenas uma resposta negativa. Isso resultou em uma avaliação mínima de 92,3% e máxima de 100%.

**Tabela 2.** Respostas do público-alvo ao instrumento *Suitability Assessment of Materials*, Juiz de Fora, MG, 2023 (n=13)

Variáveis	Sim	Em parte	Não
	n (%)	n (%)	n (%)
1. O propósito está evidente?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
2. O conteúdo trata sobre o preparo de PPS?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
3. O conteúdo está focado no propósito?	12 (92,3)	1 (7,7)	0 (0)
4. O conteúdo destaca os pontos principais?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
5. O nível de leitura está adequado?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
6. Usa escrita na voz ativa	13 (100)	0 (0)	0 (0)
7. Usa vocabulário com palavras comuns no texto?	12 (92,3)	0 (0)	1 (7,7)
8. O contexto vem antes de novas informações?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
9. O aprendizado é facilitado por tópicos?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
10. O propósito da ilustração do texto está claro?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
11. Tipo de ilustrações adequado?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
12. As figuras/ilustrações são relevantes?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
13. As listas, tabelas etc. tem explicação?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
14. As ilustrações têm legenda?	12 (92,3)	1 (7,7)	0 (0)
15. A característica do layout está adequada?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
16. O tamanho e tipo de letra está adequado?	13 (100)	0 (0)	0 (0)

17. São utilizados subtítulos?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
18. Utiliza a interação?	12 (92,3)	1 (7,7)	0 (0)
19. As orientações são específicas e dão exemplos?	12 (92,3)	1 (7,7)	0 (0)
20. A cartilha promove motivação para leitura	13 (100)	0 (0)	0 (0)
21. É semelhante à sua lógica, linguagem e experiência?	13 (100)	0 (0)	0 (0)
22. A imagem cultural e exemplos estão adequados?	13 (100)	0 (0)	0 (0)

---

A cartilha educativa foi intitulada “Boas Práticas no Preparo de Produtos para Saúde”, com dimensões de 140 x 210 mm nas cores azul e branco. O produto final caracterizou-se como a contribuição social desta pesquisa, sendo estratificado nos temas: introdução, boas práticas no preparo, biossegurança, higienização das mãos, uso de EPIs, limpeza e desinfecção de superfícies, protocolo e procedimentos operacionais padrão, capacitação e treinamento dos profissionais, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e, por fim, as referências (Figura 1).

# BOAS PRÁTICAS NO PREPARO DE PRODUTOS PARA A SAÚDE

CARTILHA EDUCATIVA PARA PROMOVER A QUALIDADE DO PREPARO DE PRODUTOS PARA SAÚDE NO CENTRO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO

## Sumário

**Introdução** → 5

**Boas práticas no preparo** → 6

**Biossegurança** → 7

**Higiene e Desinfecção de Superfícies** → 9

**Protocolos e Procedimentos Operacionais Padrão** → 10

**Capacitação e treinamento dos profissionais** → 11

**Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos de esterilização** → 12

**Referências** → 12

## Introdução

Antes do início do preparo de produtos para saúde (PPS) no espaço, o usuário deve se assegurar de que o espaço, além de manter a limpeza adequada e a qualidade do ar, também esteja adequado à qualidade do produto, verificando as funcionalidades do equipamento e a qualidade do produto. Nesse caso, o objetivo é identificar possíveis falhas e possíveis falhas relacionadas aos equipamentos antes do início do preparo.

**Boas práticas no preparo**

A respeito disso, ser realizado sobre uma mesa que permita verificar todo o material do equipamento. Deve ser feita periodicamente, conforme o procedimento Operacional Padrão (POP), no preparo de casos e fornecer sobre as falhas, assim como as falhas de água proveniente do processo de limpeza e facilitar a substituição de situações.

**Biossegurança**

A biossegurança e controle de qualidade são aspectos fundamentais que garantem a segurança e a eficácia dos produtos realizados por profissionais da saúde, principalmente para aqueles que atuam no Centro de Materiais e Esterilização (CME), que é considerado uma área crítica devido ao processamento dos PPS, resultados de contaminação de alta complexidade.

**Higiene das Mãos**

A higienização das mãos é uma das principais formas de prevenir a transmissão de microorganismos e deve ser realizada com frequência pelos profissionais de enfermagem atuantes no CME, em especial, antes e após o contato com os materiais e equipamentos.

**Limpeza e desinfecção de superfícies**

No CME, especificamente na área de preparo, a higienização de superfícies e a limpeza das áreas de trabalho, são fundamentais para garantir um ambiente seguro e livre de contaminação. Superfícies de bancadas, mesas, equipamentos, dentro, entre, podem contribuir para o contaminação cruzada por meio das mãos dos profissionais de saúde e dos PPS.

**Capacitação e treinamento dos profissionais**

O resultado satisfatório do preparo de PPS só é possível com uma equipe devidamente capacitada, que tenha conhecimento de todas as técnicas de processamento e ações relacionadas. A capacitação e o treinamento são fundamentais para os profissionais de CME, devem receber capacitação e treinamento regular e periódico sobre as boas práticas e procedimentos de biossegurança, que contribuem para a qualidade e segurança dos processos realizados no setor.

**Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos**

A manutenção preventiva é o conjunto de ações planejadas para evitar a ocorrência de falhas nos equipamentos. Essa manutenção é realizada antes do início do preparo dos produtos para saúde e deve ser realizada periodicamente. A manutenção preventiva é realizada antes do início do preparo dos produtos para saúde e deve ser realizada periodicamente.

**Boas práticas no preparo**

Antes de iniciar o preparo de produtos para saúde (PPS) no espaço, o usuário deve se assegurar de que o espaço, além de manter a limpeza adequada e a qualidade do ar, também esteja adequado à qualidade do produto, verificando as funcionalidades do equipamento e a qualidade do produto. Nesse caso, o objetivo é identificar possíveis falhas e possíveis falhas relacionadas aos equipamentos antes do início do preparo.

**Biossegurança**

A biossegurança e controle de qualidade são aspectos fundamentais que garantem a segurança e a eficácia dos produtos realizados por profissionais da saúde, principalmente para aqueles que atuam no Centro de Materiais e Esterilização (CME), que é considerado uma área crítica devido ao processamento dos PPS, resultados de contaminação de alta complexidade.

**Higiene das Mãos**

A higienização das mãos é uma das principais formas de prevenir a transmissão de microorganismos e deve ser realizada com frequência pelos profissionais de enfermagem atuantes no CME, em especial, antes e após o contato com os materiais e equipamentos.

**Limpeza e desinfecção de superfícies**

No CME, especificamente na área de preparo, a higienização de superfícies e a limpeza das áreas de trabalho, são fundamentais para garantir um ambiente seguro e livre de contaminação. Superfícies de bancadas, mesas, equipamentos, dentro, entre, podem contribuir para o contaminação cruzada por meio das mãos dos profissionais de saúde e dos PPS.

**Capacitação e treinamento dos profissionais**

O resultado satisfatório do preparo de PPS só é possível com uma equipe devidamente capacitada, que tenha conhecimento de todas as técnicas de processamento e ações relacionadas. A capacitação e o treinamento são fundamentais para os profissionais de CME, devem receber capacitação e treinamento regular e periódico sobre as boas práticas e procedimentos de biossegurança, que contribuem para a qualidade e segurança dos processos realizados no setor.

**Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos**

A manutenção preventiva é o conjunto de ações planejadas para evitar a ocorrência de falhas nos equipamentos. Essa manutenção é realizada antes do início do preparo dos produtos para saúde e deve ser realizada periodicamente. A manutenção preventiva é realizada antes do início do preparo dos produtos para saúde e deve ser realizada periodicamente.

**Figura 1.** Versão final da cartilha educativa intitulada como Boas Práticas no Preparo de Produtos para Saúde, Juiz de Fora, MG, Brasil.

## DISCUSSÃO

Este estudo construiu e validou uma cartilha educativa com o objetivo de aprimorar as práticas relacionadas ao preparo de produtos para a saúde. Essa ferramenta utilizou tecnologia leve (educação em saúde) visando orientar os processos, conscientizar e treinar os profissionais do CME, contribuindo assim para a garantia da segurança do paciente e a redução do número de falhas.

O controle de qualidade em todas as etapas do processo do processamento de PPS, ao seguir um planejamento com métodos sistemáticos e critérios preestabelecidos, impacta na redução de incidentes e condições adversas relacionadas às atividades

da equipe de enfermagem. Nesse contexto, identificou-se, por meio do diagnóstico situacional, que a área de preparo é mais passível a erros cometidos pelos profissionais, atribuindo a falhas de inspeção, seleção, preparo, empacotamento e identificação dos pacotes a serem submetidos à desinfecção/esterilização (Paula et al., 2017).

Os conteúdos apresentados na cartilha educativa transmitiram informações de maneira clara e objetiva, conforme destacado por juízes especialistas e confirmado pelo público-alvo. Com base nisso, o material foi validado neste estudo, evidenciando seu potencial para circulação no meio científico, a reprodutibilidade e sua utilidade pela equipe de enfermagem em atividades educativas associadas ao CME, o que beneficia o planejamento de ações voltadas para treinamento e capacitação na área de preparo de PPS (Coren-MG, 2020; Ximenes et al., 2019).

O processo de validação neste estudo contou com a participação de experts com vasta experiência na área de centro de materiais e esterilização, o que fortaleceu a confiabilidade do processo avaliativo (Souza et al., 2017). Em relação a todos os aspectos, como objetivos, estrutura, apresentação e relevância, a cartilha obteve resultados satisfatórios tanto junto aos juízes especialistas quanto ao público-alvo, apresentando um IVC global de 0,99 e um teste binominal com  $p > 0,05$ . Isso demonstra um consenso entre os participantes, em consonância com diversos estudos que produziram resultados semelhantes (Alexandre, Coluci, 2011; Mattos et al., 2021; Coren-MG, 2020).

Embora não haja um consenso entre os pesquisadores sobre o número exato de especialistas necessários para a revisão e validação de instrumentos, a literatura recomenda que esse processo envolva entre cinco e dez profissionais (Sousa et al., 2015). Nesse sentido, essa pesquisa conseguiu atender a recomendação, contando com a participação de seis juízes. Salienta-se a importância de ter profissionais especializados nessa área avaliando esse tipo de conteúdo, pois não apenas torna a cartilha reprodutível em todo o Brasil, mas também oferece a oportunidade de uniformizar e oficializar as condutas no processo de preparo dos PPS.

Embora o material tenha recebido boas avaliações, os juízes especialistas deixaram algumas observações e contribuições registradas. Isso inclui a recomendação de reestruturar algumas informações, substituir e padronizar termos e revisar ilustrações. Essas sugestões contribuem para a melhoria e qualidade do

material educativo destinado ao público-alvo na versão final. Infere-se que essas mudanças resultarão na entrega de uma tecnologia mais eficiente e adequada, em conformidade com as sugestões também obtidas por meio do método científico (Coren-MG, 2020; Rodrigues et al., 2020).

A validade da cartilha educativa com a equipe de enfermagem direto deve ser considerada durante o processo de construção e desenvolvimento de tecnologias educativas. Pesquisadores demonstram que a participação ativa dessa população, por meio da observação de suas próprias necessidades, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de estudos metodológicos, pois permite identificar o que ainda precisa ser acrescentado, o que não foi compreendido e a lacuna entre o que foi abordado e o que foi efetivamente compreendido (Echer, 2005; Lima 2017). Nesse contexto, a ferramenta validada utilizada nesta pesquisa (SAM), possibilitou a avaliação de requisitos voltados para uma comunicação e interação mais eficaz entre pesquisadores e equipe de enfermagem, obtendo resultados satisfatórios acima de 92,3% (Souza et al., 2017).

Como limitações deste estudo, destacam-se a dificuldade em encontrar artigos que abordassem o preparo de PPS. Adicionalmente, a participação do público-alvo enfrentou desistências no início da coleta de dados devido à preocupação de que estariam sendo avaliados em sua rotina de trabalho, mesmo com a explicação do objetivo da pesquisa e leitura do TCLE.

É importante destacar que a cartilha educativa não apenas foi disponibilizada em formato digital para os profissionais do setor, mas também foi distribuída em forma física, facilitando o acesso às informações. Como resultado, essa ferramenta deve ser considerada uma opção à estratégia de educação em saúde, uma vez que poderá contribuir para a orientação prática no processamento de PPS e garantir a redução de incidentes e eventos adversos que comprometem a segurança do paciente.

## **CONCLUSÃO**

A cartilha desenvolvida foi validada em relação ao conteúdo e à apresentação, após um minucioso processo de avaliação por parte dos juízes especialistas (enfermeiros) e do público-alvo (técnicos de enfermagem). Dessa forma, o objetivo de construir e validar uma cartilha educativa sobre o preparo de produtos para saúde e suas boas práticas foi alcançado, marcando a primeira iniciativa dentro desse tema.

Acredita-se que o presente estudo é capaz de promover avanços para a prática da equipe de enfermagem, ao viabilizar para o meio científico, assistencial e acadêmico uma cartilha com abordagem educativa, voltada para uma área pouco explorada como o CME, o que exige novas investigações para o avanço do conhecimento. Espera-se que esse diferencial construído possa ser implementado nestes serviços de apoio, que prestam assistência em saúde de forma indireta aos pacientes. Além disso, o custo de produção é baixo, o que beneficia os profissionais no aprimoramento do conhecimento aplicado.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília (DF): MS; 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015\\_15\\_03\\_2012.ml](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.ml)

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011;16(7):3061–8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

ALMANASREH, E.; MOLES, R.; CHEN, T. F. Evaluation of methods used for estimating content validity. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2019;15(2):214-221. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.03.066>.

ALVIM, A. L.; SOUZA, K. F. Causas de retrabalho de produtos para Saúde no centro de materiais e esterilização. *Revista SOBECC (Online)*. 2018;23(1):3-6. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201800010002>

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE MINAS GERAIS. Plano de trabalho do enfermeiro: subsídios para realização do diagnóstico situacional do serviço de enfermagem e proposição de plano de ação estratégico. Conselho Regional de Enfermagem – MG [cited 2023 sep 30]. Belo Horizonte; Coren-MG; 2020. 52p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117094>

CROKE, L. Guideline for care and cleaning of surgical instruments. *AORN J*. 2020;112(3):9-11. <http://dx.doi.org/10.1002/aorn.13187>.

ECHER, I. C. The development of handbooks of health care guidelines. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2005;13(5):754-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000500022> Portuguese

FEITOSA, Y. S.; SAMPAIO, L. R. L.; MORAES, J. T.; MOREIRA, T. M. M.; ROLIM, K. M. C.; DANTAS, T. P. et al. Construction and validation of educational technology to prevent complications in intestinal ostomies/periestomy skin. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73:e20190825. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0825>

GUIMARÃES, E. M. R.; BARBOSA, I. V.; CARMO, T. G. do; PROBO, D. R. G.; ROLIM, K. M. C. Construction and validation of an educational video for patients in the

perioperative period of robotic surgery. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2022;75(5):e20210952. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0952>

HARRELL SHRECKENGOST, C. S.; STARR, N.; NEGUSSIE MAMMO, T.; GEBEYEHU, N.; TESFAYE, Y.; BELAYNEH, K. et al. Clean and Confident: Impacto de workshops sobre processamento de instrumentos estéreis no conhecimento e confiança em cinco países de baixa e média renda. *Surgical Infection (Online)*. 2022 Mar;23(2):183-190. <http://dx.doi.org/10.1089/sur.2021.187>

LIMA, A. C. M. A. C. C.; BEZERRA, K. de C.; SOUSA, D. M. do N.; ROCHA, J. de F.; ORIÁ, M. O. B. Construção e Validação de cartilha para prevenção da transmissão vertical do HIV. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2017;30(2):181–9. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700028>

MATTOS, S.; MOREIRA, T.; FLORÊNCIO, R.; CESTARI, V. Elaboração e validação de um instrumento para mensurar Autopercepção de Saúde em adultos. *Saúde e Debate*. 2021;45(129):366–77. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104202112909>

MOURA, J. R. A.; SILVA, K. C. B. da; ROCHA, A. do E. S. de H.; SANTOS, S. D. dos; AMORIM, T. R. da S.; SILVA, A. R. V. da. Construção e validação de cartilha para prevenção do excesso ponderal em adolescentes. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2019 Jul;32(4):365–73. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900051>

PAULA, F. M. S.; BESERRA, N. C. do N.; LOPES, R. C. S.; GUERRA, D. R. Elaboração de material didático para processamento de produtos para saúde em unidades de atenção primária à saúde. *Revista SOBECC*. 2017;22(3):165-70. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201700030008>

REVISION COMMITTEE FOR SQUIRE. Revised Standards for Quality Improvement Reporting Excellence SQUIRE 2.0 [Internet]. [cited 2023 sep 30]. Available from: <http://squire-statement.org/index.cfm?fuseaction=Page.ViewPage&PageID=471>

RODRIGUES, L. do N.; SANTOS, A. da S.; GOMES, P. P. de S.; SILVA, W. C. P. da; CHAVES, E. M. C. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020;73(3):e20190108. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0108>

SOARES, F. M. M.; MAGALHÃES, D. S.; DUARTE, M. P. C.; DOS SANTOS ALMEIDA, R. G.; SANTOS, E. C. N.; DE MIRANDA, F. A. N. Parada cardiorrespiratória e cerebral: construção e validação de cenário simulado para enfermagem. *Revista Enfermagem Centro-Oeste Mineiro*. 2022;12:e4617. <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v12i0.4617>

SOUSA, C. S.; TURRINI, R. N.; POVEDA, V. B. Translation and adaptation of the instrument “suitability assessment of materials” (sam) into portuguese. *Revista Enfermagem UFPE Online*. 2015;9(5):7854-61.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2017; 26(3):649-59. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>.

XIMENES, M. A. M.; FONTENELE, N. Â. O.; BASTOS, I. B.; MACÊDO, T. S.; GALINDO, N. M.; CAETANO, J. Á. et al. Construção e validação de conteúdo de cartilha educativa para prevenção de quedas no hospital. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2019;32(4):433–41. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900059>.