

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
SAÚDE**

**TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM FORMATO DE VÍDEO PARA PREVENÇÃO  
DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL**

**FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS**

**NATAL/RN**

**2022**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências da Saúde - CCS

Vasconcelos, Francisca Brunna de Carvalho Costa.

Tecnologia educacional em formato de vídeo para prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal / Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos. - 2022.

99f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde. Natal, RN, 2022.

Orientadora: Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

1. Segurança do Paciente - Dissertação. 2. Infecções Relacionadas a Cateter - Dissertação. 3. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal - Dissertação. 4. Filme e Vídeo Educativo - Dissertação. 5. Estudo de Validação - Dissertação. I. Pennafort, Viviane Peixoto dos Santos. II. Título.

RN/UF/BSCCS

CDU 614.253.83:37.02

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
SAÚDE

**TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM FORMATO DE VÍDEO PARA  
PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA  
NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde.

Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

**NATAL/RN**

**2022**

# TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM FORMATO DE VÍDEO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL

## BANCA EXAMINADORA

**Presidente da Banca:** Professora Dra. Viviane Peixoto dos Santos Pennafort – Mestrado Profissional Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

**1º Avaliador:** Professor Dr. Daniel Hardy Melo – Departamento de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) Examinador Externo

**2º Avaliador:** Professora Dra. Eliane Santos Cavalcante – Escola de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
Examinadora Interna

**3º Avaliador:** Professora Dra. Ana Elza Oliveira de Mendonça – Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Examinadora Interna

NATAL/RN

2022

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho Àquele que tem segurado a minha mão e me sustentado durante toda a minha vida: Deus. Sem Ele eu não teria chegado até aqui. Dedico também à minha família, pelo apoio, e a todos os amigos de jornada, que me inspiraram na área da gestão da qualidade e segurança do paciente. Dedicção especial ao meu filho, Filipinho, de 5 anos, pois em cada etapa que seguia do mestrado, era nele em que eu mais pensava

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus por ter conseguido chegar até aqui, pois somente Ele sabe de todos os obstáculos que surgiram ao longo do processo e segurou na minha mão para que este sonho fosse possível.

Um agradecimento muito especial à minha orientadora, professora Dra Viviane Peixoto dos Santos Pennafort, por todo o apoio, amparo, orientação de qualidade e sabedoria com a qual conduziu todo este processo de construção do trabalho. Conheci poucas pessoas tão completas como a professora Viviane que, além de uma profissional ética e comprometida, é um ser humano iluminado. Me considero muito honrada pela oportunidade de ter sido sua orientanda.

Agradeço ao meu filho e esposo, que estavam comigo no dia a dia, na luta, e me encorajavam, ainda que indiretamente, a realizar este sonho.

À minha grande amiga, Ana Egliny, inspiração na vida e no trabalho, por todo o apoio e motivação ofertados.

Ao Hospital Regional Norte, minha segunda casa, onde me permitiu desenvolver o produto do meu trabalho. Este hospital é uma grande escola.

Por fim, agradeço à banca examinadora, professores: Daniel, Ana Elza e Eliane, pelo aceite em participar da banca e por todas as ricas contribuições com este trabalho.

## SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA .....</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>V</b>
<b>Lista de Tabelas .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>IX</b>
<b>Lista de Quadros .....</b>	<b>X</b>
<b>Lista de Abreviaturas .....</b>	<b>XI</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>XII</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>XIII</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>XIV</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Objetivo geral .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>7</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Natureza e tipo de estudo.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Cenário do estudo.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Período e participantes do estudo .....</b>	<b>9</b>
<b>3.4 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados e intervenção de melhoria .....</b>	<b>10</b>
<b>3.4.1 Escolha da temática e seleção do conteúdo utilizado na elaboração da tecnologia educacional.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4.2 Elaboração do roteiro do vídeo .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4.3 Validação da tecnologia educacional em formato de vídeo por juízes- especialistas e público-alvo.....</b>	<b>12</b>
<b>3.4.4 Análise quantitativa dos dados.....</b>	<b>13</b>
<b>3.5 Aspectos éticos.....</b>	<b>13</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Caracterização dos juízes-especialistas.....</b>	<b>15</b>
<b>4.2 Avaliação dos objetivos da TE pelos especialistas.....</b>	<b>16</b>
<b>4.3 Avaliação da estrutura e apresentação da TE pelos juízes-especialistas ...</b>	<b>18</b>
<b>4.4 Avaliação da relevância da TE pelos juízes-especialistas .....</b>	<b>21</b>

<b>4.5 Caracterização do público-alvo avaliador da TE.....</b>	<b>23</b>
<b>4.6 Avaliação dos objetivos da TE pelo Público-Alvo .....</b>	<b>25</b>
<b>4.7 Avaliação da estrutura e apresentação da TE pelo Público-Alvo .....</b>	<b>26</b>
<b>4.8 Avaliação do estilo da mídia da TE pelo Público-Alvo .....</b>	<b>27</b>
<b>4.9 Avaliação da aparência da TE pelo Público-Alvo .....</b>	<b>28</b>
<b>4.10 Avaliação da motivação da TE pelo Público-Alvo .....</b>	<b>29</b>
<b>4.11 Caracterização da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo.....</b>	<b>30</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>33</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>43</b>
<b>7 APÊNDICES .....</b>	<b>48</b>
<b>7.1 Apêndice 1 – Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas.....</b>	<b>49</b>
<b>7.2 Apêndice 2 – Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo com público-alvo .....</b>	<b>55</b>
<b>7.3 Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para público-alvo) .....</b>	<b>62</b>
<b>7.4 Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para Juízes-Especialistas) .....</b>	<b>67</b>
<b>7.5 Apêndice 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para Pais e/ou responsáveis) .....</b>	<b>72</b>
<b>8 ANEXOS .....</b>	<b>75</b>
<b>8.1 Anexo 1 – Carta de anuência.....</b>	<b>76</b>
<b>8.2 Anexo 2 - Checklist de Verificação de Acesso Venoso Central .....</b>	<b>78</b>
<b>8.3 Anexo 3 - Checklist de Verificação Diária de Cateter Umbilical .....</b>	<b>80</b>
<b>8.4 Anexo 4 - Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>81</b>



## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Respostas dos juízes-especialistas quanto aos objetivos da TE. Sobral – CE, Brasil, 2022 .....	17
Tabela 2 – Respostas dos juízes-especialistas quanto à estrutura e apresentação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022. ....	19
Tabela 3 – Respostas dos juízes-especialistas quanto á relevância da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	22
Tabela 4 – Repostas do público-alvo quanto ao objetivo da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	25
Tabela 5 – Repostas do público-alvo quanto à organização da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	26
Tabela 6 – Respostas dos públicos-alvo quanto ao estilo da mídia da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	27
Tabela 7 - Respostas dos público-alvo quanto à aparência da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	28
Tabela 8 - Respostas dos público-alvo quanto à motivação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	29

## Lista de Figuras

Figura 1 - Representação da versão final da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	31
Figura 2 - Representação das edições e acréscimos realizados na versão final da TE, após as avaliações dos juízes-especialista e público-alvo. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	32

## Lista de Quadros

Quadro 1 – Critérios de Fehring adaptados para escolha dos juízes, Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	10
Quadro 2 - Ilustração do planejamento do roteiro do vídeo para prevenção de infecção primária em corrente sanguínea neonatal. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	12
Quadro 3 - Caracterização dos juízes-especialistas participantes do processo de validação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	15
Quadro 4 - Síntese dos comentários e recomendações sugeridas pelos juízes-especialistas quanto ao objetivo. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	18
Quadro 5 - Síntese dos comentários e recomendações sugeridas pelos juízes-especialistas quanto à estrutura. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	20
Quadro 6 - Caracterização do público-alvo participante do processo de validação da TE, Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	24
Quadro 7– Características da tecnologia educacional, em formato de vídeo, validada após avaliações. Sobral-CE, Brasil, 2022 .....	30

## Lista de Abreviaturas

A - Adequado

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

*CDC - Centers of Disease and Control*

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CVC - Cateter venoso central

HRN - Hospital Regional Norte

I - Inadequado

*IHI - Institute of Healthcare Improvement*

IPCS - Infecções Primárias da Corrente Sanguínea

IPCSC - Infecções Primárias da Corrente Sanguínea por critérios clínicos

IPCSL - Infecções Primárias da Corrente Sanguínea por critérios laboratoriais

IRAS - Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

ISGN - Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar

IVC - Índice de Validade de Conteúdo

*NHSN - National Healthcare Safety Network*

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde

PA - Parcialmente Adequado

RN - Recém-nascido

SUS - Sistema Único de Saúde

TA - Totalmente Adequado

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TE - Tecnologias Educacionais

UCI - Unidade de Cuidados Intermediários

UT - Unidade de Terapia Intensiva

UTIN - Unidades de Terapia Intensiva Neonatal

*WHO - World Health Organization*

## Resumo

**Introdução:** As Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS) destacam-se como as principais causas de morbimortalidade em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Nesta perspectiva, observa-se que estratégias viabilizadas por Tecnologia Educacional (TE) têm contribuído para adesão dos profissionais às boas práticas em saúde e prevenção de eventos adversos. **Objetivo:** Construir e validar uma tecnologia educacional, em formato de vídeo, para os profissionais de saúde acerca da prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal. **Método:** Estudo metodológico, com abordagem quantitativa, referente à construção e validação de uma tecnologia educacional em formato de vídeo, acerca da temática Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal, no período de agosto de 2021 a julho de 2022. A pesquisa foi idealizada junto à equipe assistencial da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital terciário, do interior do Ceará. O vídeo foi construído a partir das evidências científicas acerca das boas práticas na prevenção de IPCS em neonatologia. A validação foi realizada por 18 juízes-especialistas e 28 profissionais atuantes na UTIN (público-alvo); foram considerados validados os itens com índices de concordância maior ou igual a 70%. A versão final do vídeo foi adequada conforme recomendações dos avaliadores e editada com auxílio do designer gráfico. Foram atendidos os preceitos éticos relacionados às resoluções nº 466/2012; nº 510/2016 e nº 580/2018. **Resultados:** O conteúdo e aparência das imagens do vídeo foram validados pelos juízes com índice médio de concordância de adequação de 98,14% e de 98,78%, entre o público-alvo. A maioria dos juízes (77,8%) considerou a TE totalmente adequada para promoção do aprendizado em diferentes contextos hospitalares na área da neonatologia. Além disso, 100% dos juízes afirmaram que o material aborda os assuntos necessários para a capacitação do público-alvo. Destacou-se que 17,9% do público-alvo afirmaram nunca terem tido acesso a material educativo sobre prevenção de IPCS em neonatologia e ressaltaram que o vídeo auxiliará na atuação profissional. Ademais, poderá ser utilizado por qualquer profissional que trabalhe na área da neonatologia. **Conclusão:** O vídeo foi validado em todos os domínios avaliados, podendo ser utilizado como ferramenta de educação permanente pela equipe da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

**Palavras-chave:** Infecções Relacionadas a Cateter; Filme e Vídeo Educativo; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Segurança do Paciente; Estudo de Validação.

## Abstract

**Introduction:** Primary Blood Stream Infections (IPCS) stand out as the main causes of morbidity and mortality in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). In this perspective, it is observed that strategies made possible by Educational Technology (ET) have contributed to the adherence of professionals to good health practices and prevention of adverse events. **Objective:** To build and validate an Educational Technology (ET) in video format for health professionals about the prevention of primary neonatal bloodstream infection. **Methods:** Methodological study regarding the construction and validation of an educational technology in video format on the theme Prevention of Primary Neonatal Blood Stream Infection, from August 2021 to July 2022. The research was conceived with the assistance team of the Neonatal Intensive Care Unit of a tertiary hospital, in the interior of Ceará. The video was built from scientific evidence about good practices in the prevention of IPCS in neonatology. Validation was performed by 18 expert judges and 28 professionals working in the NICU (target audience); items with concordance rates greater than or equal to 70% were considered validated. The final version of the video was adapted as recommended by the evaluators and edited with the help of the designer. Ethical precepts related to resolutions were met No.466/2012; No.510/2016 e No.580/2018. **Results:** The content and appearance of the video images were validated by the judges with an average agreement rate of suitability of 98.14% and 98.78% among the target audience. Most of the judges (77.8%) considered the ET totally suitable for promoting learning in different hospital contexts in the area of neonatology. In addition, 100% of the judges stated that the material addresses the issues necessary for training the target audience. It was highlighted that 17.9% of the target audience stated that they had never had access to educational material on the prevention of IPCS in neonatology and emphasized that video will help in professional performance and can also be used by any professional working in the neonatology area. **Conclusion:** The video was validated in all evaluated domains and can be used as a permanent education tool by the team of the Neonatal Intensive Care Unit.

**Keywords:** Catheter-Related Infections; Instructional Film and Video; Intensive Care Units, Neonatal; Patient Safety; Validation Study.

## Resumen

**Introducción:** Las Infecciones Primarias del Torrente Sanguíneo (IPTS) se destacan como las principales causas de morbilidad y mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). En esa perspectiva, se observa que las estrategias viabilizadas por la Tecnología Educativa (TE) han contribuido para la adhesión de los profesionales a las buenas prácticas de salud y prevención de eventos adversos.

**Objetivo:** Construir y validar una Tecnología Educativa en formato de video para profesionales de la salud sobre la prevención de la infección del torrente sanguíneo neonatal primaria. **Método:** Estudio metodológico sobre la construcción y validación de una tecnología educativa en formato de video sobre el tema Prevención de la Infección del Torrente Primario Neonatal, de agosto de 2021 a julio de 2022. La investigación fue concebida con el equipo asistencial de la UCIN de un hospital de tercer nivel, en el interior de Ceará. El video fue construido a partir de evidencia científica sobre buenas prácticas en la prevención del IPTS en neonatología. La validación fue realizada por 18 jueces expertos y 28 profesionales que actúan en la UCIN (público objetivo); se consideraron validados los ítems con índices de concordancia mayores o iguales al 70%. La versión final del video fue adaptada según lo recomendado por los evaluadores y editada con la ayuda del diseñador. Se cumplieron los preceptos éticos relacionados con las resoluciones n° 466/2012; n° 510/2016 y n° 580/2018. **Resultados:** El contenido y la apariencia de las imágenes de video fueron validados por los jueces con una tasa de acuerdo promedio de idoneidad de 98,14% y 98,78% entre la audiencia objetivo. La mayoría de los jueces (77,8%) consideró la TE totalmente adecuada para promover el aprendizaje en diferentes contextos hospitalarios en el área de neonatología. Además, el 100% de los jueces afirmó que el material aborda los temas necesarios para la formación del público objetivo. Se destacó que el 17,9% del público objetivo manifestó que nunca había tenido acceso a material educativo sobre la prevención del IPCS en neonatología y enfatizó que el video ayudará en el desempeño profesional y también puede ser utilizado por cualquier profesional que actúe en el área de neonatología. **Conclusiones:** El video fue validado en todos los dominios evaluados y puede ser utilizado como herramienta de educación permanente por el equipo de la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal.

**Palabras clave:** Infecciones Relacionadas con Catéter; Película y Video Educativos; Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales; Seguridad del Paciente; Estudio de Validación.

## 1 INTRODUÇÃO

As Infecções Primárias da Corrente Sanguínea (IPCS) têm importante contribuição no que concerne às taxas de morbimortalidade intra-hospitalar, além dos altos custos hospitalares, principalmente em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), tendo em vista que os neonatos apresentam maior suscetibilidade imunológica, comparados a outros grupos. Essa realidade é considerada um grande desafio para a saúde pública (MACHADO; ANTUNES; SOUZA, 2017). As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) fazem parte de uma problemática diretamente relacionada à execução de procedimentos assistenciais ou internações em serviços de saúde. Dentre os diversos tipos de IRAS, destacam-se IPCS, definidas pelo potencial de ocasionar desfechos sistêmicos graves, além de bacteremia ou sepse, sem que se possa identificar, a priori, seu foco inicial (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Dentre os fatores de risco que associam as IRAS à sua ocorrência na UTIN encontram-se elementos intrínsecos ao neonato, tais como: idade gestacional, peso ao nascer, alteração nos exames laboratoriais (neutropenia), fatores relacionados à prematuridade, que necessitem de correção cirúrgica; bem como características exteriores que contribuem sobremaneira para a ocorrência das IPCS, tais como: procedimentos e dispositivos invasivos (cateteres centrais e/ou periféricos, ventilação mecânica), nutrição, período de internação prolongada, predispondo o recém-nascido (RN) à exposição a processos assistenciais por maior período (ROMANELLI *et al.*, 2013).

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2016) todas as infecções ocorridas no período neonatal são consideradas IRAS, exceto as de transmissão transplacentária. As IRAS são classificadas como precoces quando se manifestam nas primeiras 48 horas de vida, e como tardias, quando se manifestam depois desse período. Além dos fatores de risco para infecções inerentes ao recém-nascido (RN), outros aspectos relevantes estão relacionados ao ambiente hospitalar, como a superlotação do serviço e a desproporção entre o quantitativo de RNs internados e a disponibilidade de recursos humanos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2016).

Estima-se que a mortalidade neonatal – óbito nos primeiros 28 dias de vida – corresponde a 1/3 da mortalidade infantil global, sendo as IRAS responsáveis por



cerca de 40% dos óbitos neonatais em países em desenvolvimento (MACHADO; ANTUNES; SOUZA, 2017).

Os autores Paula, Salge e Palos (2016) consideram que as principais IRAS em UTIN ocorrem através da transmissão cruzada de microrganismos presentes nas mãos dos profissionais de saúde, superfícies dispostas no ambiente hospitalar, equipamentos e artigos não críticos contaminados, fato que evidencia a necessidade de se construir estratégias para implementação de práticas sistematizadas no controle de infecções e na redução da ocorrência de IPCS em RN internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

A mortalidade em decorrência da IPCS varia conforme o perfil dos pacientes, considerando a existência ou não de outros fatores de risco associados, como internação em terapia intensiva, em que a mortalidade pode atingir aproximadamente 69%. O custo deste evento adverso também é variável, considerando o país e a unidade de saúde em que se encontra o paciente. Estimativas norte-americanas apontam para gasto extra de 50.000 dólares por episódio de IPCS. Já em relação ao acometimento em RNs, a mortalidade associada a IPCS é de aproximadamente 35%, sendo 24% em relação à era pré-surfactante e 11% em pós-surfactante (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009, 2021; CURAN; ROSSETTO, 2017).

Corroborando com os dados supracitados, estudo realizado na Holanda conduzido em um hospital universitário com 196 neonatos para determinar os potenciais fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada a cateteres, verificou uma incidência de 18,1 infecções/1.000 (IC 95%13,7-23,8), conforme recomendado pelo *National Healthcare Safety Network* (NHSN) do *Centers of Disease and Control* (CDC), que é de 1.000 cateter venoso central/dia (CVC/dia). Os cateteres umbilicais tiveram uma taxa de infecção maior do que cateteres centrais não umbilicais (razão da taxa de 2,4, IC 95% 1,2-4,9). O período maior de permanência do cateter umbilical também aumentou a taxa de infecção (YUMANI; DUNGEN; Van WEISSENBRUCH, 2013).

Em contrapartida, as taxas de infecção de corrente sanguínea associadas ao uso de cateter venoso central na população neonatal ainda apresentam densidade de incidência preocupante nos países em desenvolvimento (ROSADO *et al.*, 2018). Ressalta-se que a literatura aponta que as IPCS relacionadas a cateteres venosos centrais estão associadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde. De

acordo com Umscheid *et al.* (2011), 65 a 70% dos casos poderiam ser prevenidos com adoção de medidas adequadas, como adesão aos *bundles* de boas práticas de inserção propostos pelo *Institute of Healthcare Improvement* (IHI) e a otimização das práticas de manutenção dos dispositivos.

Dentre os pacientes com maior propensão à IPCS estão aqueles com deficiência na produção de fatores de imunidade humoral e celular, déficit de funcionamento de células T, fagócitos, complementos e deficiência da barreira física. A utilização de ventilação mecânica por longo período, bem como exposição a outros procedimentos invasivos, especialmente o cateter venoso central também são considerados grandes fatores de risco. Pode-se destacar ainda outros agravantes, tais como a superlotação da unidade e dimensionamento inadequado de profissionais, somados à sobrecarga de trabalho e ausência ou deficiência de estrutura, insumos e políticas de educação permanente, favoráveis à prática de higienização das mãos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009, 2017).

As IPCS podem ser classificadas em duas modalidades bem definidas, a partir de critérios clínicos (Infecções Primárias da Corrente Sanguínea por critérios clínicos - IPCSC) e laboratoriais (Infecções Primárias da Corrente Sanguínea por critérios laboratoriais - IPCSL). Acerca da IPCSC em neonatos, observa-se a presença de sinais e sintomas como instabilidade térmica e hemodinâmica, bradicardia, apneia, hipoatividade ou letargia, ausência de hemocultura comprobatória ou exame negativo, bem como ausência de infecção em outro sítio. Já em relação à IPCSL no ambiente da UTIN, observa-se os mesmos sinais e sintomas supracitados, com confirmação laboratorial por meio de hemocultura positiva, caracterizada por micro-organismo não contaminante da pele e não associado à infecção em outro sítio (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017).

Percebe-se que ao longo do tempo, as transformações ocorridas no cenário político mundial, a globalização, a crescente difusão de novas tecnologias e a socialização dos meios de comunicação foram determinantes na mudança do comportamento das sociedades. Nesse contexto, Batalha e Melleiro (2016) apontam que o sistema de saúde brasileiro tem buscado primar pela qualidade e segurança referentes aos prestadores de serviço à saúde, tendo em vista a necessidade de suprir as expectativas dos usuários, tanto no setor público quanto no privado. A

inserção de novas tecnologias que contribuem para o sucesso da terapêutica implementada dentro da UTIN evidencia a importância desse investimento para o público-alvo, no qual os recursos tecnológicos e humanos se fazem imprescindíveis para a recuperação do paciente.

Para o alcance dessa premissa é fundamental a implementação de medidas que assegurem processos de trabalho confiáveis e eficazes. Atualmente, o conceito de qualidade em saúde tem sido abordado das mais diferentes maneiras e em diversas situações, destacando-se nos modelos gerenciais, na política de recursos humanos, na organização dos processos de trabalho e, sobretudo, no cuidado centrado no usuário.

O *Institute of Medicine do Committee on Quality of Health Care* considera a qualidade da assistência à saúde como o grau com que os serviços de saúde aumentam a chance de atingirem desfechos desejados, tanto de indivíduos quanto de populações, e que são consistentes com o conhecimento profissional vigente (ROMERO *et al.*, 2018).

Ao se discutir sobre o tema qualidade nos serviços de saúde é impossível não reconhecer sua aproximação com os preceitos que envolvem a segurança do paciente. Conforme a *World Health Organization (WHO/OMS, 2009)*, a segurança do paciente é conceituada como a ausência de danos desnecessários ou potenciais para o paciente, associada aos cuidados de saúde. Trata-se de um princípio fundamental do cuidado e um componente crítico de gestão da qualidade, sua melhoria exige esforço complexo e abordagem abrangente para identificar e gerenciar riscos.

Ressalta-se ainda, a meta 8 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para o objetivo específico “reduzir nacionalmente a incidência das IRAS prioritárias”, a qual vislumbra até 2025, reduzir os valores do percentil 90 (P90) da densidade de incidência agregada, em âmbito nacional, de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Laboratorial (IPCSL- cateter central) para UTI neonatal (todos os pesos ao nascer): P90 da densidade de incidência (DI)  $\leq 12$  IPCSL por 1000 cateter central-dia. E as metas 10 e 11, as quais objetivam reduzir a incidência de *Klebsiella pneumoniae* e de *Acinetobacter spp.* resistentes aos carbapenêmicos, em isolados de IPCSL- cateter central para UTI neonatal em  $\leq 8\%$  e  $\leq 24\%$ , respectivamente (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2021).

Nessas circunstâncias, percebe-se que a proposta de uma tecnologia

educativa representa uma ferramenta bastante oportuna para a promoção das boas práticas relacionadas às melhorias da qualidade e segurança do paciente (CAMPOS *et al.*, 2021; MOURA *et al.*, 2021). Isto mostra potencial para gerar benefícios, especificamente em relação ao protocolo de prevenção de IPCS. A gestão da qualidade contempla esta atividade que se propõe à elaboração de planos de ação, após análise das oportunidades de melhorias identificadas.

Tecnologias educativas têm enorme potencial e aplicabilidade. Estudos demonstraram que elas podem ter grande alcance e impacto com profissionais e público-alvo. No estudo de Tseng *et al.* (2021) foi utilizado um vídeo educativo para auxiliar na redução do uso de opioides pelos pacientes. Eles concluíram que apesar de não terem tido o resultado ideal que buscavam, esta tecnologia de educação é útil para possuir potencial para modificar condutas. Em outro estudo, Hirschman *et al.* (2020) utilizaram uma Tecnologias Educacionais (TE) com múltiplas abordagens de material audiovisual que visavam empoderar cuidadores familiares de pacientes que tiveram infarto. Este processo foi feito com material disponibilizado online que visava orientar e ensinar sobre o cuidado para com estes pacientes.

Outro estudo demonstra que a intervenção da tecnologia educativa guiada por vídeo foi eficaz na melhora da conduta do público-alvo. Neste estudo em específico o vídeo educativo foi utilizado para modificar comportamentos e a visão de si mesmo de adolescentes estudantes que possuem déficit auditivo. Os resultados foram positivos e promissores, auxiliando a demonstrar o potencial desta TE (ASOGWA *et al.*, 2020)

É válido destacar a relevância da aplicabilidade da tecnologia educativa relacionada ao protocolo de prevenção de IPCS, tendo em vista o fortalecimento de práticas seguras na assistência, especialmente a um perfil de pacientes mais vulneráveis (recém-nascidos). As Tecnologias Educacionais são ferramentas usadas nos processos de ensino-aprendizagem, tanto no contexto acadêmico/universitário quanto no âmbito profissional, através do processo de educação continuada. (TEIXEIRA, 2010). Vídeos educativos podem representar elemento adicional e motivador para a aprendizagem de todos os envolvidos – discentes, profissionais e usuários dos serviços de saúde (CAMPOS *et al.*, 2021).

Nesta perspectiva, autores destacam que a utilização da imagem em movimento associada ao áudio são recursos mais dinâmicos que permitem capturar elementos humanizados, tais como expressões faciais, movimento corporal, bem

como personaliza a atividade desenvolvida, tornando-a mais subjetiva e sensível em comparação aos aspectos metodológicos escritos (GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011).

A partir do exposto, evidencia-se a necessidade de apropriação das evidências científicas por parte dos serviços de neonatologia, a fim de padronizar suas práticas, tendo em vista o estabelecimento de estratégias eficazes na prevenção das IPCS em recém-nascidos.

Diante disso, percebe-se que as medidas educativas por meio de recursos audiovisuais sobre prevenção de IPCS neonatal, voltadas aos profissionais de saúde desta área de atuação, constituem uma temática relevante. Diante desse contexto, levantou-se a seguinte pergunta norteadora: uma tecnologia educacional com incentivo às boas práticas, de acordo com as recomendações atuais, seria aplicável a profissionais de saúde, como medida de prevenção de IPCS neonatal?

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Construir e validar uma Tecnologia Educacional (TE), em formato de vídeo, para os profissionais de saúde acerca da prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) Selecionar conteúdos pertinentes ao desenvolvimento da tecnologia educacional, em formato de vídeo, para os profissionais de saúde acerca da Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal.
- b) Desenvolver a tecnologia educacional, em formato de vídeo, para os profissionais de saúde acerca da Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal.
- c) Validar a tecnologia educacional, em formato de vídeo, com juízes especialistas e com o público-alvo.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Natureza e tipo de estudo**

Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa, na construção e validação de uma tecnologia educacional, em formato de vídeo, acerca do tema: Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal.

Esse tipo de pesquisa foi escolhido como método por apresentar maior proximidade com o desenvolvimento do estudo e possuir rigor metodológico quanto ao objeto de estudo construído e validado, além de ser um método reconhecido cientificamente. Polit e Becker (2011) afirmam que o tipo de estudo em questão refere-se às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise dos dados, tratando da elaboração, validação e avaliação dos instrumentos para pesquisa e tecnologias educativas.

A pesquisa foi idealizada a partir de um ciclo de melhoria iniciado junto à equipe assistencial na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), em que se reconheceu a necessidade de orientação dos profissionais quanto à prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal.

Nesta perspectiva, autores destacam que a utilização da imagem em movimento associada ao áudio são recursos mais dinâmicos que permitem capturar elementos humanizados, tais como expressões faciais, movimento corporal, bem como personaliza a atividade desenvolvida, tornando-a mais subjetiva e sensível em comparação aos aspectos metodológicos escritos (GARCEZ; DUARTE; EISENBERG, 2011).

#### **3.2 Cenário do estudo**

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, de um hospital do interior do Ceará (Anexo 1). A instituição configura-se como importante unidade de assistência terciária, inaugurado em janeiro de 2013, referência para 55 municípios da região norte do estado (cerca de 1,6 milhão de habitantes). Presta atendimento aos eixos neonatal, pediátrico e adulto. Encontra-se como única referência para emergências pediátricas e atendimento vascular adulto da região.

O serviço de neonatologia é composto pela Unidade de Terapia Intensiva,

Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) e Unidade Canguru. Vale ressaltar que o presente estudo teve como cenário, exclusivamente, a UTIN.

A UTIN iniciou seus atendimentos em setembro de 2013, assim como os demais setores do serviço. Com um total de 10 leitos de internação e forte atuação de equipe multiprofissional (enfermeiro, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, além de psicólogo, assistente social e profissionais de nível médio). Tem como principal perfil de admissão a prematuridade, seguido de asfixia perinatal e malformações.

### **3.3 Período e participantes do estudo**

O desenvolvimento da produção e validação do vídeo frente ao protocolo de prevenção de IPCS, na UTI neonatal do HRN, ocorreu no período de agosto de 2021 a julho de 2022. As fases de validação ocorreram por meio da avaliação dos juízes-especialistas na área e do público-alvo atuante em neonatologia.

A busca pelos juízes realizou-se, inicialmente, por meio de consulta aos currículos disponíveis na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), bem como, por conveniência, de forma não probabilística através da indicação de outros especialistas da convivência dos juízes previamente selecionados, a fim de aumentar o quantitativo desses participantes na primeira fase de validação da TE. Estes deveriam atender aos seguintes critérios de inclusão: apresentar experiência nas áreas de gestão da qualidade, segurança do paciente, saúde da criança e do recém-nascido ou comunicação social.

Esse tipo de amostragem é considerado útil na busca de grupos difíceis de serem acessados, como nesta situação. Desta forma, foram selecionados 25 juízes, destes, 18 participaram efetivamente do processo de validação. Critérios de exclusão: os juízes especialistas selecionados, mas que não responderam ao convite para participar do estudo ou que responderam fora do tempo solicitado. Todos os possíveis juízes precisavam alcançar, pelo menos, cinco pontos no sistema de classificação adaptada dos critérios de *Fehring*, descritos no Quadro 1, a fim de garantir sua expertise na temática da TE em análise.



Quadro 1 – Critérios de Fehring adaptados para escolha dos juízes, Sobral-CE, Brasil, 2022

<b>Critérios</b>	<b>Pontos</b>
Titulação de Doutorado	4
Titulação de Mestrado	3
Prática Clínica, de pelo menos 3 anos, na Área de Saúde Neonatal	3
Especialização ou Residência nas Áreas de Neonatologia ou Segurança do Paciente ou Gestão da Qualidade em Saúde ou Comunicação Social	2
Docência do Ensino Superior nas Áreas de Neonatologia ou Segurança do Paciente ou Gestão da Qualidade em Saúde ou Comunicação Social	2
Artigo Publicado nas áreas de Neonatologia ou Segurança do Paciente ou Gestão da Qualidade em Saúde ou Comunicação Social, ou Pesquisas Metodológicas em periódico indexado	2
Participação em Eventos Científicos nas áreas de Neonatologia ou Segurança do Paciente ou Gestão da Qualidade em Saúde ou Comunicação Social nos últimos dois anos	1

Fonte: adaptado de Fehring (1987) e Freitas *et al.* (2019).

Na segunda fase de validação, foram convidados 42 profissionais da saúde das categorias de enfermagem (técnico de enfermagem e enfermeiro) e médicos que prestavam assistência direta ao recém-nascido, na UTI-neonatal, ou que atuavam nas áreas de gestão da qualidade e segurança do paciente. Não foram incluídos os colaboradores afastados de suas atividades laborais, durante o período de validação da tecnologia educacional, por motivo de licença médica/maternidade, ou qualquer outro tipo de afastamento. Dessa forma, 28 profissionais da equipe de enfermagem participaram efetivamente desta etapa.

### **3.4 Procedimentos e instrumentos de coleta de dados e intervenção de melhoria**

O estudo foi desenvolvido a partir das etapas adaptadas de Carvalho, Cunha e Quiala (2021) e Campos (2021).

### 3.4.1 Escolha da temática e seleção do conteúdo utilizado na elaboração da tecnologia educacional

Inicialmente, foram realizadas algumas discussões com os profissionais de saúde do setor, a fim de identificar os principais desafios enfrentados na prevenção da infecção primária de corrente sanguínea neonatal. Os relatos destacaram as possíveis causas de IPCS neonatal, como o desafio na adesão à higienização das mãos, uso prolongado do cateter venoso central, quebra da técnica asséptica no implante, troca de curativos, manuseio do cateter e das conexões.

Ressaltaram que as medidas de prevenção envolvem atividades educativas e melhor adesão ao protocolo institucional. Dessa forma, foram incluídos os protocolos institucionais e *check-list* para implante, manipulação e preservação de acesso venoso central em recém-nascidos, elaborados a partir dos Manuais da ANVISA, do Programa Nacional de Segurança do Paciente do Ministério da Saúde e outras recomendações da Organização Mundial da Saúde sobre a prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2009, 2017, 2021).

### 3.4.2 Elaboração do roteiro do vídeo

O roteiro foi composto pelo texto a ser falado, norteado pelas recomendações nacionais e internacionais, além do seguimento do próprio protocolo e *check-list* institucionais de prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal, visto que se trata de documentos normativos acerca das boas práticas preconizadas pela OMS e ANVISA para segurança do recém-nascido. Essas recomendações apareceram no texto escrito na tela (*lettering*) com as sugestões de cena do vídeo.

Optou-se pela construção de um vídeo com cenário real, a fim de aproximar ainda mais o expectador da realidade do serviço, acerca dos cuidados preconizados na prevenção de infecção primária de corrente sanguínea relacionada à implantação e manipulação do cateter venoso central, na UTIN. A partir do desenvolvimento do roteiro, foi elaborado um *storyboard* com auxílio de um profissional da informática (designer gráfico), com a descrição das cenas e das ilustrações, permitindo a visualização da sequência das cenas. Posteriormente, foi executada a locução do

vídeo, em uma velocidade ideal para a enunciação de *audiobooks*, entre 150 e 160 palavras por minuto (RIEDO, 2018; CAMPOS *et al.*, 2021).

Utilizou-se para o desenvolvimento e a animação do vídeo os seguintes programas: Vegas® e Power Point® para a criação de alguns efeitos, produção e edição do vídeo. O quadro 2 sintetiza as principais características consideradas na elaboração do roteiro do vídeo:

Quadro 2 - Ilustração do planejamento do roteiro do vídeo para prevenção de infecção primária em corrente sanguínea neonatal. Sobral-CE, Brasil, 2022

Roteirista:		Status:		
Tempo estimado:		Revisto por:		
Versão:		Aprovado por:		
Cena	Texto	Indicação de fala	Lettering	Descrição da cena
1	Descrição do texto a ser narrado ou falado em cena por um ator/profissional ou apresentador	Sugere como a fala será inserida no vídeo: ao vivo, ou seja, dita por uma pessoa (ou profissional) dentro do enquadramento no estúdio (ambiente hospitalar) ou no <i>set</i> de filmagens ou em <i>off</i> com as locuções.	Neste campo será adicionado qualquer forma de texto apresentada visualmente no vídeo: <i>letterings</i> , legenda, gráficos, imagens, dentre outros.	Neste espaço é indicado descrever cada elemento componente da cena: enquadramento, cenário, vestuário, movimentos da câmera, entonação e etc.

Fonte: adaptado de Riedo (2018) e Campos *et al.* (2021).

### 3.4.3 Validação da tecnologia educacional em formato de vídeo por juízes-especialistas e público-alvo

A validação do material considerou conteúdo, estrutura, apresentação/aparência e relevância. Os 25 juízes selecionados foram convidados a participar da pesquisa por e-mail. Após aceite para participação da pesquisa, os juízes receberam o material para avaliação (Apêndice 1). Foi enviado, por e-mail, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) junto à primeira versão do vídeo e o link para acesso ao formulário disponível pelo Google Forms, programa da

Google disponibilizado de forma gratuita, que possibilita a construção de formulários e compartilhamento ágil.

O formulário elaborado abordou a caracterização dos especialistas, pertinência do conteúdo, relevância e apresentação do vídeo, além de permitir o registro de sugestões e alterações. Utilizou-se escala Likert: 1-Totalmente Adequado (TA), 2-Adequado (A), 3- Parcialmente Adequado (PA), e 4- Inadequado (I)). Sendo considerados validados os itens com índices de concordância maior ou igual a 70%.

A TE construída, em formato de vídeo, também passou pelo processo de validação interna pelo público-alvo, profissionais da equipe de enfermagem atuantes na UTI neonatal do Hospital Regional Norte, quanto aos seguintes itens: clareza do conteúdo abordado, compreensão, aparência e motivação. Após o aceite e assinatura do TCLE (Apêndice 3, 4, 5), foi enviado por e-mail o link de acesso à segunda versão do vídeo (já avaliada pelos juízes) e o formulário para avaliação.

#### 3.4.4 Análise quantitativa dos dados

Foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para avaliar o índice de concordância dos avaliadores sob os aspectos do instrumento e respectivos itens. Multiplicou-se o número de itens do instrumento de avaliação pelo número de avaliadores, obtendo a pontuação máxima possível. Foram considerados validados os itens que obtiveram nas respostas índices de concordância entre os avaliadores maior ou igual a 70%. A versão final do vídeo educativo foi editada após a validação pelos juízes- especialistas e público-alvo, modificando e corrigindo os itens que não atingiram o índice de concordância mínimo.

### 3.5 Aspectos éticos

O estudo seguiu os preceitos éticos exigidos pela Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, que dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos; Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que determina as diretrizes éticas específicas para as ciências humanas e sociais e Resolução nº 580 de 22 de março de 2018, a qual prevê resolução complementar à resolução nº 466/12, tratando das especificidades éticas das pesquisas de interesse estratégico para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Ressalta-se que todas as informações coletadas durante a realização desta pesquisa foram de caráter sigiloso, a fim de resguardar os profissionais envolvidos, que participaram de forma voluntária, sem prejuízos de quaisquer naturezas em caso de desistência. Reitera-se, ainda, que os participantes preencheram o formulário de autorização de imagem, com devida anuência dos profissionais e /responsáveis legais pelos recém-nascidos.

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Onofre Lopes, com anuência formal do Hospital Regional Norte/ Instituto de Saúde e Gestão Hospitalar (HRN/ISGH), por meio de parecer consubstanciado do CEP nº 5.146.900 (Anexo 4).

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Caracterização dos juízes-especialistas

Para a avaliação da tecnologia educativa, houve contribuição de 18 juízes-especialistas para o processo de validação do vídeo. Estes especialistas avaliaram a TE nos quesitos de pertinência e relevância do conteúdo abordado, além da apresentação, formato e estrutura do vídeo.

A maioria destes especialistas estava na faixa etária entre 31 a 40 anos (83,3%). Quanto à formação acadêmica e titulação, mais da metade possuía mestrado, correspondendo a 61,1%, cerca de 16,7% tinham doutorado e 22,2% eram especialistas. A maior parte deles se definia como profissionais da saúde especialista em gestão da qualidade, 44,4%, ou especialista em saúde da criança, 38,9%. Ademais, todos os participantes possuíam pelo menos 5 anos de atuação na área de sua especialidade, sendo que 16,7% possuíam entre 11 a 15 anos de atuação e 33,3%, entre 6-10 anos (Quadro 3).

Em relação à produção científica, 61,1% dos participantes já haviam publicado artigos nas áreas de saúde da criança, segurança do paciente ou gestão da qualidade em saúde. Nos últimos dois anos, 72,2% dos avaliadores participaram de eventos científicos nestas áreas citadas anteriormente.

Quadro 3 - Caracterização dos juízes-especialistas participantes do processo de validação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

<b>Faixa Etária</b>	<b>Porcentagem n = 18 (100%)</b>
20 a 30 anos	5,6%
31 a 40 anos	83,3%
41 a 50 anos	11,1%
<b>Maior Nível de Formação Acadêmica (titulação)</b>	
Especialista	22,2%

Continua

Cont. Quadro 3

Mestre	61,1%
Doutor	16,7%
<b>Especialista em</b>	
Saúde da Criança	38,9%
Segurança do Paciente	16,7%
Gestão da Qualidade	44,4%
<b>Tempo de Atuação na área de sua Especialidade</b>	
Pelo menos 5 anos	50%
6 a 10 anos	33,3%
11 a 15 anos	16,7%
<b>Possui publicação em Periódico Indexados na área de sua especialidade</b>	
Sim	38,9%
Não	61,1%
<b>Participou de evento científico nos últimos dois anos sobre sua especialidade</b>	
Sim	72,2%
Não	27,8%

Fonte: Autoria Própria.

#### 4.2 Avaliação dos objetivos da TE pelos especialistas

Em relação à avaliação quanto aos objetivos do vídeo educativo, todos os juízes consideraram as informações e conteúdo coerentes para o público-alvo. Ademais, 55,6% deles avaliaram o material como totalmente adequado para instigar

mudanças no comportamento e atitudes do público-alvo, enquanto o restante, 44,4%, consideraram adequado. Mais de 70% afirmaram que o material é indicado para o compartilhamento no meio científico da área e 88,9% que atende aos objetivos das instituições que trabalham com o público-alvo da TE (Tabela 1).

Tabela 1 - Respostas dos juizes-especialistas quanto aos objetivos da TE.

**Sobral – CE, Brasil, 2022**

N= 18 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por item
Objetivos	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
As informações/ conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da TE?	16	2	0	0	100%
As informações/ conteúdos são importantes para a qualidade do trabalho do público-alvo da TE?	18	0	0	0	100%
Instiga às mudanças de comportamento e atitude?	10	8	0	0	100%
É indicado para o compartilhamento no meio científico da área?	14	4	0	0	100%
Atende aos objetivos de instituições que trabalham com o público- alvo da TE?	16	2	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\*Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).  
Fonte: Autoria própria.



As sugestões e comentários dos avaliadores quanto aos objetivos desta Tecnologia Educativa foram (Quadro 4):

Quadro 4 - Síntese dos comentários e recomendações sugeridas pelos juízes-especialistas quanto ao objetivo. Sobral-CE, Brasil, 2022

	<b>Comentários/Recomendações</b>
<b>1</b>	Percebo que também poderá ser utilizada no ambiente acadêmico de ensino superior para discutir as medidas necessárias para a prevenção de IPCS.
<b>2</b>	As informações estão bem claras, os textos ajudam a compreender melhor as informações. É um conteúdo que se adequa a categoria multiprofissional e sem dúvidas pode ser usado como ferramenta de ensino nas unidades de saúde.
<b>3</b>	Sugiro acrescentar explicação da sigla IPCS.
<b>4</b>	O uso da TE como ferramenta de ensino em formato de vídeo, é de grande valia para o público-alvo, tanto para estudantes como para professores. Esse tipo de tecnologia educativa facilita o processo de aprendizagem e aumenta o interesse por parte dos alunos, já que a tecnologia ganha um espaço cada vez maior no cotidiano e na educação.
<b>5</b>	Esse tipo de TE é de grande valia, visto que o acesso, o conteúdo e a metodologia são rápidos, explicativos e dinâmicos.

Fonte: Autoria Própria.

### **4.3 Avaliação da estrutura e apresentação da TE pelos juízes-especialistas**

Quando questionados sobre a estrutura e apresentação do vídeo educativo (Tabela 2) 83,3% responderam que o vídeo é apropriado para público-alvo da TE. 5,6% dos avaliadores consideraram que as mensagens não estavam apresentadas de maneira clara e objetiva. Um número expressivo, de 88,9%, considerou a TE totalmente adequada quanto ao quesito de que as informações apresentadas estão cientificamente corretas e 11,1% consideraram adequada.

Todos os juízes-especialistas consideraram que o material estava adequado ou totalmente adequado para o nível sociocultural do público-alvo, além de possuir uma sequência lógica do conteúdo proposto. 5,6% consideraram que as informações estavam apenas parcialmente adequadas em concordância e ortografia. Do total de avaliadores, 88,9% consideraram totalmente adequado o estilo da redação/apresentação quanto ao nível de conhecimento do público-alvo e as informações coerentes. 5,6% consideraram o tamanho do título e dos tópicos, assim como as ilustrações, parcialmente adequados. O tempo do vídeo foi considerado adequado.

Tabela 2 – Respostas dos juízes-especialistas quanto à estrutura e apresentação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022.

N = 18 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por item
Estrutura	N° de respostas	N° de respostas	N° de respostas	N° de respostas	
A mídia educativa é apropriada para o público-alvo da TE?	15	3	0	0	100%
As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva?	13	4	0	1	94,4%
As informações apresentadas estão cientificamente corretas?	16	2	0	0	100%
O material está apropriado ao nível sociocultural do público- alvo da TE?	15	3	0	0	100%
Há uma sequência lógica de conteúdo proposto?	18	0	0	0	100%

Continua

Cont. Tabela 2

O estilo da redação/apresentação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo?	16	2	0	0	100%
As informações de sumário, e/ou apresentação são coerentes?	16	2	0	0	100%
O tamanho do título e dos tópicos estão adequados?	14	3	1	0	94,4%
As ilustrações estão expressivas e suficientes?	15	2	1	0	94,4%
O vídeo está apropriado?	14	4	0	0	100%
O tempo do vídeo está adequado?	13	5	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>98,14%</b>

\*Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).  
Fonte: Elaboração própria.

As sugestões e comentários dos avaliadores quanto à estrutura desta Tecnologia Educativa foram (Quadro 5):

Quadro 5 - Síntese dos comentários e recomendações sugeridas pelos juízes-especialistas quanto à estrutura. Sobral-CE, Brasil, 2022

	<b>Comentários/Recomendações</b>
<b>1</b>	Sugiro revisão da pontuação utilizada em algumas partes do vídeo. Percebemos alguns trechos com pontuação final ou ponto e vírgula e outros com ausência.
<b>2</b>	Corrigir o termo "neonatalogia" revisar. Retirar ou escolher outro efeito dos tópicos que aparece quando vai mudar o assunto.

Continua

Cont. Quadro 5

3	Sugiro ter mais imagens. Incluir, por exemplo, imagens da anatomia do sistema circulatório. Se possível, citar a morbimortalidade relacionada a IPCS e os índices dos últimos anos no Brasil registrados na ANVISA.
4	Atentar-se para a utilização do nome "Infecção de Corrente Sanguínea" e não "Infecção da Corrente Sanguínea" (segundo slide) No momento em que fala sobre a utilização dos EPIs, sugiro ilustrá-los. O último slide poderia ter colocações sobre segurança e qualidade para concordar com a fala do narrador.
5	Sugiro trazer uma contextualização e repercussões das IPCS. Sugiro no início do vídeo inserir o(s) objetivo(s) do vídeo, bem como inserir os principais tópicos que serão abordados. Ficará ainda mais didático. Revisar os tópicos para iniciar com letra maiúsculas; Substituir o termo "desinfecção" por "antisepsia", pois se trata do local de inserção do cateter que é a pele.
6	Sugiro rever a animação da fonte dos textos, pois às vezes fica difícil a itura.
7	Vídeo bem esclarecedor e objetivo! Ilustrações reais, áudio e legenda excelentes!
8	O vídeo é completo, atrativo e didático. Por conter muitas informações, estendeu-se um pouquinho mais. No entanto, não prejudica de nenhuma forma sua aplicabilidade.
9	Modificar a ordem na parte que você fala sobre o curativo aí logo após fala do raio X e logo depois explica novamente sobre o curativo, falaria tudo sobre curativo e depois colocaria o raio X. Para manipular a medicação não se faz barreira máxima, porém no seu vídeo a imagem que aparece são de dois profissionais em uso de barreira máxima, eu retiraria isso porque ficou confuso. Modificaria também a parte que você inicia falando sobre equipe de administração e da exclusividade de via para NPT.
10	Logo no início do vídeo há uma repetição na palavra "primária".

Fonte: Autoria Própria.

#### 4.4 Avaliação da relevância da TE pelos juízes-especialistas

A última parte do instrumento de validação era composto por perguntas relacionadas à relevância da TE. A primeira, "Os temas retratam aspectos-chaves que devem ser reforçados?", obteve uma avaliação de 88,9% como

totalmente adequada neste quesito. Do total de avaliadores, 77,8% consideraram que o material é totalmente adequado para permitir transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos do cenário hospitalar. Além disso, 94,4% concordam totalmente que a TE desenvolvida neste projeto promove a construção e aprimoramento do conhecimento e 100% dos juízes confirmam que o material aborda os assuntos necessários para a capacitação do público-alvo (Tabela 3).

Tabela 3 – Respostas dos juízes-especialistas quanto á relevância da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N = 18 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por item
Estrutura	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados?	16	2	0	0	100%
O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos (diferentes cenários hospitalares) nesta área?	14	4	0	0	100%
A TE promove a construção/aprimoramento do conhecimento?	17	1	0	0	100%
O material aborda os assuntos necessários para a capacitação do público-alvo da TE?	18	0	0	0	100%

Continua

Cont. Tabela 3

Está adequado para ser usado por qualquer profissional público-alvo da TE (de outros serviços de saúde)?	16	2	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

#### 4.5 Caracterização do público-alvo avaliador da TE

O público-alvo, atuante na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, participou do processo de validação interna da TE. Este grupo foi composto por 28 profissionais da equipe de enfermagem, que avaliaram a TE nos quesitos de pertinência e relevância do conteúdo abordado, além da apresentação, aparência, formato e estrutura do vídeo (Quadro 6). Ressalta-se que os profissionais da categoria médica, convidados para participar desta etapa, não concluíram a avaliação.

A maioria dos profissionais, que contribuiu com esta etapa de avaliação, eram técnicos de enfermagem (60,7%) e os demais, 39,3%, enfermeiros. A faixa etária mais prevalente foi entre 31 a 40 anos, com 60,7% dos membros, seguido por 20 a 30 anos, com 25 %. Destes participantes, 42,9% possuíam nível médio de formação acadêmica, 21,4% eram graduados, 32,1% especialistas e 3,6% mestres.

Os participantes atuavam em pelo menos uma das áreas de neonatologia, segurança do paciente ou gestão em saúde e a maioria deles, 60,7%, possuíam de 6 a 10 anos de atuação nas suas respectivas áreas. Destacou-se que 17,9% dos profissionais afirmaram que nunca tiveram acesso a material educativo sobre prevenção de IPCS em neonatologia.

Quadro 6 - Caracterização do público-alvo participante do processo de validação da TE, Sobral-CE, Brasil, 2022

<b>Faixa etária</b>	<b>Porcentagem n = 28 (100%)</b>
20 a 30 anos	25%
31 a 40 anos	60,7%
41 a 50 anos	3,6%
Acima de 50 anos	10,7%
<b>Categoria Profissional</b>	
Técnico de enfermagem	60,7%
Enfermeiro	39,4%
<b>Nível de Formação Acadêmica</b>	
Profissional de Nível Médio	42,9%
Graduado	21,4%
Especialista	32,1%
Mestre	3,6%
<b>Há quanto tempo atua na área de neonatologia ou segurança do paciente ou gestão em saúde ou comunicação social?</b>	
Menos de 1 ano	3,6%
1 a 5 anos	17,9%
6 a 10 anos	60,7%
11 a 15 anos	10,7%
16 a 20 anos	3,6%
mais de 20 anos	3,6%
<b>Você já teve acesso a algum material educativo sobre prevenção de infecção primária de corrente sanguínea em neonatologia?</b>	
Sim	82,1%
Não	17,9%

Fonte: Autoria Própria.

#### 4.6 Avaliação dos objetivos da TE pelo Público-Alvo

Para 80% do público-alvo o objetivo da TE estava totalmente adequado. Os profissionais ressaltaram que essa ferramenta também seria capaz de auxiliar no trabalho deles (Tabela 4). E ainda, consideraram o vídeo totalmente adequado para ser utilizado por qualquer profissional que trabalhe na área da neonatologia. Os seguintes comentários foram feitos sobre os objetivos desta tecnologia:

1. Muito importante
2. Conteúdo bem elaborado
3. Material bem didático
4. Gostei, ficou de uma forma bem objetiva.
5. Melhorar um pouco layout pra chamar mais atenção dos profissionais
6. Informações de fácil entendimento.

Tabela 4 – Repostas do público-alvo quanto ao objetivo da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N=28 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por Item
Objetivo	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
Atende aos objetivos do público-alvo da TE?	25	3	0	0	100%
Ajuda durante o trabalho do público-alvo da TE?	24	4	0	0	100%
Está adequado para ser usado por qualquer profissional campo do público-alvo da TE?	25	3	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\* Totalmente Adequado (TA); Adequado(A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).

Fonte: Autoria Própria.



#### 4.7 Avaliação da estrutura e apresentação da TE pelo Público-Alvo

Quando questionados sobre a organização e estrutura da TE, mais de 80% dos participantes concordaram totalmente que a mídia é atraente, indicada para o conteúdo e está totalmente apropriada; 78,6% afirmaram que o título estava totalmente adequado e o tempo de duração também. Para 84,3% o vídeo apresenta uma sequência lógica das cenas e 96,2% dos profissionais concordaram totalmente com a relevância do tema retratado (Tabela 5). Os seguintes comentários foram feitos quanto à organização desta ferramenta educativa.

1. Sugiro utilizar ferramentas de vídeo mais ilustrativas, com mais imagens ou um plano.
2. de fundo mais atraente. O início do vídeo não chama tanta atenção, do meio pro fim já parece mais fotos ilustrativas e chama mais atenção.
3. O tempo é relativo pois já tem ferramentas no vídeo para aumentar ou diminuir a velocidade da fala.
4. Os tópicos estão em uma sequência lógica. E o tema é de extrema importância.
5. As informações são de fácil entendimento.
6. Todo o conteúdo está bom.

Tabela 5 – Respostas do público-alvo quanto à organização da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N=28 (100%)					
Itens	TA*	A* I	PA*	I*	Índice de concordância por Item
	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
Organização					
Atende aos objetivos do público-alvo da TE?	25	3	0	0	100%
Ajuda durante o trabalho do público-alvo da TE?	24	4	0	0	100%

Continua

Cont. Tabela 5

Está dequado para ser usado por qualquer profissional campo do público-alvo da TE?

	25	3	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\* Totalmente Adequado (TA); Adequado(A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).

Fonte: Aatoria Própria.

#### 4.8 Avaliação do estilo da mídia da TE pelo Público-Alvo

Mais de 75% do público-alvo considerou a mídia audiovisual em estilo totalmente adequado. Ademais, mais de 80% deles concordaram que esta TE estava totalmente adequada quanto aos seguintes quesitos: texto e tom interessantes, vocabulário acessível, associação do tema de texto ou fala com o tema, texto falado claramente e estilo de redação adequado para nível de conhecimento do público-alvo (Tabela 6).

Tabela 6 – Respostas dos públicos-alvo quanto ao estilo da mídia da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N=28 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por Item
Estilo da mídia	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
A mídia audiovisual está em estilo adequado?	21	7	0	0	100%
O texto e o tom estão adequados?	25	3	0	0	100%
O vocabulário é acessível?	25	3	0	0	100%
Há associação do tema de cada sessão ao texto/fala correspondente?	24	4	0	0	100%
O texto/roteiro falado está claro?	24	4	0	0	100%
Continua					

Cont. Tabela 6

O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo?	23	5	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\* Totalmente Adequado (TA); Adequado(A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).  
Fonte: Autoria Própria.

#### 4.9 Avaliação da aparência da TE pelo Público-Alvo

Quanto à avaliação da aparência desta ferramenta, verificou-se um índice de concordância entre os profissionais de 98,78% e de 100% acerca da organização das seções, as quais foram consideradas bem-organizadas e que as ilustrações utilizadas foram simples, complementam os textos e são expressivas (Tabela 7).

Tabela 7 - Respostas dos público-alvo quanto à aparência da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N=28 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por Item
	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
Aparência					
As seções parecem organizadas?	24	4	0	0	100%
As ilustrações são simples?	24	4	0	0	100%
As ilustrações servem para complementar os textos?	21	6	0	0	100%
As ilustrações estão expressivas e suficientes?	20	7	1	0	100%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\* Totalmente Adequado (TA); Adequado(A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).  
Fonte: Autoria Própria.

#### 4.10 Avaliação da motivação da TE pelo Público-Alvo

Quando questionados sobre a motivação da TE, os avaliadores do público-alvo consideraram que o material desenvolvido nesta pesquisa estava apropriado para o contexto assistencial e com conteúdo apresentado de forma lógica. Os assuntos abordados no vídeo educativo foram avaliados por 85,71% dos profissionais como totalmente necessários para o dia a dia de suas ocupações e que são capazes de promover conhecimentos na área. Além disso, 78,57% dos entrevistados concordaram totalmente que o material desenvolvido instiga mudanças de comportamento na área (Tabela 8).

Tabela 8 - Respostas dos público-alvo quanto à motivação da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022

N=28 (100%)					
Itens	TA*	A*	PA*	I*	Índice de concordância por Item
	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	Nº de respostas	
O material é apropriado para o perfil do público-alvo da TE?	25	3	0	0	100%
Os conteúdos da TE se apresentam de forma lógica?	24	4	0	0	100%
A TE aborda os assuntos necessários para o dia a dia do público-alvo da TE?	24	4	0	0	100%
Convida/instiga às mudanças de comportamento e atitude?	22	6	0	0	100%
A TE propõe conhecimentos para o público-alvo?	24	4	0	0	100%
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>

\* Totalmente Adequado (TA); Adequado(A); Parcialmente Adequado (PA); Inadequado (I).  
Fonte: Autoria Própria.

#### 4.11 Caracterização da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo

Após as avaliações dos juízes e do público-alvo, o vídeo educacional foi ajustado, aprimorado e editado, conforme as recomendações e sugestões obtidas nesta pesquisa. Sendo assim, ele ficou com as seguintes características:

Quadro 7– Características da tecnologia educacional, em formato de vídeo, validada após avaliações. Sobral-CE, Brasil, 2022

<b>TÓPICOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>Título</b>	Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea
<b>Assuntos Abordados</b>	Definição de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal (IPCS); Contexto epidemiológico das IPCs; Prevenção de IPCS Neonatal; Principais tipos de cateteres venosos centrais utilizados em neonatologia; Boas práticas durante a inserção, manutenção e manuseio do cateter; Medidas de conforto ao recém-nascido durante os procedimentos de punção venosa.
<b>Duração</b>	08 minutos e 06 segundos
<b>Número de cenas</b>	49 cenas
<b>Número e Edições Realizadas</b>	12 edições realizadas
<b>Principais Alterações realizadas a partir das avaliações finais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserção de informações relacionadas a dados epidemiológicos de IPCS, no Brasil e no mundo e o seu impacto.</li> <li>- Inclusão de outras imagens ilustrativas, a fim de tornar o vídeo mais atrativo.</li> <li>-Ajustes gramaticais.</li> <li>- Mudança do <i>layout</i> e plano de fundo, a fim de tornar mais atrativo.</li> <li>- Contextualização e inclusão de imagens relacionadas às medidas de conforto ao recém-nascido, realizadas durante os procedimentos de punção venosa.</li> </ul>

Fonte: Autoria Própria.

O vídeo foi desenvolvido e aprimorado visando abordar de maneira satisfatórias os temas citados anteriormente no quadro 7. A Figura 1 ilustra a capa e

algumas cenas do vídeo, além de demonstrar a aparência da abordagem e *design* utilizados nesta TE.

Figura 1 - Representação da versão final da TE. Sobral-CE, Brasil, 2022



Fonte: Autoria Própria.

Na figura 2 foram destacadas algumas cenas editadas e aprimoradas após as avaliações e sugestões dos juízes-especialistas e do público-alvo. As imagens a seguir foram acrescentadas com a descrição das medidas não farmacológicas recomendadas para o alívio da dor em recém-nascidos durante os procedimentos de punção venosa.

Figura 2 - Representação das edições e acréscimos realizados na versão final da TE, após as avaliações dos juízes-especialista e público-alvo. Sobral-CE, Brasil, 2022



Fonte: Autoria Própria.

## 5 DISCUSSÃO

Com os resultados apresentados anteriormente, além das sugestões obtidas pelos avaliadores e a vasta pesquisa na literatura realizada para este estudo, pode-se obter uma importante contribuição para a melhoria da qualidade assistencial aos pacientes com risco de IPCS, por meio do vídeo educativo intitulado “Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal”. Fato este extremamente relevante para a melhoria da assistência à saúde individual e coletiva do neonato.

No desenvolvimento do vídeo foram abordados o conceito de IPCS, assim como, as principais IPCS em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), o contexto epidemiológico das IPCS; causas das IPCS em Neonatologia; tipos de cateteres venoso central em UTIN; ações de prevenção das IPCS por meio dos cuidados na inserção, manipulação e preservação dos cateteres e as principais medidas não farmacológicas para alívio e controle da dor.

Nesta perspectiva, compreende-se que a disseminação da IPCS tem causa multifatorial, podendo ser associada a assistência à saúde inadequada, por meio da ausência de protocolos de segurança do paciente, falha na execução de medidas sanitárias de controle, bem como pela sobrecarga de trabalho dos profissionais inseridos no contexto da UTIN, tendo em vista que esse ambiente demanda diversas práticas invasivas no cuidado ao paciente (ARAÚJO; CAVALCANTE, 2019).

Infecções devido a dispositivos invasivos constituem grande alerta para os profissionais que cuidam de recém-nascidos criticamente doentes. Essas infecções podem ser consideradas um problema iatrogênico significativo na assistência à saúde neonatal e também pediátrica. IPCS associada a dispositivo vascular central foi o tipo de IRAS mais comum em uma amostra de unidades de terapia intensiva pediátrica, entre o período de 1992 e 1997. A partir desses resultados, algumas diretrizes da prática clínica foram publicadas na tentativa de diminuir os índices desse tipo de infecção (PROQUALIS, 2014).

Neste contexto, estudo de revisão acerca de estratégias para redução de infecção de corrente sanguínea por meio de cateter central em RN identificou certa diversidade de práticas adotadas em *bundles* e protocolos. Observou-se uma vasta variedade de estratégias disponíveis para o envolvimento e participação coletiva da equipe assistencial. As principais foram: atividades educativas e treinamentos, reuniões com a equipe, discussão das taxas de infecção na unidade, uso diário de



checklists para conferência do *bundle*, feedbacks da conformidade aos *bundles* para a equipe e uso de cartazes e lembretes. Por outro lado, ainda persiste uma vasta lacuna de conhecimento quanto à eficácia e seleção da melhor estratégia para dado contexto, posto que se trata de tarefa de alta complexidade (CURAN; ROSSETTO, 2017).

No campo das práticas de saúde existem várias formas de elaboração e disseminação de atividades educativas. Atualmente, o uso das tecnologias associadas às intervenções educacionais, demonstram melhora significativa no conhecimento e boa aceitação pelo público devido a sua facilidade de acesso e transmissão de informações. O uso de ferramentas de conexão com internet tem se mostrado eficiente para o ensino, permitindo viabilizar atualizações constantes de temas diversos para profissionais e população leiga, podendo ser acessadas de qualquer lugar, com menor custo, quando comparada às tecnologias de mídia impressa (MORI; WHITAKER; MARIN, 2013).

Em relação aos recursos audiovisuais, em especial os vídeos, considera-se que são estratégias de fácil acesso que subsidiam o processo de ensino/aprendizagem através de orientação de atividades práticas, mediante simulação do ambiente de cuidado e da assistência ao paciente em ambiente seguro. Estes podem ter sido concebidos como uma forma de divulgação da arte cinematográfica, mas sua versatilidade, facilidade de registrar e documentar diversos assuntos, além da possibilidade de poder tornar visível e concreto a mensagem passada, os fazem ser uma estratégia de comunicação muito efetiva. Somando-se a possibilidade de ser visto, revisto e pausado, isto torna este recurso audiovisual como uma ferramenta promissora de ensino e promoção da saúde.

É importante ressaltar que esta TE, por gerar uma experiência multissensorial, tem uma taxa de fixação de conteúdo e informação elevada. Sendo assim, uma ferramenta sugerida na literatura como promissora para educação em saúde (RAZERA *et al.*, 2016; SALVADOR *et al.* 2017; ROSA *et al.*, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2022).

O processo de ensino e aprendizagem mais produtivo pode ser gerado por meio da utilização de materiais didáticos que auxiliam a disseminação de conhecimentos avançados e técnicos para os profissionais de diversas áreas. O uso destes materiais por profissionais da saúde pode ser um meio relevante que gere

benefícios para um melhor preparo técnico e teórico. Isto gera um benefício para os pacientes, preparando os profissionais para lidar com as IPCS, identificando seus riscos e complicações. Faz-se necessário para que este propósito ocorra de maneira adequada, que estes recursos sejam avaliados quanto a sua qualidade (RAZERA *et al.*, 2016).

O presente estudo se propôs a realizar este processo de avaliação. Buscando criar e aprimorar estratégias de ensino que pudessem ser implementadas junto ao vídeo- educativo. A seleção de informações relevantes e atuais foram utilizadas vislumbrando alcançar e atualizar a equipe multidisciplinar de forma clara acerca do conteúdo sobre prevenção de IPCS neonatal, fomentando, assim, a disseminação do conhecimento científico.

É mister que estas tecnologias educativas sejam validadas quanto à confiabilidade, efetividade e adequabilidade. Práticas pedagógicas que ajudem a instigar curiosidade, aliando conhecimento científico e procedimentos técnicos podem se mostrar de extrema relevância para o processo de ensino e aprendizagem. Este estudo utilizou uma metodologia de validação da TE que consiste em avaliação por juízes especialistas nas áreas relevantes para o tema de IPCS, método este, utilizado também em outros estudos como o de Rosa *et al.* (2019) e Campos *et al.* (2021).

Os juízes avaliadores foram selecionados conforme os critérios já citados anteriormente, com o fito de que, assim como em outros estudos, eles fossem profissionais competentes nas diversas áreas relacionadas ao tópico desta pesquisa, compondo uma equipe multiprofissional (ROSA *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2020; CAMPOS *et al.*, 2021; BRITO, 2022).

Como observado no Quadro 1, os juízes-especialistas que analisaram a TE apresentavam experiência significativa em suas respectivas áreas de especialização. Metade deles possui mais de 5 anos de experiência na sua especialidade. Mostraram-se ativos no processo científico de construção e divulgação do conhecimento, visto que mais de 70% deles participaram de eventos científicos recentes, e 38,9% já publicaram em periódicos indexados. Estas informações auxiliam a demonstrar a relevância da avaliação deles para construção de uma ferramenta que seja eficaz e adequada à capacitação do público-alvo.

A participação de juízes-especialistas que estejam em constante atualização profissional consiste em fator de grande importância na validação de uma

ferramenta adequada, que atenda aos requisitos na prevenção de IPCS e que transmita informações precisas aos profissionais da área. Este modelo de pesquisa exige uma perícia avaliativa, com bagagem de conteúdo teórico e experiência profissional para que a ferramenta possa, de fato, se adequar às necessidades do cotidiano ocupacional. Outros estudos apontam que parece não haver consenso sobre a adequação da metodologia de seleção de juízes- especialistas. É notável que na literatura, assim como, no presente estudo, os critérios de seleção visem buscar a formação de uma banca avaliadora da ferramenta educativa composta por especialista nas diversas áreas relacionadas aos temas e que tenham experiência de atuação nas suas respectivas áreas (CAMPOS *et al.*, 2021; ARAÚJO, 2022).

Ademais, este estudo também realizou a validação interna da TE pelo público-alvo, em que valorizou a avaliação da equipe de saúde composta por profissionais diretamente relacionados ao cuidado do neonato com risco de IPCS em UTIN. A participação ativa do público-alvo como avaliador desse processo, é um fator relevante para validar uma ferramenta educativa adequada que atenda tanto às recomendações preconizadas por meio das evidências científicas na prevenção de IPCS, assim como às demandas de aprendizado da equipe de saúde. Dessa forma, pode-se obter uma validação da TE mais completa e fidedigna, de aproximação com a vivência e a necessidade de conhecimento dos profissionais da área de neonatologia.

Este grupo de profissionais não se limitava a um nível de formação acadêmica, pois também foi considerado a categoria de nível médio, como demonstrado no quadro 05. O público-alvo convidado a participar foi composto em sua maioria por pessoas com considerável tempo de atuação em neonatologia, em média de 6 a 10 anos, destacando-se alguns profissionais com mais de 20 anos de experiência. Quando somadas as avaliações da TE pelos juízes-especialistas e público-alvo, a capacidade de validação adequada se torna maior e o potencial para aprimoramento da ferramenta aumenta. Isto faz com que a TE possa se tornar mais direcionada para atingir seus objetivos pedagógicos (CAMPOS *et al.*, 2021; ARAÚJO, 2022).

Observa-se que com o avanço na produção de tecnologias educacionais, têm-se como resultado a facilidade no aprendizado, a capacitação e contribuição nas necessidades provenientes do processo de trabalho dos profissionais nos serviços e unidades neonatais. Sendo assim, essencial a participação dos profissionais de

saúde como protagonistas na construção, validação e difusão das tecnologias em saúde, para que atuem em prol da melhoria do cuidado e qualidade de vida dos pacientes. Nesta perspectiva, a melhoria contínua dos processos é fundamental para a gestão da qualidade em saúde, a fim de garantir os padrões de excelência definidos pelos órgãos reguladores, além de ofertar assistência qualificada e segura ao paciente. O caminho não é simples, pois é necessário promover mudança de cultura institucional, com investimento constante em educação, tecnologia e inovação, além de maior interligação entre as áreas assistenciais diretas e de apoio, para que o processo de gestão, governança e qualidade seja entendido com mais clareza e os objetivos compreendidos por todos os profissionais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DIAGNÓSTICA, 2020).

Desenvolver, de forma contínua, habilidades e competências para construir novas tecnologias de ensino e preencher as lacunas de teórico pedagógico é fundamental para o aprimoramento das tecnologias de ensino. Este processo é de grande relevância para os profissionais da saúde. A participação de profissionais da saúde no processo ativo de construção e difusão do conhecimento é essencial para trazer mais benefícios aos pacientes. Ainda existe carência quanto à produção de estudos que envolvam juízes especialistas na validação de ferramentas educativas (MOURA *et al.*, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2022). “O conhecimento, por si só, não garante a mudança de hábitos, no entanto, a falta da abordagem de informações qualificadas pode levar a práticas e escolhas inadequadas” (ARAÚJO *et al.*, 2022, [p. 8]).

Quanto à validação da TE desenvolvida, obteve-se resultado satisfatório quanto à avaliação dos objetivos da TE de 100% no Índice de Concordância para todos os critérios avaliados. Como demonstrado na tabela 01 de 80 respostas acerca dos critérios do objetivo, 74 afirmaram que a TE estava totalmente adequada neste quesito, isso equivale a 92,5%. É necessário ressaltar, também, que as outras seis respostas consideraram a ferramenta adequada.

Além disso, a tabela 04 reforça este achado, tendo uma avaliação pelo público-alvo satisfatória também com Índice de Concordância de 100%. As avaliações positivas quanto a este quesito da TE foram úteis para definir que ela estava em sintonia com as necessidades reais das instituições onde poderia ser aplicada.

Os juízes-especialistas também tiveram a oportunidade de comentar e sugerir alterações no vídeo desenvolvido, como apresentando no quadro 4. Estas

sugestões ajudaram a guiar o processo de validação e aperfeiçoamento da ferramenta de ensino. É válido destacar algumas dessas considerações. Os juízes-especialistas ao avaliarem os objetivos da TE destacaram que ela poderá ser utilizada e aplicada no meio acadêmico e assistencial, como foi citado: *“Percebo que também poderá ser utilizada no ambiente acadêmico de ensino superior [...]”, além de “[...] se adequar a categoria multiprofissional” e “esse tipo de tecnologia educativa facilita o processo de aprendizagem e aumenta o interesse”*. Foram sugeridas algumas alterações, como acrescentar uma melhor explicação sobre as siglas utilizadas no vídeo. Já o público-alvo sugeriu a melhora do *layout* da ferramenta. Os demais comentários mencionavam os elogios ante à tecnologia educacional desenvolvida, como *“Muito importante”* ou *“Informações de fácil entendimento”*.

Publicação semelhante obteve um resultado de 99% do Índice de Validade de Conteúdo para a estrutura, forma, áudios, textos e imagens da produção audiovisual com intuito educativo para o campo da saúde (ROSA *et al.*, 2019). Conforme avaliação dos juízes especialistas, o Índice de Validade do Conteúdo foi de 98,14%. Este resultado é semelhante aos valores encontrados na literatura quanto a sua estrutura e demonstra a validação da TE desenvolvida nesta pesquisa. Os autores ressaltam que uma ferramenta bem estruturada tem maior potencial de compartilhamento de conhecimento e possui um grande potencial educativo (ROSA *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2020).

Apenas 5,6% dos juízes-especialistas avaliou o critério “As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetiva?” como parcialmente adequada. As outras avaliações dos juízes (mais de 90%) consideraram a ferramenta adequada em relação a este critério e sua estrutura interna. Isto é um fato positivo quanto à organização e planejamento da TE desenvolvida neste estudo.

Assim como descrito no quadro 05 pode-se notar que havia pontos a serem otimizados da TE desenvolvida nesta pesquisa, além de pequenos erros de digitação ou organização da apresentação de conteúdo. Estas sugestões foram consideradas no processo de edição e refinamento da última versão do vídeo educativo. Comentário dos avaliadores, por exemplo, para corrigir o uso do termo “neonatalogia”, corrigir pontuação de alguns trechos e adição de imagens ilustrativas que pudessem exemplificar melhor os EPIs, foram recebidas como guia para o aperfeiçoamento da ferramenta. Outras alterações realizadas após a análise

cuidadosa das sugestões dos juízes-especialistas foram a adição de imagens ilustrativas, correção da ortografia e modificações de alguns efeitos audiovisuais.

Um dos requisitos para a construção de uma ferramenta adequada é possuir estrutura e aparência bem-organizada. Em estudo semelhante, uma taxa próxima de 80% de concordância dos juízes foi obtida para avaliar a tecnologia desenvolvida. Esta taxa, por mais que satisfatória, permitiu verificar o potencial da ferramenta e ainda assim gerar um processo de aprimoramento para melhorar sua avaliação (SANTOS *et al.*, 2020).

Ainda neste contexto, a avaliação do público-alvo reforçou o potencial da TE, obtendo o Índice de Concordância de 100% quando analisados a organização e o estilo da mídia audiovisual, considerando seu roteiro, vocabulário etc.

Deve-se, no entanto, destacar que o índice de concordância do público-alvo para a avaliação do critério de aparência foi inferior ao descrito nos critérios passados. Houve uma avaliação como parcialmente adequada em relação às ilustrações. Isto condiz com a sugestão do público-alvo de melhorar o *layout* e adicionar mais imagens ilustrativas, a fim de melhorar a apresentação do que está sendo discutido. Pode-se observar os acréscimos que esta sugestão gerou no exemplo da figura 2. Apesar disto, o Índice de Concordância foi de 98,78%, sendo acima do valor mínimo estabelecido como necessário para validar este quesito. O aperfeiçoamento da ferramenta foi realizado considerando a avaliação do público-alvo que não estava satisfeito com aparência.

Ressalta-se que todos os quesitos relacionados à forma e estrutura foram avaliados e validados obtendo valor maior que o índice de concordância mínimo de 70%. A avaliação de especialistas de várias áreas e cargos foi de fundamental importância para a construção e aprimoramento do vídeo educativo. As recomendações de como adequar esta ferramenta para atingir o público-alvo de maneira mais adequada, com o propósito de promover conhecimento atual e eficaz, assim como, preparar melhor os profissionais para sua prática, foram imprescindíveis para este trabalho e a maioria levada em consideração para modificar a TE.

Quando isto é somado aos resultados apresentados na tabela 3 e 8 com índices de concordância de 100%, podemos considerar o potencial promissor que esta ferramenta possui para gerar impacto positivo na assistência ao neonato em uso de cateteres venosos centrais na prevenção de IPCS. O método de ensino proposto neste trabalho tem se demonstrado relevante perante a avaliação dos

juízes-especialistas e público-alvo, que concordaram, sem exceções, que o tema abordado é de relevância para os serviços da saúde.

A tecnologia educacional apresenta-se como uma opção inovadora e de fácil acesso na educação permanente dos profissionais de saúde, com orientações para a prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal (MORAES, 2014). Em relação à relevância dos conteúdos abordados no vídeo, a classificação totalmente adequada (TA) correspondeu a 90% das respostas obtidas, apresentando resultado superior aos encontrados na literatura para outras TEs desenvolvidas em pediatria e neonatologia, como no estudo de Moraes (2014), que obteve 78,57% e no estudo de Campos *et al.* (2021) que obteve para o mesmo critério 61,5%. Estudos mostram que os vídeos possuem impacto educativo, resultando em mudanças de comportamento, empoderando os profissionais e contribuindo para a autonomia destes (BALBINO; SILVA; QUEIROZ, 2020; CAMPOS *et al.*, 2021).

Segundo Campos *et al.* (2021), os indivíduos que foram submetidos ao material audiovisual apresentaram nível de aprendizagem sobre o assunto abordado superior aos indivíduos submetidos aos materiais impressos, como cartilhas e manuais. Outro estudo ressalta que os vídeos são estratégias de fácil acesso, contribuindo para sanar as principais necessidades e dúvidas dos indivíduos no processo de ensino e aprendizagem, apresentando, por exemplo, melhora significativa do conhecimento e das habilidades para gerenciamento de problemas relacionados à amamentação, após os profissionais serem submetidos à intervenção educativa com vídeos (BALBINO; SILVA; QUEIROZ, 2020).

Importante ressaltar que este estudo apresentou como limitações a dificuldade de adesão da equipe médica no processo de validação e a impossibilidade de utilização do vídeo nos setores de neonatologia no período do estudo, a fim de constatar uma real mudança na queda de incidência de IPCS. Apesar da ferramenta ter passado com sucesso pelo processo de validação e ter demonstrado enorme potencial para ser implementada na Prática. Fica pendente para que nos próximos estudos esta nova etapa possa ser planejada e realizada. Mesmo com esta limitação, a TE demonstrou ser uma ferramenta útil com múltiplos possíveis benefícios para os profissionais e pacientes.

## 6 CONCLUSÃO

Conclui-se, após o contexto apresentado nos resultados e discussão, que a TE desenvolvida neste estudo, instiga o público-alvo a aprimorar-se e ajuda a propagar conhecimento científico acerca da prevenção da IPCS neonatal.

A avaliação dos especialistas demonstra o potencial da ferramenta em formato de vídeo educativo. Os diversos critérios avaliados pelos juízes-especialistas obtiveram um Índice de Concordância acima do proposto na metodologia e na literatura, como valor mínimo adequado. A menor avaliação foi de 98,14%, valor ainda superior ao índice mínimo esperado.

Os itens de avaliação que buscavam compreender todos os aspectos da TE receberam muitas avaliações positivas dos especialistas e público-alvo. Os dois grupos de avaliadores consideraram o vídeo adequado quanto aos seus objetivos, relevância, estrutura e apresentação, organização, estilo da mídia e motivação.

Considerações relevantes e construtivas foram realizadas por eles, e, mesmo que a maioria tenha avaliado os critérios como adequados, as contribuições dos avaliadores junto de suas sugestões e comentários foram analisadas com cuidado e bastante atenção. O processo de aperfeiçoamento desta ferramenta educativa levou em consideração não só o resultado geral das avaliações, que foram todas acima do valor mínimo de índice de concordância, mas também as sugestões individuais dos juízes e público-alvo convidados.

Conforme os resultados infere-se que o vídeo educativo produzido para prevenção de IPCS em neonatologia possui enorme potencial como instrumento de ensino e treinamento dos profissionais da saúde da UTI neonatal. Após a finalização do amplo processo de avaliação, recebimento das críticas ou sugestões e das modificações realizadas conforme as recomendações pode-se afirmar que a TE original construída foi validada pelos juízes-especialistas e público-alvo.

Estratégias de ensino e aprendizagem como estas precisam ser mais incentivadas no campo da saúde. Ainda existe uma certa carência na literatura para a utilização de vídeo educativo como ferramenta de auxílio aos profissionais da UTI neonatal. Algumas questões persistem sem resposta clara, como quais melhores critérios utilizar para criar e planejar a banca avaliadora, qual o número de membros desta banca deve ser necessário para buscar uma avaliação de qualidade, entre outras. Faz-se necessário que mais estudos sejam realizados, a fim de esclarecer



este assunto, permitindo que cada vez mais tecnologias educativas sejam desenvolvidas e com maior qualidade para auxiliar os diversos profissionais em suas ocupações.

Ademais, poderá incentivar a disseminação do conhecimento entre todos os membros da equipe multiprofissional do setor, estimulando a conformidade das boas práticas recomendadas, conforme a realidade da problemática abordada neste estudo.

Espera-se que o vídeo educativo desenvolvido seja implementado nas UTI neonatal e acolhido pela equipe multiprofissional para que de fato possa alcançar mudanças positivas e reais que melhor preparem os profissionais e melhore a qualidade de vida dos recém-nascidos, diminuindo os riscos de IPCS no período neonatal.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DIAGNÓSTICA. **Gestão da qualidade é importante para assistência segura em saúde**. 7 abr. 2020. Disponível em: <https://abramed.org.br/1044/gestao-da-qualidade-e-importante-para-assistencia-segura-em-saude/>. Acesso em: 12 fev. 2021.
- ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Sítio cirúrgico - Critérios Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2009. Disponível em: [https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios\\_nacionais\\_isc.pdf](https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/criterios_nacionais_isc.pdf). Acesso em 17 de fevereiro de 2021.
- ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. 2. ed. Brasília: Anvisa, 2017. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, 2). Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/Criterios-Diagnosticos-IRAS-versao-2017.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2021.
- ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025**. Brasília, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras\\_2021\\_2025.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf). Acesso em: 22 fev. 2021.
- ARAÚJO, Carla Larissa Fernandes Pinheiro; CAVALCANTE, Elisângela Franco de Oliveira. Prevenção da infecção primária da corrente sanguínea. **Revista de Enfermagem Ufpe OnLine**, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 743-751, mar. 2019.
- ARAÚJO, Kellen Cristina; SOUZA, Aline Corrêa de; SILVA, Alessandra Dartora da; WEIS, Alisia Helena. Tecnologias educacionais para abordagens de saúde com adolescentes: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 35, e003682, 2022.
- ASOGWA, Uche D.; OFOEGBU, Theresa O.; ESEADI, Chiedu; OGBONNA, Chimaobi Samuel; ESKAY, Michael; NJI, Godfrey C.; NGWOKE, Oliver Rotachukwu; NWOSUMBA, Victor Chijioke; ONAH, Benardine Ifeoma. The effect of a video-guided educational technology intervention on the academic self-concept of adolescent students with hearing impairment. **Medicine**, [S.L.], v. 99, n. 30, e21054, 2020.
- BALBINO, Aldiania Carlos; SILVA, Amanda Newle Sousa; QUEIROZ, Maria Veraci Oliveira. El impacto de las tecnologías educativas en la formación de profesionales a cargo de la atención neonatal. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 11, n. 2, e954, maio, 2020.
- BATALHA, Edenise Maria Santos da Silva; MELLEIRO, Marta Maria. Cultura de Segurança do Paciente: percepções da equipe de enfermagem. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p.133-142, jul./ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília: MS, 2014.

BRITO, Nárya Maria Gonçalves de. **Ciclo de melhoria para aumentar a adesão ao protocolo de atendimento inicial ao paciente vítima de trauma**. 2022. 76 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022.

CAMPOS, Débora Câmara de; SILVA, Liliane Faria da; REIS, Adriana Teixeira; GÓES, Fernanda Garcia Bezerra; MORAES, Juliana Rezende Montenegro Medeiros de; AGUIAR, Rosane Cordeiro Burla de. Development and validation of an educational video to prevent falls in hospitalized children. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 30, e20190238, 2021.

CARVALHO, Alba Valéria Gomes. CUNHA, Marcos Roberto da. QUIALA, Rosário Fernando. O ensino remoto a partir da pandemia, solução para o momento, ou veio para ficar?. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. V. 10, ano 6, p. 77-96, 2021.

CURAN, Gabriela Ramos Ferreira; ROSSETTO, Edilaine Giovanini. Medidas para redução de infecção associada à cateter central em recém-nascidos: revisão integrativa. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 17, n. 26, e5130015, 2017.

GARCEZ, Andrea; DUARTE, Rosalia; EISENBERG, Zena. Produção e análise de vídeo-gravações em pesquisas qualitativas. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 37, n. 2, p. 249-261, ago. 2011.

FEHRING, Richard J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung: the journal of critical care**, v. 16, p. 625-629, 1987.

FREITAS, Larissa Rodrigues de; PENNAFORT, Viviane Peixoto dos Santos; MENDONÇA, Ana Elza Oliveira de; PINTO, Francisco José Maia; AGUIAR, Letícia Lima; STUDART, Rita Mônica Borges. Guidebook for renal dialysis patients: care of central venous catheters and arteriovenous fistula. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 72, n. 4, p. 896-902, 2019.

HIRSCHMAN, Karen B.; BOWLES, Kathryn H.; GARCIA-GONZALEZ, Lydia; SHEPARD, Brooke; WALSER, Tracie J; THOMAS, Gladys L.; STAWNYCHY, Michael A.; RIEGEL, Barbara. Lessons learned from the implementation of a video health coaching technology intervention to improve self-care of family caregivers of adults with heart failure. **Research In Nursing & Health**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 250-259, dez. 2020.

MOURA, Vitória Alves de; FORMIGA, Natália Pinheiro Fabricio; BEZERRA, Adriana de Moraes; SANTANA, Kelly Fernanda Silva; MATOS, José Hiago Feitosa de; PESSOA, Vera Lúcia Mendes de Paula; SILVA, Lucilane Maria Sales da. Tecnologias educacionais para o ensino de primeiros socorros a pais e educadores: revisão integrativa. **Ciência, Cuidado e Saúde**, [S.L.], v. 20, e56987, set. 2021.

OLIVEIRA, Diego Augusto Lopes; DUTRA, Carla Rayanne Santos; SILVA, Maria Eduarda Santos; OLIVEIRA, Millena Rebeca Pereira de; LIMA, Luan José Queiroz de; LIMA, Alexia Silmara Pereira de; CARVALHO, Fernanda Portela de. Tecnologia para educação em saúde na prevenção e rastreamento do câncer de mama. **Nursing (São Paulo)**, [S.L.], v. 24, n. 275, p. 5530-5543, abr. 2021.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. **Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia**. Montevideu: CLAP/SMR-OPS/OMS, 2016.

PAULA, Angélica Oliveira; SALGE, Ana Karina Marques; PALOS, Marinésia Aparecida Prado. Infecções relacionadas à assistência em saúde em unidades de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa. **Enfermería Global**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 508-536, dez. 2016.

POLIT, Denise F; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PROQUALIS. Instituto de Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde/Fiocruz. **Densidade de incidência de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) em pacientes em uso de cateter venoso central (CVC), internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica/Neonatal**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: [https://proqualis.net/indicadores/densidade-de-incid%C3%A2ncia-de-infec%C3%A7%C3%A3o-prim%C3%A1ria-de-corrente-sangu%C3%ADnea-ipc-em-pacientes-em#:~:text=A%20ANVISA%20\(2010\)%20estabelece%20a,3\)%20primeiros%20meses%20de%20vigil%C3%A2ncia](https://proqualis.net/indicadores/densidade-de-incid%C3%A2ncia-de-infec%C3%A7%C3%A3o-prim%C3%A1ria-de-corrente-sangu%C3%ADnea-ipc-em-pacientes-em#:~:text=A%20ANVISA%20(2010)%20estabelece%20a,3)%20primeiros%20meses%20de%20vigil%C3%A2ncia). Acesso em: 02 mar. 2021.

RAZERA, Ana Paula Ribeiro; TRETENE, Armando dos Santos; MONDINI, Cleide Carolina da Silva Demoro; CINTRA, Flavia Maria Ravagnani Neves; TABAQUIM, Maria de Lourdes Merighi. Educational video: a training strategy for caregivers of children with cleft lip and palate. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 430-438, ago. 2016.

RIEDO, C. R. F. **Dicas para a criação de roteiros curtos**. Campinas (SP): Unicamp, 2018. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/apedra/2018/08/30/dicas-para-a-criacao-de-roteiros-curtos/>. Acesso em: 10 dez. 2018

ROMANELLI, Roberta M.C.; ANCHIETA, Lêni M.; MOURÃO, Maria Vitoria A.; CAMPOS, Flávia A.; LOYOLA, Flavia C.; MOURÃO, Paulo Henrique O.; ARMOND, Guilherme A.; CLEMENTE, Wanessa T.; BOUZADA, Maria Cândida F. Risk factors and lethality of laboratory-confirmed bloodstream infection caused by non-skin contaminant pathogens in neonates. **Jornal de Pediatria**, [S.L.], v. 89, n. 2, p. 189-196, mar. 2013.

ROMERO, Manuel Portela; BUGARÍN GONZÁLEZ, Rosendo; RODRÍGUEZ CALVO, María Sol; FACHADO, Alfonso Alonso. A segurança do paciente, qualidade do

atendimento e ética dos sistemas de saúde. **Revista Bioética**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 333-342, dez. 2018.

ROSA, Bruna Vanessa Costa da; GIRARDON-PERLINI, Nara Marilene Oliveira; GAMBOA, Nidia Sandra Guerrero; NIETSCHE, Elisabeta Albertina; BEUTER, Margrid; DALMOLIN, Angélica. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 28, e20180053, 2019.

SANTOS, Aliniana da Silva; RODRIGUES, Lidiane do Nascimento; ANDRADE, Késia Cartaxo; SANTOS, Maria Solange Nogueira dos; VIANA, Maria Corina Amaral; CHAVES, Edna Maria Camelo. Construction and validation of an educational technology for mother-child bond in the neonatal intensive care unit. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 73, n. 4, e20190083, 2020.

SALVADOR, Pétala Candido de Oliveira; BEZERRIL, Manacés dos Santos; RODRIGUES, Cláudia Cristiane Filgueira Martins; ALVES, Kisna Yasmin Andrade; SANTOS, Viviane Euzébia Pereira. Vídeos como tecnologia educacional na enfermagem: avaliação de estudantes. **Revista enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, e18767, 2017.

MORAES, C. B. B. **Tecnologia educacional** – Como prevenir infecção primária da corrente sanguínea associada ao cateter venoso central em neonatologia: estudo de validação. 2014. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão e Saúde, Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Belém, 2014.

MORI, Satomi; WHITAKER, Iveth Yamaguchi; MARIN, Heimar de Fátima. Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 950-957, ago. 2013.

ROSADO, Viviane; CAMARGOS, Paulo A.M.; ANCHIETA, Lêni M.; BOUZADA, Maria C.F.; OLIVEIRA, Gabriela M. de; CLEMENTE, Wanessa T.; ROMANELLI, Roberta M. de C.. Risk factors for central venous catheter-related infections in a neonatal population – systematic review. **Jornal de Pediatria**, [S.L.], v. 94, n. 1, p. 3-14, jan. 2018.

MACHADO, Camila Duarte; ANTUNES, Fernando Steffen; SOUZA, Patrícia Alves de. Incidência de infecções primárias de corrente sanguínea em uma UTI neonatal. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 2, p. 88-96, abr.-jun. 2017.

TEIXEIRA, Elizabeth. Tecnologias em Enfermagem: produções e tendências para a educação em saúde com a comunidade. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 598-600, dez. 2010.

TSENG, Esther S.; ZOLIN, Samuel J.; YOUNG, Brian T.; CLARIDGE, Jeffrey A.; CONRAD-SCHNETZ, Kristen J.; CURFMAN, Eric T.; WISE, Nicole L.; LEMAITRE, Vetrica C.; HO, Vanessa P. Can educational videos reduce opioid consumption in trauma inpatients? A cluster-randomized pilot study. **Journal of Trauma and Acute Care Surgery**, [S.L.], v. 91, n. 1, p. 212-218, abr. 2021.

UMSCHEID, Craig A.; MITCHELL, Matthew D.; DOSHI, Jalpa A.; AGARWAL, Rajender; WILLIAMS, Kendal; BRENNAN, Patrick J. Estimating the Proportion of Healthcare-Associated Infections That Are Reasonably Preventable and the Related Mortality and Costs. **Infection Control & Hospital Epidemiology**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 101-114, fev. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World Alliance for Patient Safety, Taxonomy: The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety: final technical report**. Genebra, 2009.

YUMANI, Dana Fj; DUNGEN, Frank Am van Den; Van WEISSENBRUCH, Mirjam M. Incidence and risk factors for catheter-associated bloodstream infections in neonatal intensive care. **Acta Paediatrica**, [S.L.], v. 102, n. 7, e 293-298, abr. 2013.

## 7 APÊNDICES

## 7.1 Apêndice 1 – Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas

### Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas. Adaptado de Campos (2019)

#### Parte I – Identificação dos juízes especialistas

##### Qual sua idade?

20 a 30 anos

31 a 40 anos

41 a 50 anos

Acima de 50 anos

##### Qual seu nível de formação acadêmica?

Especialista

Mestre

Doutor

Pós-doutor

##### Como você se define enquanto especialista?

Profissional de saúde especialista em saúde da criança

Profissional de saúde especialista em segurança do paciente

Profissional de saúde especialista em gestão da qualidade em saúde

Profissional da área de Comunicação social

##### Há quanto tempo atua na área de sua especialidade?

Pelo menos 5 anos

6 a 10 anos

11 a 15 anos

16 a 20 anos

Mais de 20 anos

##### Qual seu cargo/função principal atualmente?



**Instrumento de validação da tecnologia educativa  
em formato de vídeo, pelos juízes especialistas.  
Adaptado de Campos (2019)**

**Já publicou algum artigo em periódico indexado nas áreas de saúde da criança, segurança do paciente ou gestão da qualidade em serviços de saúde?**

Sim

Não

**Nos últimos dois anos, você participou de algum evento científico nas áreas de saúde da criança, segurança do paciente ou gestão da qualidade em serviços de saúde?**

Sim

Não

## Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas. Adaptado de Campos (2019)

### **Parte II - Avaliação da Tecnologia Educacional (TE) em formato de vídeo para prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) Neonatal.**

Após assistir o vídeo, analise-o, escolhendo a pontuação que melhor expresse seu ponto de vista frente a cada afirmação a seguir. Dê a sua opinião de acordo com valoração abaixo:

- 1-Totalmente adequado
- 2-Adequado
- 3-Parcialmente adequado
- 4-Inadequado

Para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item, no espaço destinado.

Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

#### **1- OBJETIVOS**

Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização da Tecnologia Educacional em formato de vídeo.

##### **1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades cotidianas do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

##### **1.2 As informações/conteúdos são importantes para a qualidade do trabalho do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

##### **1.3 Instiga às mudanças de comportamento e atitude?**

1 2 3 4

##### **1.4 É indicado para o compartilhamento no meio científico da área?**

1 2 3 4

## Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas. Adaptado de Campos (2019)

**1.5 Atende aos objetivos de instituições que trabalham com o público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**Deseja fazer algum comentário quanto aos objetivos desta tecnologia educativa?**

Por favor, caso tenha marcado 3 ou 4 em alguma das opções acima, não deixe de descrever aqui o motivo pelo qual considerou esse item.

### **2- ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO**

Refere-se à forma de apresentar as orientações na tecnologia educativa. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

**2.1 A mídia educativa é apropriada para o público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetivas?**

1 2 3 4

**2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas?**

1 2 3 4

**2.4 O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**2.5 Há uma sequência lógica de conteúdo proposto?**

1 2 3 4

**2.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia?**

1 2 3 4

**Instrumento de validação da tecnologia educativa  
em formato de vídeo, pelos juízes especialistas.  
Adaptado de Campos (2019)**

**2.7 O estilo da redação/apresentação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo?**

1 2 3 4

**2.8 O tamanho do título e dos tópicos estão adequados?**

1 2 3 4

**2.9 As ilustrações estão expressivas e suficientes?**

1 2 3 4

**2.10 O vídeo está apropriado?**

1 2 3 4

**2.11 O tempo do vídeo está adequado?**

1 2 3 4

**Deseja fazer algum comentário quanto a estrutura e apresentação desta tecnologia educativa?**

Por favor, caso tenha marcado 3 ou 4 em alguma das opções acima, não deixe de descrever aqui o motivo pelo qual considerou esse item.

**3 – RELEVÂNCIA**

Refere-se às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.

**3.1 Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados?**

1 2 3 4

# Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo, pelos juízes especialistas. Adaptado de Campos (2019)

**3.2 O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos**

**(diferentes cenários hospitalares)?**

1 2 3 4

**3.3 A TE propõe a construção/aprimoramento de conhecimento?**

1 2 3 4

**3.4 O material aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**3.5 Está adequado para ser usado por qualquer profissional público-alvo da TE?**

1 2 3 4

## **REFERÊNCIA:**

Campos DC, Silva LF, Reis AT, Góes FGB, Moraes JRMM, Aguiar RCB. Elaboração e validação de vídeo educativo para prevenção de queda em criança hospitalizada. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2021; 30:e20190238. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0238>

## 7.2 Apêndice 2 – Instrumento de validação da tecnologia educativa em formato de vídeo com público-alvo

# Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

### Parte I – Identificação do público-alvo

**Qual sua idade?**

- 20 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- Acima de 50 anos

**Qual sua categoria profissional nesta instituição?**

- Auxiliar de enfermagem
- Técnico de enfermagem
- Enfermeiro
- Médico
- Outro

**Qual seu nível de formação acadêmica?**

- Profissional de nível médio
- Profissional com graduação
- Profissional com especialização
- Profissional com mestrado
- Profissional com doutorado
- Profissional com pós-doutorado

**Há quanto tempo atua na área neonatologia ou segurança do paciente ou gestão em saúde ou comunicação social?**

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- Mais de 20 anos

## Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

**Você já teve acesso há algum material educativo sobre prevenção de infecção primária de corrente sanguínea em neonatologia?**

Sim

Não

Se você marcou SIM no item anterior, informe abaixo qual material educativo, sobre prevenção de infecção primária de corrente sanguínea, você já teve acesso

# Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

## **Parte II - Avaliação da Tecnologia Educacional (TE) em formato de vídeo para prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) Neonatal.**

Após assistir o vídeo, analise-o, escolhendo a pontuação que melhor expresse seu ponto de vista frente a cada afirmação a seguir. Dê a sua opinião de acordo com valoração abaixo:

- 1-Totalmente adequado
- 2-Adequado
- 3-Parcialmente adequado
- 4-Inadequado

Para as opções 3 e 4, descreva o motivo pelo qual considerou esse item, no espaço destinado.

Não existem respostas corretas ou erradas. O que importa é a sua opinião. Por favor, responda a todos os itens.

### **1- OBJETIVOS**

Referem-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização da Tecnologia Educacional em formato de vídeo.

#### **1.1 - Atende aos objetivos do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

#### **1.2 - Ajuda durante o trabalho do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

#### **1.3 - Está adequado para ser usado por qualquer profissional que trabalhe no campo do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

Deseja fazer algum comentário quanto aos objetivos desta tecnologia educativa? Por favor, caso tenha marcado 3 ou 4 em alguma das opções acima, não deixe de descrever aqui o motivo pelo qual considerou esse item.



# Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

## **2- ORGANIZAÇÃO**

Refere-se à forma de apresentar as orientações na tecnologia educativa. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.

### **2.1- A mídia é atraente e indica o conteúdo do material?**

1 2 3 4

### **2.2 - O tamanho do título e do conteúdo nos tópicos está adequado?**

1 2 3 4

### **2.3 - Os tópicos têm sequência lógica?**

1 2 3 4

### **2.4 - O material (mídia audiovisual) está apropriado?**

1 2 3 4

### **2.5 - O tempo está adequado?**

1 2 3 4

### **2.6 - O tema retrata aspecto importante?**

1 2 3 4

Deseja fazer algum comentário quanto à organização desta tecnologia educativa? Por favor, caso tenha marcado 3 ou 4 em alguma das opções acima, não deixe de descrever aqui o motivo pelo qual considerou esse item.

## **3 – ESTILO DE MÍDIA**

Refere-se às características linguísticas, compreensão e estilo do material (mídia audiovisual) educativo apresentado.

## Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

**3.1 - A mídia audiovisual está em estilo adequado?**

1 2 3 4

**3.2 - O texto e o tom são interessantes?**

1 2 3 4

**3.3 - O vocabulário é acessível?**

1 2 3 4

**3.4 - Há associação do tema de cada sessão ao texto/fala correspondente?**

1 2 3 4

**3.5 - O texto/roteiro falado está claro?**

1 2 3 4

**3.6 - O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo?**

1 2 3 4

### **4. APARÊNCIA**

Refere-se às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.

**4.1 - As seções parecem organizadas?**

1 2 3 4

**4.2 - As ilustrações são simples?**

1 2 3 4

**4.3 - As ilustrações servem para complementar os textos?**

1 2 3 4

# Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

**4.4 - As ilustrações estão expressivas e suficientes?**

1 2 3 4

## **5. MOTIVAÇÃO**

Refere-se à capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado.

**5.1 - O material é apropriado para o perfil do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**5.2 - Os conteúdos da TE se apresentam de forma lógica?**

1 2 3 4

**5.3 - A TE aborda os assuntos necessários para o dia a dia do público-alvo da TE?**

1 2 3 4

**5.4. - Convida/instiga às mudanças de comportamento e atitude?**

1 2 3 4

**5.5 - A TE propõe conhecimentos para o público-alvo?**

1 2 3 4

## **REFERÊNCIAS:**

Campos DC, Silva LF, Reis AT, Góes FGB, Moraes JRMM, Aguiar RCB. Elaboração e validação de vídeo educativo para prevenção de queda em criança hospitalizada. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2021; 30:e20190238. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019->

## Instrumento de Validação da Tecnologia Educacional em Formato de Vídeo com Público-Alvo Adaptado de Campos (2019)

0238

Campos DC. Elaboração e validação de vídeo educativo para prevenção de queda em criança hospitalizada. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/9424>

### 7.3 Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para público-alvo)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE**  
**SAÚDE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

(Para Maiores de 18 anos)

*Esclarecimentos*

Este é um convite para você participar da pesquisa: TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL, que tem como pesquisador responsável Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos sob orientação da professora Doutora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

Esta pesquisa pretende elaborar e validar tecnologia educacional em formato de vídeo voltado aos profissionais de saúde na área da neonatologia, acerca da prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é a intenção de melhorar a adesão da equipe multiprofissional, da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), às boas práticas referentes à prevenção de IPCS e, conseqüentemente, prevenir o surgimento dessas infecções.

Caso decida participar, garantimos que todas as informações serão mantidas em sigilo, resguardadas pelos aspectos éticos da pesquisa.

Se você concordar em participar, deverá responder a um formulário *online* (via *google forms*) para avaliação, como público-alvo, do vídeo que você assistirá sobre Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal.

A pesquisa tem sua conclusão prevista para agosto de 2022. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo. A sua participação nesta pesquisa consistirá, exclusivamente, em responder a um formulário, visando a avaliação da tecnologia educacional elaborada.

O instrumento de avaliação é dividido em 5 blocos: identificação; instruções; objetivos; estrutura e apresentação; relevância da tecnologia educacional.

Você não terá nenhum custo ou qualquer ganho financeiro.

Durante a realização da pesquisa poderão ocorrer eventuais desconfortos e possíveis riscos, apesar de serem considerados riscos mínimos, dentre os quais podemos destacar: tomar o tempo do participante ao responder ao formulário.

Esses riscos serão minimizados pelas pesquisadoras por meio de total esclarecimento quanto ao formulário; garantia da confidencialidade, privacidade e proteção da imagem; utilização das informações sem prejuízo aos profissionais e/ou pacientes; garantia de que o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou dano à saúde do participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento.

Está assegurada, ainda, a inexistência de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa.

Como benefícios da pesquisa, você terá acesso às evidências científicas atualizadas acerca das recomendações sobre prevenção e controle de IPCS neonatal, aprimorando seus conhecimentos e melhorando sua competência e habilidade profissional na área, com foco na qualidade da assistência e segurança do paciente; além da colaboração voluntária para o avanço das boas práticas na oferta de assistência segura e eficaz. Destacam-se, ainda, as possibilidades de melhoria na atuação profissional, pelo acesso à tecnologia educativa, além dos benefícios indiretos.

Em caso de complicações ou danos à saúde que você possa ter relacionado à pesquisa, compete ao pesquisador responsável garantir o direito à assistência integral e gratuita, que será prestada de acordo com a potencial necessidade do participante diante de um possível dano.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos, pelo telefone celular (88) 999093773 ou pelo e-mail: brunnacc@hotmail.com e Viviane Peixoto dos Santos Pennafort, pelo celular (84) 996056175, ou pelo e-mail: viviane.pennafort@ebserh.gov.br.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, sempre de forma anônima, não havendo nenhuma divulgação que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável, em local seguro e por um período de 5 anos.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você poderá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – comissão que avalia a ética das pesquisas antes que elas comecem e fornece proteção aos participantes das mesmas – do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no telefone (84) 3342-5003, e-mail cep\_huol@yahoo.com.br. Você ainda pode ir pessoalmente à sede do CEP, de segunda a sexta, das 07h30minh às 12h30 e das 13h30 às 15h00, no Hospital Universitário Onofre Lopes, endereço Av. Nilo Peçanha, 620 – Petrópolis – Espaço João Machado – 1º Andar – Prédio Administrativo - Cep 59.012-300 – Natal/RN. Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP do HUOL – UFRN, através de

parecer substanciado nº 5.146.900.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável: Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos.

*Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido(a) sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa: TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL, e autorizo a divulgação de imagens e informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

---

Assinatura do participante da pesquisa

*Declaração do pesquisador responsável*



Como pesquisador responsável pelo estudo *TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL*, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido infringirei as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Sobral - Ceará \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

---

**Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos**  
**CPF: 00459230352**

## 7.4 Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para Juízes-Especialistas)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS**  
**DE SAÚDE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

(Para Maiores de 18 anos)

*Esclarecimentos*

Este é um convite para você participar da pesquisa: TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL, que tem como pesquisador responsável Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos sob orientação da professora Doutora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

Esta pesquisa pretende elaborar e validar tecnologia educacional em formato de vídeo voltado aos profissionais de saúde na área da neonatologia, acerca da prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal.

Caso aceite participar, sua contribuição será como juiz especialista, na condição de avaliador(a) da tecnologia educativa, diante da sua expertise com a temática e área de atuação profissional.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é a intenção de melhorar a adesão da equipe multiprofissional, da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), às boas práticas referentes à prevenção de IPCS e, conseqüentemente, prevenir o surgimento dessas infecções.

Caso decida participar, garantimos que todas as informações serão mantidas em sigilo, resguardadas pelos aspectos éticos da pesquisa.

Se você concordar em participar, deverá responder a um formulário *online* (via *google forms*) para avaliação do vídeo que você assistirá sobre Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal.

A pesquisa tem sua conclusão prevista para agosto de 2022. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo. A sua participação nesta pesquisa consistirá, exclusivamente, em responder a um formulário, visando a avaliação da tecnologia educativa elaborada.

\_\_\_\_\_ (rubrica do Participante/Responsável legal) \_\_\_\_\_ (rubrica do Pesquisador)

O instrumento de avaliação é dividido em 5 blocos: identificação; instruções; objetivos; estrutura e apresentação; relevância da tecnologia educacional.

Você não terá nenhum custo ou qualquer ganho financeiro.

Durante a realização da pesquisa poderão ocorrer eventuais desconfortos e possíveis riscos, apesar de serem considerados riscos mínimos, dentre os quais podemos destacar: tomar o tempo do participante ao responder ao formulário.

Esses riscos serão minimizados pelas pesquisadoras por meio de total esclarecimento quanto ao formulário; garantia da confidencialidade, privacidade e proteção da imagem; utilização das informações sem prejuízo aos profissionais e/ou pacientes; garantia de que o estudo será suspenso imediatamente ao perceber algum risco ou dano à saúde do participante da pesquisa, conseqüente à mesma, não previsto no termo de consentimento.

Está assegurada, ainda, a inexistência de conflito de interesses entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa.

Como benefícios da pesquisa, você terá acesso às evidências científicas atualizadas acerca das recomendações sobre prevenção e controle de IPCS neonatal, aprimorando seus conhecimentos e melhorando sua competência e habilidade profissional na área, com foco na qualidade da assistência e segurança do paciente; além da colaboração voluntária para o avanço das boas práticas na oferta de assistência segura e eficaz. Destacam-se, ainda, as possibilidades de melhoria na atuação profissional, pelo acesso à tecnologia educativa, além dos benefícios indiretos.

Em caso de complicações ou danos à saúde que você possa ter relacionado à pesquisa, compete ao pesquisador responsável garantir o direito à assistência integral e gratuita, que será prestada de acordo com a potencial necessidade do participante diante de um possível dano.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Francisca Bruma de Carvalho Costa Vasconcelos, pelo telefone celular (88) 999093773 ou pelo e-mail: [brunnacc@hotmail.com](mailto:brunnacc@hotmail.com) e Viviane Peixoto dos Santos Pennafort, pelo celular (84) 996056175, ou pelo e-mail: [viviane.pennafort@ebserh.gov.br](mailto:viviane.pennafort@ebserh.gov.br).

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, sempre de forma anônima, não havendo nenhuma divulgação que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável, em local seguro e por um período de 5 anos.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você poderá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – comissão que avalia a ética das pesquisas antes que elas comecem e fornece proteção aos participantes das mesmas – do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no telefone (84) 3342-5003, e-mail

cep\_huol@yahoo.com.br. Você ainda pode ir pessoalmente à sede do CEP, de segunda a sexta, das 07h30minh às 12h30 e das 13h30 às 15h00, no Hospital Universitário Onofre Lopes, endereço Av. Nilo Peçanha, 620 – Petrópolis – Espaço João Machado – 1º Andar – Prédio Administrativo - Cep 59.012-300 – Natal/RN. Esta pesquisa foi aprovada pelo CEP do HUOL – UFRN, através de parecer substanciado nº 5.146.900.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável: Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos.

*Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido(a) sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa: TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL, e autorizo a divulgação de imagens e informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

---

Assinatura do participante da pesquisa

***Declaração do pesquisador responsável***

Como pesquisador responsável pelo estudo *TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL*, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido infringirei as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Sobral - Ceará \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos**  
**CPF: 00459230352**

## 7.5 Apêndice 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Para Pais e/ou responsáveis)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE  
SAÚDE**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE  
(Pais e/ou Responsáveis legais)**

**TIPO DE ESTUDO:** TRABALHO DE CONCLUSÃO DE PÓS GRADUAÇÃO - MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)

**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Francisca Brunna de Carvalho Costa, sob orientação da professora Doutora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

Prezado(a),

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, que trata da elaboração e validação de TECNOLOGIA EDUCACIONAL EM FORMATO DE VÍDEO PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL, que tem como pesquisadora responsável Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos sob orientação da professora Doutora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort.

Esta pesquisa pretende elaborar e validar uma tecnologia educacional em formato de vídeo voltado aos profissionais de saúde na área da neonatologia, acerca da prevenção de infecção primária de corrente sanguínea neonatal.

**1.PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** Ao participar desta pesquisa você não sofrerá nenhum dano ou qualquer despesa em relação ao trabalho. Lembramos que a sua participação é voluntária e você tem a liberdade de desistir, em qualquer momento. Os resultados deste estudos poderão ser publicados e/ou apresentados em eventos científicos.

**2.BENEFÍCIOS:** Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de melhorar a adesão da equipe multiprofissional, da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), às boas práticas referentes à prevenção de IPCS e, conseqüentemente, prevenir o surgimento dessas infecções.

**3.CONFIDENCIALIDADE:** Todas as imagens só serão usadas se autorizadas pelo responsável legal do recém-nascido. E serão utilizadas somente para fins desta pesquisa e o seu nome não aparecerá em lugar nenhum local, seja no vídeo ou no trabalho escrito, nem quando os resultados forem apresentados. Ressaltamos a importância do registro das imagens para garantir

maior qualidade da tecnologia educacional e garantimos que a identidade do paciente e/ou responsável legal não será revelada.

**4.ESCLARECIMENTOS:** Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável.

Nome do pesquisador responsável: Francisca Brunna de Carvalho Costa, sob orientação da professora Doutora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort. Telefone para contato: (88) 999093773
--

**5.RESSARCIMENTO DAS DESPESAS:** Caso o(a) Sr.(a) aceite participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

**6.CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO:** Se o(a) Sr.(a) estiver de acordo em participar deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que segue, e receberá uma cópia deste Termo.



**CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da cédula de identidade \_\_\_\_\_, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente desta pesquisa. Os resultados deste estudos poderão ser publicados e/ou apresentados em eventos científicos. E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Sobral - CE \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante ou representante legal



Impressão dactiloscópica

\_\_\_\_\_  
Nome + Assinatura Legível do Pesquisador

**8 ANEXOS**

## 8.1 Anexo 1 – Carta de anuência

### CARTA DE ANUÊNCIA

#### *Esclarecimentos*

Esta é uma solicitação para realização da pesquisa intitulada Ciclo de Melhoria no Fortalecimento do Protocolo de Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea Neonatal vinculada ao Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), a ser realizada no Hospital Regional Norte, hospital de assistência terciária, no interior do Ceará, pela pesquisadora Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos, sob orientação da professora Viviane Peixoto dos Santos Pennafort, que utilizará a seguinte metodologia: estudo do tipo quase-experimental, tipo antes e depois, sem grupo controle com abordagem quantitativa, através da aplicação de um ciclo de melhoria da qualidade com análise do problema, intervenção e monitoramento no contexto das Infecções Primárias de Corrente Sanguínea (IPCS) em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), e objetivo principal de desenvolver o ciclo de melhoria no controle e prevenção de IPCS na UTIN, necessitando portanto da concordância e autorização institucional para a realização da(s) etapas: analisar as possíveis causas de IPCS na UTIN; implementar intervenções para a prevenção de IPCS junto à equipe multiprofissional do setor e gestores do serviço; monitorar a melhoria alcançada após as intervenções de qualidade; reduzir a densidade de IPCS através do cumprimento das boas práticas e protocolo institucional estabelecidos.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, de acordo com as Resoluções nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

- |   |
|---|
| <p>1- Destacamos que de acordo com a Resolução 580/2018 no Art. 5º do CAPÍTULO II (Dos aspectos éticos das pesquisas com seres humanos em instituições do SUS), os procedimentos da pesquisa NÃO IRÃO INTERFERIR na rotina dos serviços de assistência à saúde bem como nas atividades profissionais dos trabalhadores.</p> |
|---|

*Francisca Brunna de C. Costa Vasconcelos*  
**Francisca Brunna de Carvalho Costa Vasconcelos**  
 CPF: 00459230352

**Consentimento**

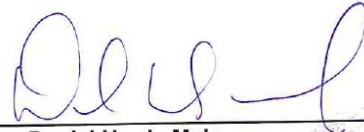
Por ter sido informado verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologia desta pesquisa, concordo em autorizar a realização da mesma nesta Instituição que represento: Hospital Regional Norte localizado à Avenida John Sanford – 1505/ Bairro Dr José Euclides Ferreira, Sobral/ Ceará. CNPJ: 052685260007-66. Telefone: (88) 36779300.

Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para realização das etapas supracitadas.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa citada por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas da Resolução nº 466/2012 Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

Sobral, Ceará 15/07/2021



**Daniel Hardy Melo**  
**Diretor Geral - HRN**  
**CNPJ HRN: 052685260007/66**





### 8.3 Anexo 3 - Checklist de Verificação Diária de Cateter Umbilical



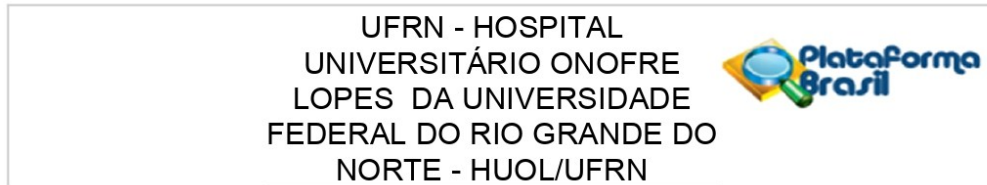
#### CHECK LIST DE VERIFICAÇÃO DIÁRIA DE CATETER UMBILICAL

NOME: \_\_\_\_\_  
 LEITO: \_\_\_\_\_ PRONT.: \_\_\_\_\_ DATA DA INSERÇÃO DO CATETER: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ DATA DA RETIRADA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**OBS.: GRAMPEAR JUNTO COM ESTA FOLHA O CHECK LIST DE PASSAGEM DE ACESSO VENOSO CENTRAL**

<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>	<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>
<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>	<p>DATA: ____/____/____  <b>RETIRADO DO CATETER: ( )SIM ( ) NÃO JUST.: _____</b>          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>
<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>	<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>
<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>	<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>
<p>DATA: ____/____/____  <b>NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM ( ) NÃO SE SIM QUANTOS DIAS?</b>          PROGRAMAÇÃO: ( )PUNÇONAR PICC/ ( )AVP ( )RETIRAR O CAT. UMBILICAL COM 7 DIAS</p> <p>DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____          MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>	<p>DATA: ____/____/____          NECESSID. PERMANÊNCIA DO CATETER: ( )SIM PARA: _____ ( )NÃO          DATA DAS TORNEIRAS: ____/____/____</p> <p>MANHÃ ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>TARDE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p> <p>NOITE ( )          REALIZADO LIMPEZA COM ÁLCOOL A 70%: S( ) N( )          COTO UMBILICAL LIMPO E SEM HIPEREMIA: S( ) N( )</p>

## 8.4 Anexo 4 - Parecer Consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CICLO DE MELHORIA NO FORTALECIMENTO DO PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA NEONATAL

**Pesquisador:** FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 50001521.2.0000.5292

**Instituição Proponente:** PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA QUALIDADE EM

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.146.900

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de projeto de pesquisa para a consecução de Trabalho de Conclusão do Mestrado Profissional em Gestão da Qualidade dos Serviços de Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) apresentado na sua 2ª versão, em resposta às pendências.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Desenvolver o ciclo de melhoria no fortalecimento do protocolo de prevenção de infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de um hospital terciário do interior do nordeste.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios foram adequadamente ajustados, em resposta às pendências identificadas no parecer anterior.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante e trará benefícios ao serviço de Terapia Neonatal Intensiva no hospital participante do estudo, com possíveis desdobramentos positivos a outras instituições, pela ampla divulgação em meio científico e profissional.

<b>Endereço:</b> Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado			
<b>Bairro:</b> Petrópolis	<b>CEP:</b> 59.012-300		
<b>UF:</b> RN	<b>Município:</b> NATAL		
<b>Telefone:</b> (84)3342-5003	<b>Fax:</b> (84)3202-3941	<b>E-mail:</b> cep_huol@yahoo.com.br	



UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 5.146.900

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos foram adequadamente apresentados.

**Recomendações:**

- O CEP HUOL/UFRN informa ao pesquisador que está em vigor a Lei Geral de proteção de dados- LGPD, e, vem reforçar a orientação que a aludida Lei dispõe sobre a responsabilidade na proteção e guarda dos dados sensíveis coletados e manipulados. Assim reforça-se a importância do sigilo, guarda e consentimento utilização dos dados sob pena de possíveis responsabilizações de dados extraviados ou utilizados indevidamente, bem como aqueles coletados sem a anuência e/ou ciência da sua utilização, ou utilizados para fins diversos daqueles consentidos. O presente aviso tem a finalidade de reforçar à vigência da LGPD e orientar sobre a necessidade guarda e proteção de dados, como medida precaver da possibilidade de responsabilização do pesquisador em caso dados extraviados que estejam sob sua guarda/coleta.

- O CEP HUOL/UFRN alerta que, mesmo o projeto não apresentando óbices éticos e estando, dessa forma, aprovado, o desenvolvimento de etapas com participantes deverá ocorrer, preferencialmente, seguindo as recomendações das normas sanitárias vigentes da região durante a pandemia do coronavírus (COVID-19).

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Concluo o parecer como APROVADO, em consonância com a Resolução 466/2012.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
3. O CEP HUOL deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
4. Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP HUOL deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento, em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.
5. Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP HUOL deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
6. O TCLE deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante de pesquisa.

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br

**UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN**



Continuação do Parecer: 5.146.900

7. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo participante de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794442.pdf	27/10/2021 11:06:24		Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura_do_Projeto_Modificada_dez.pdf	25/10/2021 08:43:45	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ajustado_dezembro.pdf	25/10/2021 08:43:18	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP.pdf	01/10/2021 13:10:26	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	30/09/2021 18:07:33	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Termo_de_autorizacao_para_gravacao_de_voz_e_imagem.pdf	20/07/2021 10:14:09	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20/07/2021 10:13:50	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	19/07/2021 14:27:27	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Termo_de_confidencialidade.pdf	19/07/2021 14:16:45	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA	Aceito

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br

UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 5.146.900

Outros	Termo_de_confidencialidade.pdf	19/07/2021 14:16:45	VASCONCELOS	Aceito
Outros	Termo_de_autorizacao_e_consentimento_documentos.pdf	19/07/2021 14:14:04	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Formulario_CEP.pdf	19/07/2021 14:13:02	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Declaracao_de_compromisso_etico_de_nao_inicio_de_pesquisa.pdf	19/07/2021 14:11:36	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_consentimento.pdf	19/07/2021 14:09:42	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura.pdf	19/07/2021 14:03:49	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	19/07/2021 14:00:19	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	19/07/2021 13:59:11	FRANCISCA BRUNNA DE CARVALHO COSTA VASCONCELOS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br

UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 5.146.900

NATAL, 06 de Dezembro de 2021

---

**Assinado por:**  
**jose diniz junior**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br