

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Aline Eloá Barbosa Pelizari

Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: construção e validação de instrumento

São Carlos  
2019

Aline Eloá Barbosa Pelizari

Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: construção e validação de instrumento

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de São Carlos a ser desenvolvido no período de março de 2018 a dezembro de 2019.

Área de concentração: Cuidado e Trabalho em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosely Moralez de Figueiredo

Co-orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Silva Souza

São Carlos  
2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Aline Eloá Barbosa, realizada em 17/12/2019:

*Rosely Moralez*

---

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo  
UFSCar

*Fabiana Souza Orlandi*

---

Profa. Dra. Fabiana de Souza Orlandi  
UFSCar

*Thalyta Cardoso Alux Teixeira*

---

Profa. Dra. Thalyta Cardoso Alux Teixeira  
UNIP

## EPÍGRAFE

*“Há um tempo em que é preciso abandonar as roupas usadas, que já tem a forma do nosso corpo, e esquecer nossos caminhos, que nos levam sempre aos mesmos lugares. É tempo de travessia: e se não ousarmos fazê-la teremos ficado, para sempre, a margem de nós mesmos”*

*Fernando Pessoa*

## **AGRADECIMENTOS**

**Á Deus,**

por ter me concedido a vida e ter me protegido na estrada e amparado em todos os momentos! Confio, acredito e entrego a ti Senhor!

**À minha amada família,**

meu pai Norivaldo, minha mãe Magali e minha irmã Lizandra, por todo apoio e incentivo, sempre me dando muito amor e carinho!

**Ao meu amado esposo Anderson,**

por você ter sido tão paciente e companheiro durante esta caminhada de dois anos! Por ter dividido intensamente estes momentos vivenciados e sempre me acolher carinhosamente com um doce abraço todos os dias... Você é a minha calma!

**Às minhas queridas amigas,**

Flávia Porto Correia de Abreu D'Agostini, Nathalia Malaman Galhardi e Marina Pietrobon por sempre me acolherem com palavras tão doces de incentivo e tornarem os dias mais leves e felizes!

**À minha amiga Thaís Roberto Magalhães,**

pela sua generosidade, paciência e companheirismo, sendo tão afetuosa nesta trajetória!

**À minha querida orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosely Moralez de Figueiredo,**

pela enorme competência e respeito com que conduziu este processo desde o alvorecer da ideia até a sua síntese, por compreender minhas dificuldades e limitações e sempre acreditar em mim!

**À querida co-orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Silva Souza,**  
por sua amorosidade e generosidade, me concedendo a oportunidade de dar  
continuidade em sua idealização!

**Aos juízes peritos,**  
pela enorme contribuição para realização deste trabalho!

**Às Professoras membro do Exame de qualificação,**  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Fabiana de Souza Orlandi e Dr.<sup>a</sup>. Thalyta Cardoso Alux Teixeira, pelas  
valiosas contribuições.

**Às amigas da pós-graduação em enfermagem da UFSCar,**  
por serem sempre solícitas e auxiliar nas exaustivas discussões deste trabalho!

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos os enfermeiros que acreditam na transformação por meio da pesquisa e aos que lutam diariamente pela valorização da profissão!

## RESUMO

**Introdução:** As infecções de corrente sanguínea (ICS) são a segunda maior causa de infecções relacionada à assistência à saúde (IRAS) e são consideradas como a infecção de maior potencial preventivo. Os cateteres venosos periféricos (CVP) são comumente utilizados em serviços de saúde, a sua utilização aumenta o risco de infecção de corrente sanguínea e bacteremia, com elevada morbimortalidade associada. **Objetivo:** Elaborar e validar um instrumento para avaliação do conhecimento dos profissionais e estudantes de enfermagem sobre as medidas de prevenção das ICS associadas a CVP. **Método:** Estudo quantitativo de desenvolvimento metodológico. O instrumento foi desenvolvido com base em publicações e guias nacionais e internacionais. A validação foi por face e conteúdo. Dez juízes especialistas com experiência profissional e/ou em prevenção e controle de infecção validaram o instrumento quanto a clareza e relevância, por meio de escala tipo Likert de 4 pontos. Foram considerados válidos os itens com índice de validade de conteúdo  $\geq 0,8$ . Após esta etapa de validação por juízes peritos, foi realizado o pré-teste com 42 profissionais, estudantes técnicos e graduando em enfermagem. **Resultados:** O instrumento foi construído seguindo a ordem lógica da prática clínica, partindo do conceito mais amplo para o mais específico assegurando a clareza, objetividade, simplicidade, ausência de desvios e relevância. Durante o período de construção este foi discutido em um grupo de pesquisa o que tornou o instrumento mais refinado para envio aos juízes especialistas. Todos os itens quando avaliados individualmente obtiveram um índice de validade de conteúdo maior que 0,90 em relação à clareza e representatividade, dez itens sofreram alteração na redação, dois itens foram unificados e um item foi retirado após a validação de conteúdo de acordo com sugestões dos juízes, quanto ao vocabulário e sintaxe de colocação, a fim de tornar as afirmativas mais claras, objetivas e diretas. Quatro itens foram reescritos após o pré-teste a fim de facilitar a compreensão e não ser um fator de confusão. O instrumento final foi composto por 34 questões dicotômicas. **Conclusão:** O instrumento desenvolvido foi validado pelos juízes e população alvo (pré-teste), representa um grande avanço na área de conhecimento e está disponível para utilização.

**Descritores:** infecção hospitalar, cateterismo periférico, controle de infecção, infecções relacionadas a cateteres, enfermagem e estudos de validação.



## ABSTRACT

**Introduction:** Bloodstream infections (BSI) are the second leading cause of healthcare-related infections (HAIs) and are considered to be the infection with the greatest preventive potential. Peripheral venous catheters (PVC) are commonly used in health services, their use increase the risk of bloodstream infection and bacteremia, with high associated morbidity and mortality. **Objective:** To develop and validate an instrument for assessing the knowledge of nursing professionals and students on the prevention measures for BSI associated with PVC. **Method:** Quantitative study of methodological development. The instrument was developed based on national and international publications and guides. The validation was by face and content. Ten expert judges with professional experience and / or infection prevention and control validated the instrument for clarity and relevance, using a 4-point Likert scale. Items with a content validity index  $\geq 0.8$  were considered valid. After this stage of validation by expert judges, a pre-test was carried out with 42 professionals, technical students and nursing students. **Results:** The instrument was built following the logical order of clinical practice, starting from the broadest to the most specific concept, ensuring clarity, objectivity, simplicity, absence of deviations and relevance. During the construction period this was discussed in a research group which made the instrument more refined for sending to expert judges. All items when assessed individually obtained a content validity index greater than 0.90 in relation to clarity and representativeness, ten items were altered in the wording, two items were unified and one item was removed after content validation according to suggestions of the judges, as to the vocabulary and syntax of placement, in order to make the statements more clear, objective and direct. Four items were rewritten after the pre-test in order to facilitate understanding and not be a confusing factor. The final instrument was composed of 34 dichotomous questions. **Conclusion:** The instrument developed was validated by the judges and the target population (pre-test), represents a major advance in the area of knowledge and is available for use.

**Descriptors:** hospital infection, peripheral catheterization, infection control, catheter-related infections, nursing and validation studies.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BVS	Biblioteca virtual de saúde
CCIH	Comissões de controle de Infecção Hospitalar
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CoNS	Coagulase-negativos
CVC	Cateter venoso central
CVCs	Cateteres venosos centrais
CVE	Centro de Vigilância Epidemiológica
CVP	Cateter venoso periférico
CVPs	Cateteres venosos periféricos
DeCS	Descritores
EA	Evento Adverso
ECDC	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>
ICS	Infecções da corrente sanguínea
IRAS	Infecção relacionado a assistência à saúde
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
NR32	Norma Regulamentadora 32
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCIH	Programa de Controle de Infecção Hospitalar
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
PP	Precaução padrão
PVP-I	Ippovidina
RDC	Resolução da diretoria colegiada
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SCOPE	Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE .....	13
1.2. HISTÓRICO E LEGISLAÇÃO .....	14
1.3. IRAS E A INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA.....	16
1.4. INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO PERIFÉRICO .....	18
1.5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO PERIFÉRICO .....	19
1.6. ESTUDOS DE MEDIDAS.....	22
1.7. JUSTIFICATIVA.....	24
2. OBJETIVO .....	26
2.1. GERAL.....	26
2.2. ESPECÍFICO .....	26
3. MÉTODO .....	28
3.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	28
3.1.1. Fase 1 - Estrutura conceitual .....	28
3.1.2. Fase 2 – Construção do instrumento .....	29
3.1.3. Fase 3 – Validação do instrumento.....	31
3.2. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....	34
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	36
4.1. RESULTADOS.....	36
4.2. DISCUSSÃO.....	51
5. CONCLUSÃO .....	63
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	65
7. REFERÊNCIAS .....	67
8. APÊNDICES .....	75
8.1. APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	75
8.2. APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).....	78
8.3. APÊNDICE 3 – CARTA CONVITE AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E ESTUDANTES.....	81
8.4. APÊNDICE 4 – CARTA CONVITE JUÍZES ESPECIALISTAS .....	82
8.5. APÊNDICE 5 – VALIDAÇÃO POR JUÍZES ESPECIALISTAS .....	83
8.6. APÊNDICE 6 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DOS JUÍZES	

ESPECIALISTAS.....	86
8.7. APÊNDICE 7 – MANUAL OPERACIONAL PADRÃO.....	113
8.8. APÊNDICE 8 – VERSÃO FINAL DO INSTRUMENTO.....	124
9. ANEXO.....	127
9.1. PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS .	127



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

A partir de 1990 o termo “infecção hospitalar” passou a ser intitulado “infecção relacionado a assistência à saúde” (IRAS), o conceito foi ampliado e incorporou as infecções adquiridas e relacionadas à assistência à saúde realizada em qualquer ambiente.<sup>1</sup>

As IRAS tornaram-se uma preocupação mundial devido ao impacto gerado na qualidade de vida e a sua alta morbidade e mortalidade. Aparecem como evento adverso mais comum na prestação de serviços de saúde sendo considerado um grande problema de saúde pública.<sup>2</sup>

O *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) apontou em 2013 que as IRAS são uma das principais ameaças à segurança dos Europeus. A prevalência de doentes com pelo menos uma IRAS em hospitais europeus foi estimada em 5,7%, com 81.089 pacientes com pelo menos uma IRAS em um determinado dia.<sup>3</sup>

Centenas de milhões de pacientes são afetados pelas IRAS em todo o mundo a cada ano com mortalidade muito significativa. Representam um grave perigo a segurança do paciente, estão relacionadas ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana, acarretam o aumento das estadias hospitalares e grande carga financeira para pacientes e sistemas de saúde.<sup>4,5</sup>

Este cenário mostra-se mais caótico quando se compara o desenvolvimento entre os países, nos países em desenvolvimento as IRAS são vinte vezes mais frequentes. Estima-se que a cada 100 pacientes hospitalizados, 7 pacientes em países desenvolvidos e 10 pacientes em países em desenvolvimento irão adquirir pelo menos uma IRAS.<sup>1,4</sup>

Muitos são os fatores que dificultam o monitoramento e prevenção de IRAS em todo o mundo, no cenário brasileiro apesar de crescente melhoria nos últimos anos, ainda não há um financiamento específico para a prevenção de IRAS e há insuficiência de recursos humanos específicos.<sup>1</sup>

Falhas nas práticas de prevenção e controle de infecções hospitalar resultam em surtos e infecções emergentes causando mortes e excitações sociais e econômicas.<sup>6</sup> No Brasil apesar da obrigatoriedade, ainda há dificuldades na implementação de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) em hospitais de pequeno porte (menores de cinquenta leitos). O número de laboratórios para dar suporte é insuficiente e as investigações microbianas são lentas, principalmente em situações de surtos.<sup>1</sup>

Reduzir a iniquidade em saúde dentro dos países vem sendo prioridade de organizações internacionais como a Organização Mundial da Saúde (OMS), que advertem a necessidade de aplicar a equidade para diminuir a desigualdade gerada pela intervenção e garantir que os benefícios cheguem as populações mais difíceis de alcançar. Em nosso território ainda se observa esta disparidade em saúde, há uma diferença significativa na distribuição dos números de hospitais e serviços de saúde, sendo que há uma maior concentração (50%) na região sul e sudeste.<sup>1, 7</sup>

O esforço em conhecer as recomendações de prevenção de IRAS requer um esforço conjunto de todos os profissionais envolvidos na assistência à saúde. O suporte dos gestores para endossar as medidas de prevenção de IRAS nos serviços públicos de saúde ainda é incipiente. As ações educacionais no trabalho contam com o conhecimento do profissional adquirido anteriormente nos ambientes de formação profissional e a dependência da proatividade deste em aprender as atualizações sobre IRAS dentro das instituições.<sup>1, 8</sup>

Embora progressos tenham ocorrido no que diz respeito à adoção de boas práticas para a prevenção de infecções, esforços devem ser empregados para a redução de sua frequência.<sup>9</sup>

## **1.2. HISTÓRICO E LEGISLAÇÃO**

No Brasil, e outros países da América do Sul, a preocupação com as IRAS, iniciou no fim da década de 1970-1980, período também em que a mídia deu visibilidade e apontou as IRAS como um grande problema de saúde.<sup>10</sup>

Os primeiros sistemas de vigilância foram desenvolvidos, não apenas pelo conhecimento do fenômeno, mas também pelo acompanhamento global constante

por meio do monitoramento permanente de populações.<sup>10</sup>

Em 1983 o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria 196, sendo a primeira normativa que regulamenta o Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), nesta estabeleceu a obrigatoriedade de todos hospitais a instituírem Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) com o objetivo de prevenção e monitoramento das IRAS, melhoria da qualidade da assistência, segurança dos profissionais e pacientes.<sup>11</sup> Essa Portaria foi revogada e substituída pela Portaria MS nº 930/92<sup>12</sup>, que posteriormente foi revogada e substituída em 1998 pela Portaria nº 2616 em vigor até a atualidade. Esta traz o PCIH composto por dois órgãos em âmbito hospitalar, o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) com função de executores, e pela CCIH com a função dos membros consultores.<sup>13</sup>

A Lei 9.431 (lei ordinária) de 06 de janeiro de 1997, foi a primeira Lei propriamente dita voltada para o controle de infecção, esta dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção do PCIH pelos hospitais do país reforçando a instituição da CCIH.<sup>14</sup>

Através da Portaria GM/MS 1241 de 1999, as atividades de controle de infecção hospitalar até então desenvolvidas no âmbito do Departamento de Gestão de Políticas Estratégicas da Secretaria de Políticas de Saúde, passam a ser executadas pela Gerência de Controle de Riscos à Saúde da Diretoria de Serviços e Correlatos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), conforme as competências estabelecidas no art. 24 da Resolução nº 1, de 26 de abril de 1999.<sup>15</sup>

A Resolução da diretoria colegiada (RDC) nº 48, de 2 de junho de 2000, estabelece um roteiro sistemático para inspeção do PCIH, determina a realização periódica de auditorias internas e estabelecimento de ações corretivas necessárias para melhoria da qualidade das ações de controle de infecção hospitalar.<sup>16</sup>

A RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011, estabeleceu os requisitos de boas práticas para o funcionamento de serviços de saúde, fundamentados na qualificação, na humanização da atenção e na redução e controle de riscos aos usuários e meio ambiente. Dentre as definições destaca-se a segurança do paciente, como conjunto de ações voltadas à proteção do paciente contra riscos, eventos adversos e danos desnecessários durante a atenção prestada nos serviços de saúde. Regulamenta que os serviços de saúde devem desenvolver ações para estabelecer uma política



de qualidade, envolvendo estrutura, processo, utilizando a garantia da qualidade como ferramenta de gerenciamento. Adotou algumas estratégias para a segurança do paciente como: prevenção e controle de eventos adversos (EA) relacionados à assistência à saúde, mecanismos de identificação do paciente, orientações para a higienização das mãos (HM) e orientações para estimular a participação do paciente na assistência prestada.<sup>17</sup>

Em 2013 através da RDC nº 36, de 25 de julho de 2013, foi regulamentado que a direção dos serviços de saúde constituísse um Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), sendo este aplicado aos serviços de saúde públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa. Aos membros dos NSP conferiu autoridade, responsabilidade e poder para executar as ações do Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde (PSPSS).<sup>18</sup>

Por meio da portaria de consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, as normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), dentre elas Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP).<sup>19</sup>

Ao longo desses 35 anos observa-se um percurso legislativo preocupado com o tema. A manutenção de um Programa Nacional de Prevenção e Controle das Infecções relacionadas à Assistência à Saúde estabelece como objetivo central o monitoramento da incidência de IRAS nos estabelecimentos de saúde do país através do monitoramento dos indicadores de processo e acompanhamento do cumprimento das boas práticas para a prevenção de infecções.<sup>4</sup>

### **1.3. IRAS E A INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA**

As IRAS passaram por alguns estágios de desenvolvimento conceitual. Inicialmente eram tidas como infecções relacionadas à condições de higiene e condições sanitárias. Posteriormente foram condicionados a fatores de risco e ao ambiente hospitalar e denominada infecção hospitalar. Atualmente o termo recebeu uma amplificação e incorporou as infecções adquiridas e relacionadas à assistência em qualquer ambiente de saúde.<sup>20</sup>

Diante deste processo conceitual evolutivo, passou a considerar não apenas as infecções adquiridas no ambiente hospitalar, mas aquelas que se desenvolvem durante ou após o período de atendimento em saúde, podendo estar associada a qualquer tipo de procedimento realizado em qualquer estabelecimento de saúde. As IRAS podem ter muitas causas e ser produzidas por diferentes microrganismos, sendo sua patogenia considerada leve, moderada e grave.<sup>20</sup>

As IRAS são um fenômeno de mão dupla, pois afetam tanto os profissionais quanto os usuários de saúde. A intervenção apesar de destinada a restaurar a saúde, pode ser ao mesmo tempo o produtor de eventos adversos.<sup>20</sup>

O tratamento de um paciente geralmente está vinculado a procedimentos invasivos como a cateterização arterial ou venosa, cateterização vesical, intubação orotraqueal e procedimentos cirúrgicos. A probabilidade de infecção aumenta proporcionalmente ao número de procedimentos invasivos e a suscetibilidade do indivíduo (idade, imunodeficiência, obesidade e desnutrição), devendo-se considerar as características da população atendida, tipo de terapêutica e as instalações de saúde torna-se necessário para delimitar as medidas de prevenção das IRAS.<sup>20, 21</sup>

Um estudo atual multicêntrico brasileiro identificou a prevalência geral das IRAS em 10,8%, o último estudo multiestado produzido por Prade *et al nos anos 1990* demonstrou uma taxa de prevalência de 15,5%. As infecções mais frequentes foram pneumonia (3,6%) e infecções da corrente sanguínea - ICS (2,8%). As Infecções no sítio cirúrgico foram encontradas em 1,5% de toda a amostra, mas em 9,8% dos indivíduos submetidos a procedimentos cirúrgicos.<sup>20, 21</sup>

As ICS são tidas como as infecções associadas a cuidados em saúde de maior potencial de prevenção em nosso país, entretanto possui uma taxa de mortalidade de 40% entre pacientes com ICS.<sup>22, 23</sup>

As ICS prolongam o tempo de internação do paciente, em consequência impacta no número de leitos disponíveis a população geral e também torna o tratamento oneroso.<sup>22, 24</sup> Os principais patógenos identificados em hospitais brasileiros foram o *Staphylococcus* (15,4%), estafilococos coagulase-negativos (CoNS) (13,4%), seguido pela *Klebsiella spp.* (13,2%), *Acinetobacter spp.* (12,5%) e *P. aeruginosa* (8,9%).<sup>9</sup> Os patógenos CoNS, *Acinetobacter spp.*, *Candida spp.* e enterococos foram mais propensos a serem isolados de pacientes em unidade de

terapia intensiva, enquanto *S.aureus* e *Klebsiella* spp. foram mais comuns em pacientes nas enfermarias.<sup>23</sup>

Nos pacientes com ICS monomicrobiana, a mortalidade bruta variou de 31% para *S. aureus*, CoNS 32%, *Acinetobacter* spp. 52,1% e *Candida* spp. 68,8%.<sup>23</sup>

Há um esforço grande em realizar intervenções destinadas a reduzir o ICS nas unidades de terapia intensiva, no entanto poucas intervenções se concentraram nas enfermarias. As medidas para reduzir as ICS nesse cenário precisam modificar as práticas de um grande número de profissionais em relação ao manejo de cateteres venosos centrais (CVCs) e cateteres venosos periféricos (CVPs).<sup>25</sup>

#### **1.4. INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO PERIFÉRICO**

A ICS é a terceira maior causa de infecção nosocomial, representa 14% dos casos, sendo que a causa mais comum de ICS é por um cateter retido no vaso.<sup>26</sup>

As ICS associada ao uso de cateteres vasculares acontecem quando a corrente sanguínea é invadida por microrganismo presentes no sítio de inserção, sendo que a patogenia dessas infecções compreende três elementos centrais: presença de agente infeccioso, veículo de inoculação e quebra da barreira.<sup>27</sup>

A migração de microrganismos da pele do local de inserção para o trato cutâneo do cateter com a colonização da ponta do cateter é a via mais comum de infecção para cateteres de inserção periférica e de curto prazo.<sup>28</sup>

O uso de cateteres vasculares é uma prática comum no ambiente hospitalar, 70% a 89,9% dos pacientes internados têm a inserção de um cateter endovascular, sendo 95,4% de inserção periférico.<sup>29,30</sup>

O uso de CVP é superior ao de CVC, sendo a proporção de um CVC para sessenta CVP, isto demonstra uma grande necessidade de estabelecer uma relação entre o uso e os cuidados aos CVP. Existe a falta de conhecimento entre os profissionais sobre como usar ou manusear estes dispositivos, bem como quando executar a remoção de um CVP. Aproximadamente 19% dos cateteres instalados deixam de ser necessários a terapêutica do paciente durante a internação, sendo

justificada a necessidade em apenas 40,6% dos pacientes.<sup>31</sup>

Embora a frequência de ICS relacionado a CVP seja baixa, há um alto risco devido ao grande número de pacientes submetidos ao procedimento de punção venosa periférica. A duração cumulativa de inserção é quinze vezes maior em relação aos CVC, e há uma incidência 0,5 e 2,7 episódios por 1000 pacientes-dia para ICS-CVP e ICS-CVC, respectivamente.<sup>26</sup>

Evitar uma punção venosa desnecessária é a principal ação para redução de ICS, porém ainda há uma cultura médica em adotar uma terapêutica intravenosa mesmo quando há boas condições clínicas do paciente para a administração oral e alternativas de tratamento com a mesma eficácia e perfil farmacocinético.<sup>31</sup>

As ICS por CVP causam complicações locais e sistêmicas, tromboflebitis supurativas e osteomielite. A tromboflebite superficial ocorre em uma frequência que varia de 6,8% a 21,7% dos casos e entre os numerosos fatores para que esta ocorra o mais relevante é o tipo de infusão e duração do uso do cateter periférico.<sup>26</sup>

A ICS grave é menos comum, variando de 0,036% a 0,1% dos casos, é responsável pelo aumento no número de dias de internação, piora o prognóstico e tem altas taxas de morbidade e mortalidade.<sup>26</sup>

A capacidade trombogênica dos cateteres e sua composição influenciam na capacidade de desenvolver ICS. O *Staphylococcus* e *Candida* tem maior capacidade de aderir aos cateteres de polivinil do que aqueles fabricados com Teflon. O local de inserção do CVP pode aumentar o risco de infecção.<sup>30</sup>

Atualmente alguns órgãos como ANVISA, CDC e OMS disponibilizam diretrizes e documentos de consenso sobre medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento de infecções relacionadas a CVC, voltados principalmente para as unidades de terapia intensiva. No entanto, essas diretrizes são incipientes sobre linhas periféricas e os dados relacionados a este tipo de infecção muitas vezes são pouco valorizados.

## **1.5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA A CATETER VENOSO PERIFÉRICO**

As diretrizes do CDC para a prevenção de infecções relacionadas a cateteres

intravasculares ressaltam que as estratégias para reduzir a ICS devem ser um esforço multidisciplinar, envolvendo profissionais de saúde que solicitam a inserção e remoção de CVP, aqueles que inserem e mantêm cateteres intravasculares, gerentes de saúde, incluindo o diretor executivo e aqueles que alocam recursos. Os pacientes também são capazes de auxiliar no cuidado de seus cateteres e devem ser inseridos no seu próprio cuidado.<sup>28</sup>

Dentre as recomendações do CDC, destaca-se a necessidade de educação e treinamento da equipe sobre a indicação, inserção, manutenção e medidas de controle de infecções relacionadas ao cateter.<sup>28</sup> A educação dos enfermeiros na inserção, cuidados e feedback sobre desempenho da punção de CVP estão associadas às melhorias significativas nos processos e resultados mais seguros.<sup>32</sup>

Tornou-se necessário encontrar um equilíbrio entre a segurança do paciente e a relação custo benefício para minimizar o risco de infecção associada à terapia intravascular. Um processo evolutivo que acometeu as medidas de controle e prevenção de infecção e as configurações de conhecimento, tecnologia e assistência médica.<sup>28</sup>

Os dados produzidos nas últimas décadas demonstram que a ausência de padronização de cuidados aumenta significativamente o risco de ICS. Evidenciam que este risco aumenta de acordo com a inexperiência da equipe. Portanto programas organizados que monitorem e avaliem os cuidados são indispensáveis para o sucesso da prevenção de ICS associadas a cateteres, assim como avaliar periodicamente o conhecimento e a adesão às diretrizes de todo o pessoal envolvido na inserção e manutenção de cateteres.<sup>28</sup>

O local de inserção do cateter venoso pode influenciar no risco de ICS. Parte deste risco está relacionado a densidade, flora local da pele e desenvolvimento de flebites. A flebite é reconhecida como um fator de risco para ICS. Os locais de inserção dos membros inferiores estão associados a um risco maior de infecção do que os locais dos membros superiores, sendo que as veias das mãos têm um risco menor de flebite do que as veias do punho ou do braço.<sup>29,28</sup>

A seleção do tipo e/ou material de cateter também está relacionada a menores taxas de ICS, sendo que os cateteres de Teflon<sup>®</sup> ou poliuretano têm sido associados a menos complicações infecciosas do que cateteres feitos de cloreto de polivinil ou

polietileno. Alinhar terapêutica do paciente ao calibre do cateter também é importante, pois os cateteres de menor calibre causam menos flebites mecânicas e proporcionam menos obstrução do fluxo sanguíneo dentro do vaso.<sup>24, 28</sup>

A higiene das mãos é fator essencial e indispensável como medida de prevenção de ICS, cerca de 20% a 30% das IRAS são consideradas preveníveis através de programas de controle e higiene intensivos, segundo o ECDC.<sup>3</sup> A higiene adequada das mãos pode ser alcançada com uso de um produto a base de álcool ou com água e sabão, esta conduta dependerá da sujidade das mãos, sendo que a preparação alcoólica é a primeira escolha quando as mãos estão visivelmente limpas.<sup>2</sup>

O uso de luvas pode ser fator relevante ao risco ICS, pois pode gerar confusão ao profissional que julga que o uso das luvas dispensa a higiene das mãos, ou até mesmo que um par de luvas pode ser utilizado para diversos procedimentos ou além, para diferentes pacientes.<sup>33</sup>

A inserção do CVP deve ser realizada com técnica asséptica máxima, a antisepsia da pele deve ser realizada previamente a punção, através da fricção da pele com solução a base de álcool como o gliconato de clorexidina > 0,5%, ou iopovidina – PVP-I alcoólico 10% ou álcool 70%. Falhas na técnica de antisepsia como não respeitar o tempo de ação do antisséptico e tocar o local da punção após a desinfecção aumentam o risco de ICS.<sup>24, 28, 29</sup>

A estabilização e cobertura dos cateteres também integram o conjunto de medidas de prevenção de ICS, sendo que ambos têm funções complementares e importantes. A estabilização do CVP deve ser realizada com técnica asséptica e não deve atrapalhar a visualização do local de inserção, com a finalidade de fixar o cateter e prevenir o deslocamento, alargamento do óstio e perda da punção.

A cobertura tem a finalidade de proteger o local puncionado e auxiliar na fixação do CVP. É indicado que a cobertura seja estéril podendo ser semi oclusiva (gaze e fita adesiva estéril) ou membrana transparente semipermeável estéril. Não foi evidenciado aumento significativo na taxa de ICS quanto a opção da estabilização semi oclusiva ou membrana transparente semipermeável.<sup>24, 28, 29</sup>

O sítio de inserção deve ser avaliado diariamente, buscando eventuais desconfortos ou sinais de alteração intravascular como: calor, sensibilidade, eritema ou cordão palpável, pois podem indicar estágios iniciais de flebite ou mal

funcionalidade. É aconselhável inserir novo CVP caso necessário, do que manter uma linha inativa que possa ser útil posteriormente.<sup>29</sup>

Realizar *flushing* com solução salina 0,9% reduz o risco de ICS, evita o depósito de resíduos e garante o funcionamento do cateter. É válido reforçar que a utilização de outras soluções para o *flushing* não é indicada, atitudes como fracionamento de bolsas de soro de maior volume oferecem um maior risco, pois pode haver contaminação da solução no manuseio.<sup>24</sup>

A substituição rotineira do CVP não deve ser em período inferior a 96 horas. O prolongamento do tempo de uso do CVP para prazos superiores dependerá da adesão da instituição as boas práticas recomendadas. Estas englobam: avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, do sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia em uso, local de atendimento, integridade e permeabilidade do dispositivo e integridade da cobertura e estabilização estéril.<sup>24</sup>

A ANVISA se insere neste contexto, sendo órgão principal de monitoramento das IRAS. Em 2017 atualizou as publicações da série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, em que um caderno é destinado para medidas de prevenção e controle de infecções das principais topografias, dentre elas destaca-se os cuidados voltados para prevenção de ICS relacionada a CVP.<sup>24</sup>

Sendo assim, dispor de um instrumento para avaliar o conhecimento dos profissionais sobre as IRAS é de extrema importância, pois um instrumento validado produz dados padronizados, demonstra as lacunas de conhecimento acerca do tema e aponta onde realizar intervenções para melhoria. Os *Budles* e outros instrumentos criados são utilizados para medir as IRAS de maior incidência como a ICS por CVC, infecção de trato urinário, pneumonia relacionada a assistência a saúde e infecção de sítio cirúrgico, porém não há instrumento que contemplem a punção venosa periférica.

## 1.6. ESTUDOS DE MEDIDAS

Após revisão da literatura nacional e internacional não foi identificado nenhum estudo que validou um instrumento de avaliação o conhecimento dos profissionais



sobre as medidas de prevenção de ICS associado a CVP. Foram identificados estudos observacionais ou de conhecimento referido sobre alguns itens que compõem as medidas de prevenção de ICS relacionada a CVP como HM<sup>34, 35</sup>, uso de luvas, porém não eram direcionados a ICS relacionado a CVP<sup>36, 37</sup> e em nenhum deles houve processo de validação de um instrumento.

Os instrumentos de avaliação ou questionários são integrantes da prática clínica, da avaliação em saúde e de pesquisa. A construção e validação destes instrumentos geram ferramentas úteis para novas pesquisas e auxiliam na produção de dados padronizados. Além disso exercem influência nas decisões sobre o cuidado, tratamento, intervenções e na criação de programas de saúde e políticas públicas.<sup>38</sup>

Antes que um instrumento de medição possa ser usado em pesquisa ou prática clínica, suas propriedades de medição, como confiabilidade, validade e capacidade de resposta devem ser avaliadas e consideradas adequadas. A construção de um instrumento de mensuração é complexa, exige grande mobilização de capacidades, recursos e conhecimento de diversas áreas. Estes instrumentos só são úteis e capazes de apresentar resultados robustos quando tem boas propriedades psicométricas, e conseqüentemente precisam ser desenvolvidos e validados adequadamente para atingir esse padrão.<sup>38, 39</sup>

Para a elaboração de uma pesquisa que visa a construção e validação de instrumento, alguns aspectos tornam-se relevantes: estabelecer uma estrutura conceitual, definir os objetivos do instrumento e da população, construir a escala de itens e das respostas, selecionar e organizar os itens, estruturar o instrumento, realizar a validação de conteúdo e o pré-teste (análise semântica).<sup>38</sup>

A validação de conteúdo é essencial para o desenvolvimento de novos instrumentos, pois associa o conceito abstrato a indicadores mensuráveis. Para tal é necessária a avaliação do constructo por um comitê especialista, tendo um amplo consenso para obter ampla aceitação de uma lista de verificação.<sup>39,38</sup>

Como etapa posterior a validação de conteúdo é indicado realizar a análise semântica ou pré-teste, a fim de verificar se todos os itens do instrumento são compreendidos pela população alvo.

Os dados mesurados a partir de um instrumento validado e padronizado auxiliam na visualização do cenário estudado e norteiam as ações futuras como



implementação de medidas educativas, melhoria na condução técnica e/ou novas políticas para aquele fenômeno estudado.

Diante dessa premissa, e pautado na importância do pesquisador em mensurar os fenômenos de interesse, se propôs a construção e validação deste instrumento.

### **1.7. JUSTIFICATIVA**

Este trabalho foi desenvolvido devido à ausência de estudos que avaliem o conhecimento do profissional de enfermagem sobre as medidas de prevenção de ICS relacionado a CVP. Tem por objetivo a construção e validação, por juízes especialistas, de um instrumento para avaliar o conhecimento do profissional de enfermagem, estudantes de técnicos em enfermagem e graduandos em enfermagem, quanto às medidas de prevenção de ICS relacionada a cateteres venosos periféricos.

Espera-se que com a disponibilização desse instrumento validado, seja possível obter dados comparáveis entre diferentes locais, além de permitir um diagnóstico dos serviços e indicar especificamente pontos que necessitam de intervenção. Além disso contribuir para o avanço do conhecimento na área. Por isso o presente trabalho visa responder a seguinte pergunta pesquisa: O instrumento desenvolvido é válido para avaliar o conhecimento de profissionais de enfermagem, estudantes técnicos e de graduandos em enfermagem sobre medidas de prevenção de ICS relacionada a CVP em serviços de saúde?

**OBJETIVO**

---

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. GERAL**

Elaborar e validar instrumento para avaliação do conhecimento dos profissionais, estudantes técnicos e de graduação em enfermagem sobre as medidas de prevenção de ICS associada a CVP em serviços de saúde.

### **2.2. ESPECÍFICO**

- Elaborar instrumento, tipo questionário, com questões dicotômicas sobre as medidas de prevenção das ICS associada a CVP para profissionais, estudantes técnicos e de graduação de enfermagem.
- Validar com juízes especialistas, quanto ao conteúdo e face, o instrumento desenvolvido.
- Realizar pré-teste com o instrumento validado.
- Construir manual operacional do instrumento elaborado.



### **3. MÉTODO**

#### **3.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO**

Estruturou-se um estudo de abordagem quantitativa de desenvolvimento metodológico que descreve as etapas para elaboração e validação de um instrumento.

A pesquisa metodológica aborda o desenvolvimento, validação, avaliação de instrumentos de coleta de dados, escalas e técnicas sobre conceitos ou fenômenos de uma determinada área do conhecimento. Ela abrange as etapas: definição do conceito ou comportamento a ser medido, formulação de itens do instrumento, desenvolvimento de instruções para os respondentes e o teste de confiabilidade e validade do instrumento de medida.<sup>40</sup>

Os resultados da pesquisa metodológica envolvem processos rigorosos de investigação de métodos de obtenção e organização de dados, podem amparar a formulação teórica para a estruturação de uma metodologia de avaliação, sendo um facilitador ao aproximar os dados empíricos à prática com a obtenção de maior concretude.<sup>41</sup>

Sendo assim, a construção deste instrumento de pesquisa pautou-se nas fases descritas a seguir.

##### **3.1.1. Fase 1 - Estrutura conceitual**

Com a finalidade de identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem, estudantes técnicos e de graduação em enfermagem sobre as medidas de prevenção de ICS associada a CVP, visando a construção do instrumento de pesquisa, realizou-se uma revisão da literatura sobre as temáticas: infecção de corrente sanguínea, cateterismo periférico, medidas de prevenção de infecção corrente sanguínea e construção e validação de instrumentos quantitativos de pesquisa.

A estratégia de busca foi realizada nas bases eletrônicas biblioteca virtual de saúde (BVS), Embase, Pub Med, no período de agosto de 2018 a janeiro de

2019. Para o levantamento bibliográfico dos artigos, foram utilizados os descritores em ciência da saúde (DeCS) em português, inglês e espanhol: *infecção hospitalar, cateterismo periférico, controle de infecção, infecções relacionadas a cateteres, enfermagem e estudos de validação*. Adotou-se como critérios para seleção da amostra: artigos publicados nos últimos cinco anos em periódicos nacionais ou internacionais, disponíveis em inglês, português ou espanhol, relacionado a faixa etária jovens, adultos e idosos.

A elaboração conceitual foi responsável por definir o contexto do instrumento e sustentar o desenvolvimento das dimensões e itens.<sup>42</sup>, portanto a conceituação teórica deste instrumento utilizou os seguintes referenciais:

- Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. publicação pela ANVISA na série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde, cujo objetivo é reduzir IRAS em função das principais medidas de preventivas adequadas à realidade no Brasil.<sup>24</sup>
- *Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary*, 2009, publicado pela WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO), cujo objetivo é orientar sobre a importância da higiene das mãos bem como a forma adequada.<sup>43</sup>
- Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde 2016, publicado pelo Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) do estado de São Paulo com o objetivo de orientar sobre o uso adequado das luvas nos serviços de saúde.<sup>33</sup>

Diante da lacuna de conhecimentos e fatores de interferência ou contribuição para as medidas de prevenção de ICS associada a CVP foram definidos os conceitos abordados (definições operacionais do constructo) com a finalidade de atender ao objetivo do instrumento de mensurar o conhecimento de profissionais de enfermagem acerca do tema.

### **3.1.2. Fase 2 – Construção do instrumento**

A construção de cada item de um questionário não deve ser ao acaso, deve ser monitorada cuidadosamente para assegurar a clareza, objetividade, simplicidade, ausência de desvios, relevância para o constructo, nível de leitura e sensibilidade ao estado psicológico da pessoa que irá responder.<sup>44, 41, 42, 38</sup>

Sendo assim, as dimensões, itens e escala de resposta elaborados foram

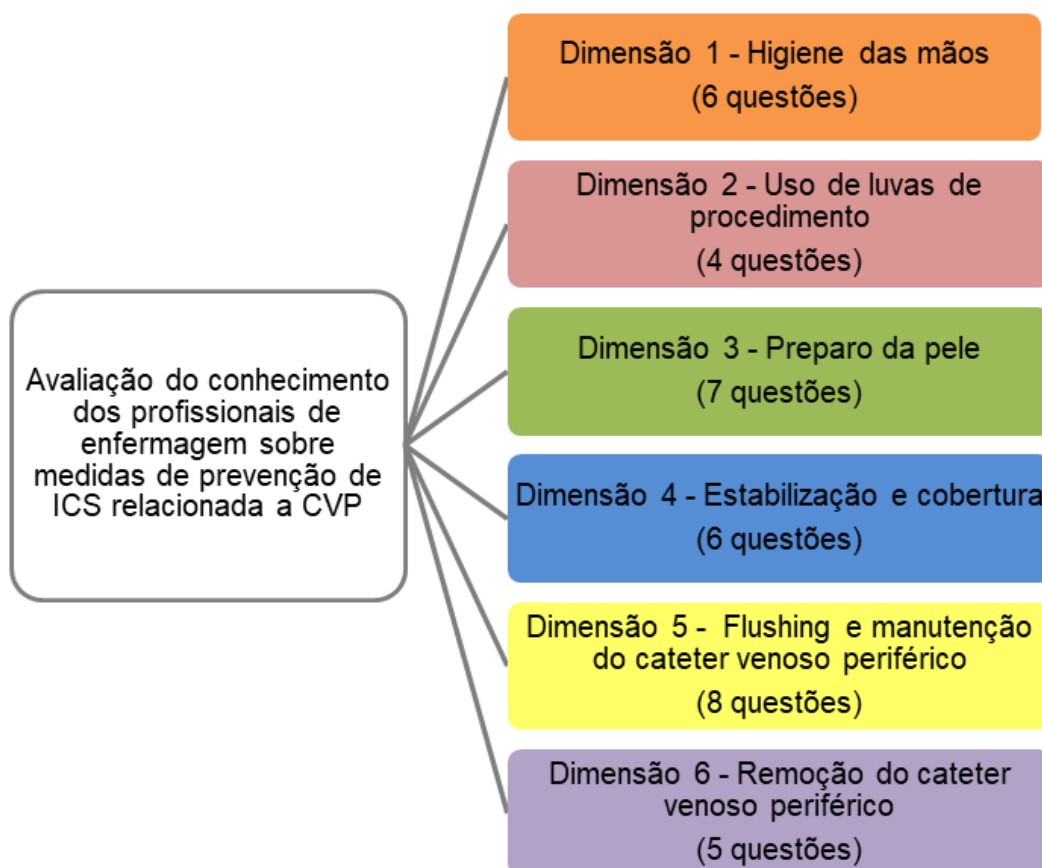
baseados na literatura, na prática clínica e na opinião de profissionais da área.<sup>38, 45</sup>

A redação das afirmativas foi elaborada a partir do referencial teórico mencionado anteriormente. O delineamento das dimensões respeitou a ordem lógica de execução da técnica de punção venosa periférica, totalizando seis dimensões (figura 1). As 36 afirmativas foram redigidas e distribuídas entre corretas e incorretas em proporção quase igual (20 afirmativas corretas e 16 afirmativas incorretas).

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A sequência e estrutura do instrumento desenvolvido segue a ordem lógica da

*Figura 1- Estrutura do instrumento elaborado enviado para os juízes, Brasil, 2019.*



prática clínica (figura 1), partindo do conceito mais amplo para o mais específico, com a intenção de reduzir o esforço físico e mental dos respondentes, eliminar possibilidades de embaraços, fazer com que pareça breve e assegure que todos os itens foram encarados com o mesmo interesse até o final.<sup>47</sup>

O instrumento foi desenvolvido para ser auto aplicado, destinado a profissionais de enfermagem que trabalham em serviços de saúde ou estudantes técnicos e de

graduação em enfermagem em formação. Cada item foi desenvolvido com intuito de transmitir uma única ideia, para não causar dúvidas nos respondentes, apresentando uma linguagem clara e fácil.<sup>46</sup>

Após essa etapa, o instrumento previamente formulado baseado no referencial teórico selecionado foi exaustivamente discutido entre profissionais da área em um grupo de pesquisa, sendo cada afirmativa e justificativa avaliada individualmente. As discussões realizadas no grupo de pesquisa contaram com a participação de enfermeiros generalista, enfermeiros de controle de infecção, enfermeiros docentes e estudantes que puderam expressar suas contribuições mediante as experiências vividas. Ao fim destas discussões o instrumento ficou mais refinado, claro e objetivo para o encaminhamento aos juízes especialistas para validação (Apêndice 6).

Também foi desenvolvido um Manual Operacional (Apêndice 7) para orientar o aplicador sobre a utilização do instrumento, contendo um racional teórico sobre o assunto, a alternativa correta e sua explicação, a fim de facilitar o entendimento e sua aplicação.

### **3.1.3. Fase 3 – Validação do instrumento**

#### **3.1.3.1. Validação do instrumento por juízes especialistas**

Após a fase anterior de construção e organização de um instrumento novo, foi necessário que este fosse testado quanto a hipótese de que os itens escolhidos representem e contemplem adequadamente as dimensões do constructo.<sup>38</sup>

A avaliação de conteúdo é essencial no processo de desenvolvimento de novos instrumentos, pois representa o início de mecanismos para associar conceitos abstratos com indicadores observáveis e mensuráveis.<sup>38</sup>

Compõe o grau que o conteúdo do instrumento reflete o constructo a ser medido, sendo necessário deixar claro antes de tudo que os itens são relevantes demonstrando se todos os itens são importantes para o constructo de interesse, abrangentes englobando todos os aspectos chave do constructo a ser medido e compreensíveis em relação ao constructo de interesse a população alvo.<sup>45,48</sup>



A falta da validade de conteúdo pode afetar as outras propriedades de medição. Dessa forma, o recomendado é estabelecer a validade de conteúdo antes de avaliar as outras propriedades de medição. Além disso, a população alvo pode sentir-se frustrada ao responder questões que lhes pareçam irrelevantes ou quando perguntas importantes não são feitas.<sup>45</sup>

Para a seleção dos juízes foram considerados a experiência e o alto grau de conhecimento dos mesmos sobre o assunto. Terwee et al. (2018) recomenda que para uma boa classificação o comitê deve ser composto por no mínimo 7 juízes especialistas da área em questão <sup>45</sup>, já Coluci et al. (2015) indica que este comitê tenha de cinco a dez juízes especialistas.<sup>38</sup>

A partir dessa premissa foram convidados para participar como juízes do presente estudo 21 profissionais que atenderam um dos seguintes critérios estabelecidos:

- Experiência profissional mínima de dois anos na assistência hospitalar.
- Experiência em controle de infecção.
- Ser pesquisador na área de enfermagem em controle de infecção.

O contato inicial com os juízes especialistas foi por meio de correio eletrônico, em que foi encaminhado um *link* gerado pelo formulário *Google Form*® contendo objetivo da pesquisa, os critérios para sua indicação como juiz, a relevância do conceito envolvido e do instrumento, e as instruções específicas de forma estruturada sobre o procedimento para julgamento da validade de conteúdo (como avaliar cada item, como avaliar o instrumento em sua totalidade e como preencher o questionário). Havendo concordância em participar, o juiz deveria aceitar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 2) para dar continuidade ao processo.

Dez especialistas concordaram em participar do estudo, aceitaram o TCLE de forma digital.

Para o julgamento dos juízes, o documento (Apêndice 5) contém a primeira parte com caracterização dos especialistas, e a segunda parte para avaliação do instrumento elaborado, com dois módulos. O Módulo A com 36 questões para serem avaliadas quanto à clareza, relevância e pertinência por meio da escala do tipo Likert de 4 pontos, sendo: Concordo totalmente (4); Concordo parcialmente (3); Discordo parcialmente (2) e Discordo totalmente (1). O Módulo B com 6 questões dicotômicas, sendo Sim (2) e Não (1), a fim de verificar a relevância, abrangência e representatividade do material como um todo.

Os juízes avaliaram as dimensões e os itens criados. A avaliação das dimensões, determinando sua abrangência, deve abordar se cada dimensão ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas. Também avaliaram se o conteúdo estava apropriado aos respondentes, se a estrutura da dimensão e seu conteúdo estavam corretos e se o conteúdo contido na dimensão foi representativo. Para a avaliação de cada dimensão, utilizou-se a taxa de concordância, que se dá pela seguinte fórmula:<sup>38</sup>

$$\text{Taxa de concordância} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de participantes que concordaram}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de participantes}} \times 100$$

Considera-se que uma taxa de concordância maior ou igual a 90% indica que a dimensão foi adequadamente coberta pelo conjunto de itens, quando o resultado for menor que 90%, a dimensão precisa de revisão.<sup>38</sup>

Cada item foi avaliado individualmente, em relação ao formato, à elaboração, a dimensão, aos escores das dimensões e à interpretação dos escores, considerando a clareza, relevância e pertinência de cada aspecto a ser avaliado. A clareza refere-se à redação dos itens, avalia se estes estão redigidos de forma que o conceito seja compreendido e se expressa adequadamente o que se pretende medir. A pertinência avalia se os itens refletem os conceitos envolvidos, se foram relevantes e adequados para atingir os objetivos almejados.<sup>38</sup>

Para avaliação desta etapa, foi realizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para medir a porcentagem de juízes que estavam em concordância com o instrumento e seus itens. Utilizou-se uma escala do tipo Likert de 4 pontos ordinais, em que as respostas “1” e “2” significam que o item precisa ser revisto ou eliminado, e as respostas “3” e “4” significam aprovação do item. O IVC se dá pela fórmula:<sup>38</sup>

$$\text{IVC} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de respostas “3” ou “4”}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de respostas}}$$

O índice recomendado para avaliação dos itens individualmente deve ser superior a 0,78 e para avaliação de forma geral deve ser superior a 0,80 considerando um estudo de revisão disponível na literatura.<sup>38</sup>

O valor médio de IVC das dimensões foi calculado a partir da fórmula:

$$\text{IVC médio da dimensão} = \frac{\text{soma do IVC de cada item dentro da dimensão}}{\text{n}^\circ \text{ total de itens dentro da dimensão}}$$

### 3.1.3.2. Validação do instrumento por pré-teste

O pré-teste ou análise semântica dos itens tem o objetivo de reconhecer se todos os itens são compreensíveis para todos os membros da população que o instrumento se destina.<sup>38</sup>

Após a validação por conteúdo, o instrumento foi submetido ao pré-teste. Coluci indica como uma população – alvo para esta etapa de 30-40 indivíduos. Sendo assim foi encaminhado o convite e o *link* gerado pelo formulário *Google Form®* contendo objetivo da pesquisa para 75 profissionais das diferentes hierarquias de enfermagem e estudantes técnicos e de graduação em enfermagem. A amostra final da população alvo foi composta de 42 pessoas que aceitaram o TCLE e responderam o questionário.<sup>38</sup>

O recrutamento de profissionais de enfermagem, estudantes técnicos e de graduação de enfermagem para participarem do pré-teste, foi feito por conveniência, por meio da técnica bola de neve, onde foi identificado um profissional e este indicou um colega para ser convidado. Estes profissionais responderam o instrumento validado, e ao fim de cada questão poderiam emitir sua opinião sobre o entendimento dos itens e das palavras, clareza e compreensão dele. Para responder o instrumento e emitir sua opinião cada participante levou em média de 35 minutos.

## 3.2. ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos parecer nº 2.655.362 e a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) foi respeitada em sua totalidade. Todos os participantes assinaram o TCLE (juízes o apêndice 1 e profissionais de enfermagem e estudantes o apêndice 2).

## ***RESULTADOS E DISCUSSÃO***

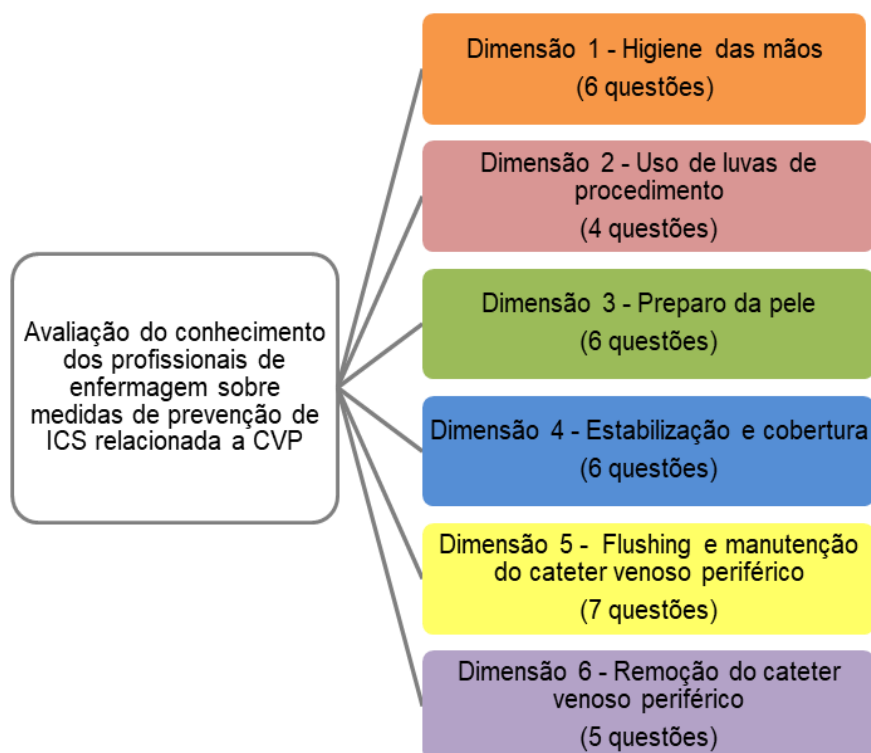
---

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. RESULTADOS

O instrumento final elaborado (apêndice 8) foi composto por seis dimensões, um para cada tema das medidas de prevenção de ICS associada a CVP, totalizando 34 questões dicotômicas, com duas opções de resposta, correta ou errada. Ele contempla a importância dos momentos da HM, o uso adequado das luvas de procedimento, preparo da pele, cobertura e estabilização do CVP, *Flushing* e manutenção do CVP, e por fim trata sobre a remoção do CVP conforme demonstrado na figura 2.

*Figura 2 - Estrutura finalizada do instrumento elaborado, Brasil, 2019.*



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O instrumento foi enviado a 21 juízes especialistas dos estados de São Paulo e Minas Gerais e obtivemos retorno de 10 juízes.

Dos 10 juízes especialistas respondentes todos eram do sexo feminino e do estado de São Paulo. O tempo de formação profissional dos juízes variou, sendo que 60% tem 10 anos ou mais e 40% tem 7-9 anos de formação. O tempo de atuação na profissão foi de 20% acima de 20 anos, 40% com 10 anos ou mais e 40% com experiência entre 6 a 9 anos.

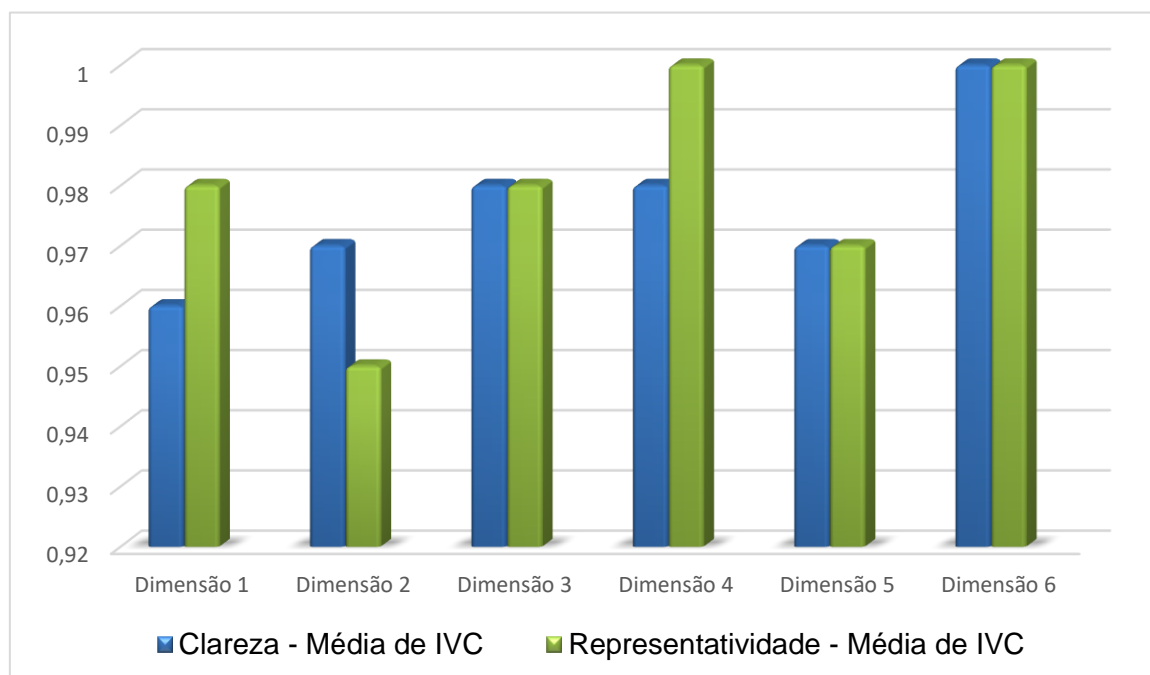
A qualificação profissional predominante foi doutorado (50%), seguido por pós-doutorado (20%), mestrado (20%) e 10% especialistas.

A área de atuação dos juízes foi à docência (40%), assistência à saúde (30%) e controle de infecção (20%).

Após o retorno dos juízes, as considerações e sugestões foram compiladas, analisadas e realizadas as alterações necessárias e pertinentes.

O IVC médio de cada dimensão em relação a clareza e representatividade foi maior a 0,90 ( Gráfico 1), todos os itens quando avaliados individualmente obtiveram um IVC maior que 0,90 em relação à clareza e representatividade (Tabela 1).

**Gráfico 1 - Cálculo médio de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>1- Higiene das mãos</b>	1.1 A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	1.2 Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a higienização previa das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter. (Resposta: incorreta)	0,90	1,0
	1.3 A higienização das mãos com água e sabão deve ser a primeira escolha quando estas estão visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados. (Resposta: Correta)	1,0	1,0
	1.4 O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade. (Resposta: Incorreto)	0,90	1,0
	1.5 A higienização das mãos deve ser realizada antes e após o uso de luvas. (Resposta: Correta)	1,0	0,90
	1.6 O uso das luvas de procedimento substitui a higiene das mãos. (Resposta: Incorreta)	1,0	1,0
<b>2- Uso de luvas de procedimento</b>	2.1 O uso de luvas de procedimentos representa uma barreira de proteção entre os fluídos corporais do usuário e a pele do profissional de saúde. (Resposta: correta)	1,0	1,0

**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continuação)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>2- Uso de luvas de procedimento</b>	2.2 É dispensável o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos. (Resposta: Incorreta)	0,90	0,90
	2.3 As luvas de procedimento devem ser retiradas logo após a inserção do cateter venoso periférico. (Resposta: correta)	1,0	0,90
	2.4 Ao utilizar luvas de procedimento para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a troca das luvas para realizar outras atividades, uma vez que não há contato direto com o cateter. (Resposta: Incorreta)	1,0	1,0
<b>3- Preparo da pele</b>	3.1 Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico. (Resposta: Correta)	1,0	1,0
	3.2 Após a tentativa de inserção de um cateter venoso periférico sem sucesso, pode-se utilizar o mesmo cateter para novas tentativas. (Resposta: Incorreta)	1,0	1,0
	3.3 A antisepsia do local de inserção do cateter venoso periférico deve acontecer imediatamente antes da punção, respeitando o tempo de aplicação e secagem de cada produto. (Resposta: Correta)	1,0	1,0



**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continuação)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>3- Preparo da pele</b>	3.4 Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou clorexidina alcoólica > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos e por meio de movimentos de vai e vem. (Resposta: Correta)	0,90	0,90
	3.5 O profissional não deverá tocar o local de inserção do cateter venoso periférico após a realização da antissepsia. (Resposta: Correta)	1,0	1,0
	3.6 Nos casos em que houver a necessidade de tocar o local de inserção do cateter após a antissepsia, o profissional deverá utilizar luvas estéril. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	3.7 Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear. (Resposta: Incorreta)	1,0	1,0
<b>4- Estabilização e cobertura</b>	4.1 A estabilização do cateter venoso periférico após inserido dispensa o uso de técnica asséptica. (Resposta: Incorreta)	1,0	1,0
	4.2 A cobertura do cateter venoso periférico não deve interferir na avaliação e monitoramento do local de inserção. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	4.3 As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos. (Resposta: correta)	1,0	1,0

**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continuação)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>4- Estabilização e cobertura</b>	4.3 As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	4.4 A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano). (Resposta: correta)	1,0	1,0
	4.5 A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocado em intervalos pré-estabelecidos. (Resposta: incorreta)	0,90	1,0
<b>5- Flushing e manutenção do cateter venoso periférico</b>	5.1 O flushing ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a do cateter. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	5.2 Flushing ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado após cada infusão, de forma a garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina, drogas precipitadas e outros resíduos no lúmen. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	5.3 O flushing ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário. (Resposta: incorreta)	1,0	1,0

**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continuação)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>5- Flushing e manutenção do cateter venoso periférico</b>	5.4 Para a realização do flushing deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de 10 ml. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	5.5 A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do flushing. (Resposta: incorreta)	1,0	1,0
	5.6 Para realizar o flushing em diferentes pacientes, pode-se fracionar a mesma bolsa ou frasco de cloreto de sódio 0,9% de maior volume. (Resposta: incorreta)	1,0	0,90
	5.7 O flushing deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão. (Resposta: incorreta)	0,90	1,0
	5.8 Caso o profissional de saúde observe resistência à realização do flushing, deve pressionar o embolo da seringa até que consiga infundir o líquido. (Resposta: incorreta)	1,0	1,0
<b>6- Remoção do cateter venoso periférico</b>	6.1 O profissional de enfermagem deve avaliar diariamente a necessidade de permanência do cateter venoso periférico. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	6.2 O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas. (Resposta: correta)	1,0	1,0

**Tabela 1 - Cálculo de IVC de acordo com os itens avaliados individualmente dentro de cada dimensão, Brasil, 2019.**

(continuação)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmação</b>	<b>Clareza IVC</b>	<b>Representatividade - IVC</b>
<b>6- Remoção do cateter venoso periférico</b>	6.3 Quando o cateter venoso periférico for instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado após 96 horas de permanência. (Resposta: incorreta)	1,0	1,0
	6.4 O cateter venoso periférico deve ser removido quando houver suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento. (Resposta: correta)	1,0	1,0
	6.5 A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente, a cada 72 horas. (Resposta: incorreta)	1,0	1,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Em relação à avaliação das dimensões, não houve necessidade de revisão da dimensão 6. A dimensão 1 obteve uma taxa de concordância de 80% referente à necessidade de exclusão de um item (Tabela 2), porém o juiz não indicou qual item deveria ser retirado ou sugeriu nova redação na avaliação individual, portanto o item se manteve inalterado. A Dimensão 2 também obteve uma taxa de concordância de 80% referente à necessidade de inclusão de um item (Tabela 2), sendo que o juiz não indicou o item a incluir ou mudança na redação, sendo optado pelo grupo de pesquisa manter o item com nova redação.

**Tabela 2 – Taxa de concordância dos juízes em porcentagem de cada dimensão, Brasil, 2019.**

Questões	Dimensão 1 (%)		Dimensão 2 (%)		Dimensão 3 (%)		Dimensão 4 (%)		Dimensão 5 (%)		Dimensão 6 (%)	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
A Dimensão está adequadamente coberto pelo conjunto de itens?	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Incluiria algum item na dimensão?	90	10	80	20	90	10	100	10	100	0	100	0
Excluiria algum item da dimensão?	80	20	90	10	90	10	90	10	100	0	100	0
Moveria algum item da dimensão para outra dimensão?	90	10	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

As dimensões 3 e 5 obtiveram taxa de concordância de 90% e 100%, entretanto o apontamento individual do juiz em excluir a questão (quadro 1) ou unificar (quadro 2) foi acatado.

**Quadro 1 - Item retirado da dimensão 3 de acordo com sugestão dos juízes sobre o conteúdo, Brasil, 2019.**

Dimensão	Item	Redação retirada
3	3.6	Nos casos em que houver a necessidade de tocar o local de inserção do cateter após a antisepsia, o profissional deverá utilizar luvas estéril.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

**Quadro 2 - Itens unificados da dimensão 5 de acordo com sugestão dos juízes sobre o conteúdo, Brasil, 2019.**

Dimensão	Item	Questões unificadas	Redação final
5	5.1	O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter	O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter e após cada infusão para garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina e drogas precipitadas.
	5.2	O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado após cada infusão, de forma a garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina, drogas precipitadas e outros resíduos no lúmen.	

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Alguns itens foram alterados, de acordo com sugestões dos juízes, quanto ao vocabulário e sintaxe de colocação, a fim de tornar as afirmativas mais claras, objetivas e diretas (Quadro 3).

**Quadro 3 - Itens com a redação alterada conforme sugestões dos juízes, Brasil, 2019.** (continua)

Dimensão	Item	Redação anterior	Redação final
1	1.1	A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos.	A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada imediatamente antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos.
	1.5	A higienização das mãos deve ser realizada antes e após o uso de luvas	A higienização das mãos deve ser realizada imediatamente antes e após o uso de luvas.
2	2.2	É dispensável o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos.	Não é obrigatório o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos
	2.3	As luvas de procedimento devem ser retiradas logo após a inserção do cateter venoso periférico	Após a inserção e fixação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento.

**Quadro 3 - Itens com a redação alterada conforme sugestões dos juízes, Brasil, 2019.**

(continuação)

Dimensão	Item	Redação anterior	Redação final
3	3.4	Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos e por meio de movimentos de vai e vem.	Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos
4	4.5	A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocado em intervalos pré-estabelecidos.	A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos.
5	5.4	Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de 10 ml.	Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de uso único.
	5.6	Para realizar o <i>flushing</i> em diferentes pacientes, pode-se fracionar a mesma bolsa ou frasco de cloreto de sódio 0,9% de maior volume.	Bolsas ou frascos de cloreto de sódio 0,9% de maior volume podem ser fracionadas para obtenção de <i>Flushing</i> para diferentes pacientes.
	5.7	O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão	O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml, pois proporcionam maior pressão no lúmen do cateter

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Na avaliação global do instrumento, houve concordância de 100% dos juízes em relação à adequação de linguagem, abrangência e relevância à prática profissional do público alvo (Tabela 3).

**Tabela 3 - Taxa de avaliação global do instrumento pelos juízes, Brasil, 2019.**

Questão	Sim (%)	Não (%)
A linguagem está adequada?	100	0
O questionário é abrangente?	100	0
O questionário como um todo é relevante e pertinente à temática do estudo?	100	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Seguindo as etapas do processo de elaboração e validação por conteúdo do instrumento, foi realizado o pré-teste com a população alvo.

Obteve-se o retorno de 42 participantes, sendo 64,3% (27) enfermeiros, 16,7% (7) técnicos em enfermagem, 14,3% (6) estudantes da graduação em enfermagem, 2,4% (1) auxiliar de enfermagem e 2,4% (1) estudantes de técnico em enfermagem.

Em relação ao valor total de porcentagem de acertos, as dimensões 1, 2, 3 e 5 obtiveram valor superior a 80% e as dimensões 4 e 6 obtiveram acerto de 70,2% e 74,3 % das questões (Tabela 4).

**Tabela 4 - Total de acertos de cada dimensão em porcentagem, Brasil, 2019.**

Questões	Acertos (%)	Erros (%)
Dimensão 1 – Higiene das mãos	93,6	6,4
Dimensão 2 – Uso de luvas de procedimento	88,7	11,3
Dimensão 3 – Preparo da pele	81,4	18,6
Dimensão 4 – Estabilização e cobertura	70,2	29,8
Dimensão 5 – <i>Flushing</i> e manutenção do cateter venoso periférico	87,4	12,6
Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico	74,3	25,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.



**Tabela 5 – Descrição dos principais erros de cada dimensão em porcentagem, Brasil, 2019.**

(continua)

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmativa</b>	<b>Taxa de erros</b>
1- Higiene das mãos	1.4 O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade.	26,2%
2- Uso de Luvas de procedimento	2.3 Após a inserção, fixação e manipulação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento.	26,2%
	2.4 Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de cateter venoso periférico e dispositivos a ele conectados, pode-se utilizar as mesmas luvas para realizar qualquer outra atividade.	14,3%
3- Preparo da pele	3.1 Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico.	19%
	3.4 Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos.	33,3%
	3.6 Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear.	57,1%
4- Estabilização e cobertura	4.3 As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos	42,9%
	4.4 A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano).	38,1%
	4.5 A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos.	76,2%
5- <i>Flushing</i> e manutenção do cateter venoso periférico	5.2 O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário.	19%
	5.4 A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do <i>flushing</i> .	28,6%
	5.5 Bolsas ou frascos de cloreto de sódio 0,9% de maior volume podem ser fracionadas para obtenção de <i>flushing</i> para diferentes pacientes.	16,7%

**Tabela 5 – Descrição dos principais erros de cada dimensão em porcentagem, Brasil, 2019.**

(continuação)

Dimensão	Afirmativa	Taxa de erros
	5.6 O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão no lúmen do cateter.	21,4%
6- Remoção do cateter venoso periférico	6.2 O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas.	38,1%
	6.5 A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente a cada 72 horas.	66,7%

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os participantes do pré-teste sugeriram algumas modificações a fim de facilitar a compreensão dos mesmos, e não ser um fator de confusão ou complicador para a resposta (quadro 4).

**Quadro 4 - Itens com a redação alterada de acordo com sugestões do público-alvo durante o pré-teste, Brasil, 2019.**

(continua)

Dimensão	Item	Redação anterior	Redação final
1	1.2	Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a higienização prévia das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter.	Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como: extensores, equipos de soro, conectores e “tampinhas”, não é necessária a higienização prévia das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter.

**Quadro 4 - Itens com a redação alterada de acordo com sugestões do público-alvo durante o pré-teste, Brasil, 2019.**

(continuação)

Dimensão	Item	Redação anterior	Redação final
	1.3	A higienização das mãos com água e sabão deve ser a primeira escolha quando estas estão visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados.	Se as mãos estiverem visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados, a higienização deve ser realizada com água e sabão.
2	2.3	Após a inserção e fixação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento.	Após a inserção, fixação e manipulação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento.
	2.4	Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a troca das luvas para realizar outras atividades, pois não houve contato direto com o cateter.	Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de cateter venoso periférico e dispositivos a ele conectados, pode-se utilizar as mesmas luvas para realizar qualquer outra atividade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Quanto avaliação global do instrumento pelo grupo de respondentes do pré-teste, 97,6% (41) acharam a linguagem clara, objetiva e de fácil compreensão. Houve concordância de 100% (42) dos participantes em relação à abrangência e pertinente à prática profissional do público alvo (Tabela 6).

**Tabela 6 - Taxa de concordância global do instrumento pelos respondentes do pré-teste, Brasil, 2019.**

Questão	Sim (%)	Não (%)
A linguagem está clara e objetiva?	97,6	2,4
O questionário é facilmente compreendido?	97,6	2,4
O questionário como um todo é abrangente e pertinente à temática do estudo?	100	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Após realizar as alterações sugeridas pelos juízes e a população alvo, obteve-se a versão final do instrumento (Apêndice 8). A fim de facilitar a aplicação do instrumento foi desenvolvido um manual operacional (Apêndice 7), este contém informações para orientar o aplicador sobre a utilização do instrumento, o racional teórico sobre o assunto, e a discriminação das afirmativas entre correta e errada contendo a justificativa quando incorreta.

## 4.2. DISCUSSÃO

O instrumento elaborado (Apêndice 8) originalmente não sofreu grandes alterações durante o processo de validação, sendo realizadas apenas a exclusão de um item, unificação de duas questões, pequenas alterações na redação em outros dez itens na fase de validação de conteúdo e quatro pequenas alterações na redação na fase de análise semântica (pré-teste).

O alto índice de aceitação pelos juízes pode ser explicado tanto pela origem do conteúdo abordado, como pelo refinamento pelo qual passou o instrumento, sendo o mesmo exaustivamente discutido pelos integrantes do grupo de pesquisa até se chegar à versão enviada aos juízes.

A aplicação do IVC para cada item obteve valores maior ou igual a 0,90, e para cada dimensão a aplicação do IVC obteve valores maior ou igual a 0,96 de concordância. Estes valores demonstram que o instrumento tem harmonia e robustez, uma vez que índice recomendado para avaliação dos itens individualmente deve ser

superior a 0,78 e para avaliação de forma geral deve ser superior a 0,80.<sup>38</sup> Não foi possível comparar os resultados obtidos neste trabalho com outros na literatura devido à ausência de trabalhos que avaliaram o conhecimento dos profissionais sobre o tema.

A amostra do pré-teste foi composta por um número adequado de participantes, conforme indicado na literatura. Houve a participação de todas as categorias (Enfermeiros, técnicos em enfermagem, auxiliar de enfermagem, estudantes técnicos e estudantes de graduação em enfermagem) para o qual o instrumento foi desenvolvido. A taxa de concordância global do instrumento no pré-teste foi maior ou igual a 97,6%, demonstrando que o conjunto de itens foi adequadamente coberto, considerando uma taxa de concordância adequada maior ou igual a 90%.<sup>38</sup>

O instrumento completo visa a identificação do grau de conhecimento sobre o tema, baseado no número de acertos das questões quanto às medidas de prevenção de ICS associadas a CVP nas suas atividades práticas diárias.

Na sequência serão discutidos os temas que compuseram o instrumento.

### **Higiene das mãos**

O ônus das IRAS é alto e pode atingir mais de 1,4 milhão de pacientes em todo o mundo, afetando aproximadamente 7% dos pacientes internados em hospitais nos países desenvolvidos, e 15% dos pacientes nos países de baixa e média renda, com mortalidade estimada em 10%.<sup>49</sup> A HM é tida como elemento central na prevenção de IRAS, sendo considerada uma ação e um comportamento simples, eficaz e de baixo custo para redução da propagação de patógenos.<sup>34, 35</sup>

A HM está inserida no conhecimento básico dos profissionais de saúde, tem o conceito consagrado, fundamentado e solidificado. Entretanto estudos observacionais demonstram uma baixa adesão dos profissionais à HM diante das oportunidades de fazê-la, refletindo que houve uma melhora do conhecimento acerca do tema, mas ainda há dificuldade na mudança de comportamento.<sup>37, 50</sup>

Um estudo na Eslováquia e República Tcheca demonstrou que os profissionais consideravam a HM útil para prevenção de IRAS e atribuíram a má adesão como fator de risco para a transmissão de infecção a um paciente, porém durante o período de observação direta foi identificada uma baixa conformidade da técnica de lavagem das mãos e baixa conformidade técnica do uso de preparação alcoólica.<sup>51</sup>

A OMS ao longo dos anos vem demonstrando grande preocupação com o tema produzindo campanhas e diretrizes com intenção de melhorar a qualidade da HM mundialmente. Não tão recente instituiu os 5 momentos para HM a fim de facilitar e normatizar os momentos prioritários e indispensáveis para prevenção de IRAS, neste contexto destaca-se o 2º momento – higiene das mãos antes da realização do procedimento, sendo esta ação primordial a prevenção de ICS associada a CVP. Na Coreia um estudo demonstrou que os escores médios de conhecimento sobre a HM foram significativamente maiores entre os participantes que receberam educação em saúde; aqueles que trabalhavam em hospitais gerais; aqueles que trabalhavam em um hospital com uma campanha de controle de infecção (com enfermeiro de controle de infecção ou HM); e aqueles cujos hospitais empregavam um enfermeiro de controle de infecção.<sup>35</sup>

No presente estudo nesta dimensão obteve-se uma taxa geral de acertos de 93,6% sendo considerado um bom índice de acerto, entretanto este índice representa a realidade da região onde os respondentes estão alocados, sugerindo há necessidade de estudos multicêntricos para comparação, visto a grande diferença econômica e cultural entre as regiões do território. Um estudo do Centro Norte da Nigéria realizado em cinco hospitais demonstrou que apenas 16% dos profissionais possuíam bons conhecimentos de HM, 52% possuíam conhecimento moderado e 32% possuíam conhecimento insuficiente. Em termos de prática, apenas 22% dos profissionais tiveram uma prática de rotina auto referida de HM (médicos 25%, atendentes 18%, enfermeiros 14%, cientistas e técnicos de laboratório 8% e farmacêutico 7%).<sup>52</sup>

O presente estudo demonstrou que mais de 90% dos participantes, de modo geral, conhecem como e quando higienizar as mãos, porém 25% dos participantes ainda apontam a lavagem das mãos como primeira escolha ao invés do uso de preparação alcoólica quando as mãos estão visivelmente limpas. Sabidamente a HM com preparação alcoólica deve ser a primeira escolha quando estas estão visivelmente limpas. O uso de soluções alcoólicas significou uma revolução na HM, permitindo maior acessibilidade aos produtos pela velocidade e por não necessitar de secagem após.<sup>53</sup> Na prática clínica o uso de preparação alcoólica facilita a HM à beira leito e garante maior qualidade e segurança ao paciente. Os achados deste estudo estão coerentes com outros dois estudos brasileiros, onde cerca de 55% dos

participantes do primeiro estudo e 89% dos participantes do outro estudo declararam higienizar as mãos somente com água e sabão, 29% dos participantes no primeiro estudo e 12% dos participantes do outro estudo utilizaram preparação alcoólica como alternativa para HM quando visivelmente limpas.<sup>54,37</sup>

A higiene das mãos com água e sabão demanda tempo e infraestrutura do local, podendo ser efetivamente substituída pelo uso de preparação alcoólica à beira leito quando as mãos estão visivelmente limpas. Um estudo na Alemanha sobre a adesão e estratégias para melhoria da HM, demonstrou que quanto maior as oportunidades para HM menor é a taxa de adesão, demonstrando inclusive que o tempo de esfregaço das mãos com preparação alcoólica foi de 7,6 segundos, considerado muito inferior ao recomendado.<sup>55</sup>

Outro estudo na China observou o impacto da carga de trabalho da equipe de enfermagem com a adesão a HM. A taxa média de adesão à HM foi de 26,6% e a carga média de trabalho de enfermagem por turno foi de 6,7 horas. Os enfermeiros deste estudo que apresentaram baixa taxa de adesão à higiene das mãos frequentemente apresentaram altas cargas de trabalho. Além disso, os enfermeiros eram muito mais propensos a lavar as mãos com água e sabão do que o uso de preparação alcoólica, sendo a adesão à lavagem das mãos superior ao uso de preparação alcoólica.<sup>56</sup>

Embora o presente estudo revele que todos os participantes reconheceram que o uso de luvas não substitui a HM, na prática estudos demonstram o contrário. Ressaltamos que a HM e o uso de luvas estão relacionados. Assim deve-se considerar o uso de luvas quando se investiga uma má adesão a HM. Um estudo australiano evidenciou uma adesão maior a HM em enfermeiros cirúrgicos e nos enfermeiros que não usavam luvas, inferindo que os enfermeiros podem estar usando luvas em substituição a HM. Outro destaque foram taxas mais altas de conformidade de HM observadas após o procedimento, quando comparadas à antes do procedimento, indicando que os enfermeiros realizam a HM mais para sua proteção do que proteger os pacientes da infecção.<sup>57</sup>

### **Uso de luvas de procedimento**

*“É amplamente recomendado que os profissionais de saúde usem luvas por*



*duas razões principais: (i) para evitar que os microrganismos que estão colonizando a pele das mãos, ou estejam presentes transitoriamente nas mãos do profissional de saúde sejam transmitidos aos pacientes e de um paciente para outro; (ii) e para reduzir o risco dos próprios profissionais de saúde adquirirem infecções dos pacientes.”(OPAS Brasil,2010)*

O uso de luvas representa uma barreira de proteção para as mãos dos profissionais da saúde do contato com fluidos corporais e sangue potencialmente contaminados e barreira protetiva ao paciente evitando a contaminação ou infecção cruzada. O uso de luvas prevê HM prévia, e juntos compõem a base para precaução padrão (PP).<sup>58</sup>

As orientações sobre o uso de luvas enfatizam a importância de trocar as luvas entre procedimentos e pacientes e realizar a higiene das mãos antes e após a remoção.<sup>33</sup> A norma regulamentadora 32 (NR32) prevê que o uso de luvas não substitui o processo de higiene das mãos, que deve ocorrer, no mínimo, antes e depois do uso delas.<sup>59</sup>

Estudos demonstram que há uma baixa adesão dos profissionais a HM antes do uso de luvas. Em observação direta pesquisadores iranianos verificaram que apenas 14,8% dos profissionais higienizaram as mãos antes de usar as luvas. Em conformidade a esse achado Silva et al. demonstram em sua observação uma taxa de 6,4% de adesão a HM antes de calçar as luvas.<sup>36, 37</sup>

Os dados se mostram pouco melhores, mas distantes do almejado em relação a HM após a remoção das luvas. Os mesmos estudos acima encontraram que 56,6% dos profissionais de saúde no Irã higienizam as mãos após o uso de luvas. No estudo brasileiro esta taxa foi de apenas 27%. Esse aumento na taxa de HM após o uso de luvas pode ser atribuído ao fato do profissional se preocupar com a sua própria segurança, reconhecendo o risco de transmissão a ele quando exposto a manipulação de secreções e sangue.<sup>36, 37</sup>

No presente estudo os profissionais reconhecem a importância do uso de luvas como uma barreira de proteção, o que se assemelha a estudo brasileiro sobre adesão referida as PP onde 94% dos participantes referiram usar luvas quando em contato com sangue ou secreções.<sup>54</sup> Entretanto em um estudo observacional brasileiro os resultados apontaram que mais da metade dos profissionais de saúde (54%) usaram as luvas de forma incorreta, reutilizaram as luvas ou não usaram luvas quando



necessário.<sup>37</sup>

Os equívocos causados pelo uso inadequado das luvas comprometem a segurança do paciente e são potenciais contaminadores do ambiente e de outros sítios do paciente. A HM inadequada combinado com o uso incorreto de luvas, ou a falha em trocar as luvas entre pacientes ou entre diferentes locais no mesmo paciente é um comportamento perigoso e pode resultar na transmissão de microorganismos ao paciente por meio das mãos enluvadas.<sup>60</sup> Em um estudo observacional do Reino Unido foi identificado que não apenas as luvas eram usadas de forma inadequada, mas que em 37% dos episódios o uso de luvas aumentava o risco de contaminação cruzada porque tocavam superfícies fora da área do paciente antes e após o contato com um paciente.<sup>60</sup>

Para evitar tais riscos decorrentes do uso incorreto de luvas é recomendado que as luvas sejam: de uso único e descartáveis; devem ser colocadas imediatamente antes do contato com o paciente; deve ser realizado HM imediatamente antes de calçá-la; remover a luva imediatamente após concluir procedimento e higienizar as mãos; trocar as luvas entre diferentes atividades no mesmo paciente e trocar as luvas entre o cuidado de diferentes pacientes.<sup>33, 61</sup>

### **Preparo da pele**

A ICS ocorre quando há invasão da corrente sanguínea por microorganismos. Durante a inserção de um CVP a integridade da pele é violada, a pele é perfurada com uma agulha e alguns descuidos como mãos dos profissionais não higienizadas, contaminação do fluido infundido, colonização da conexão do cateter, microbiota da pele do paciente e contaminação durante a inserção do dispositivo intravenoso podem contribuir para que a contaminação aconteça.<sup>24, 62</sup>

Cerca de 20% das bactérias presentes na pele existem como comunidades de células ligadas à superfície (biofilme)<sup>63</sup>, portanto a antissepsia da pele ou a limpeza do local do cateter é considerada uma medida criticamente importante na prevenção de infecções por CVP, pois ajuda a erradicar a presença de microorganismos no local do cateter, que podem migrar para dentro e ao redor do cateter.<sup>62</sup>

Neste estudo foi evidenciado um déficit de conhecimento sobre o tempo de aplicação do álcool 70% e do gliconato de clorexidina >0,5%. Entre os respondentes 33,3% não reconhece o tempo de aplicação de cada solução para antissepsia da pele.

A ANVISA e a literatura em consenso preconizam o tempo de aplicação do álcool 70% e do gliconato de clorexidina >0,5% em 30 segundos por movimentos de vai e vem.<sup>24,</sup>

64

Estudos demonstraram que a clorexidina tem desempenho superior ao álcool 70%, pois permanece na pele por até 48 horas, mas sua atividade depende do pH e é reduzida na presença de matéria orgânica. Por outro lado, o álcool 70% evapora rapidamente em contato com a pele. Alguns estudos têm demonstrado que uma solução de clorexidina e álcool são mais eficazes do que cada antisséptico sozinho, devido a uma duração e ação mais longa em contato com a pele, sangue e fluidos corporais.<sup>62, 63</sup>

Outro destaque nesse estudo foi a lacuna de conhecimento dos profissionais sobre a maneira adequada de remoção dos pelos do local puncionado, quando necessário. Entre os participantes 57,1% indicaram como uma prática a remoção dos pelos com lâmina de barbear. A remoção de pelos com lâminas de barbear submete a pele a traumas microscópicos que aumentam as chances de invasão bacteriana, podendo resultar em IRAS. Estudo tem demonstrado que a taxa de infecção aumenta em 2,5% quando se raspa determinada região, 1,4% quando se retira com barbeador elétrico e 0,9% quando não se retira os pelos.<sup>65</sup>

### **Estabilização e cobertura**

A contaminação e o trauma são responsáveis por muitas complicações como o deslocamento do CVP dentro da veia, que proporcionam inflamação venosa, oclusão e invasão do vaso por microorganismos.<sup>66, 67</sup> As diretrizes nacionais e internacionais preconizam a utilização da estabilização e a cobertura visando evitar a ação dessas duas forças, advertem que as coberturas e estabilizações não devem atrapalhar o monitoramento do sítio de inserção, devem proteger o dispositivo, ser estéril, estar limpos, secos e intactos.<sup>24, 28, 66</sup>

A cobertura com membrana semipermeável transparente estéril e cobertura com gaze e fita estéril são o padrão ouro para estabilização e cobertura do CVP, entretanto em especial a membrana transparente semipermeável estéril tem custo elevado para as instituições. Atualmente, o custo é o principal fator que determina a escolha do produto, as pesquisas sugerem que há necessidade de inovações para obter curativos e coberturas mais eficazes e duráveis.<sup>66, 67</sup>

No presente estudo foi evidenciado que 29,8% dos profissionais respondentes desconhecem as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea relacionado a estabilização e cobertura. Cerca de 11,9% não valorizam a importância da visualização do local de inserção através da cobertura, 42,9% acreditam que fitas adesivas não estéril podem ser utilizadas para a estabilização e cobertura, 38,1% dos profissionais não reconhecem a estabilização com membrana semipermeável transparente ou fitas adesivas estéril como prática diária e 76,2% dos profissionais acreditam que a cobertura tipo membrana semipermeável deve ser trocada em períodos pré estabelecidos.

Vale ressaltar que a técnica de aplicação da estabilização e cobertura podem contaminar o sítio de inserção e o curativo, tornando-se um problema em potencial.<sup>67</sup> O achado do presente estudo remete aos pesquisadores a necessidade de mudança no conceito e atualização dos profissionais acerca da aplicabilidade e importância da estabilização e cobertura como medida de prevenção de ICS por CVP.

Um estudo observacional na Sérvia demonstrou que cerca de 5,6% dos CVP foram comprometidos devido ao seu deslocamento. A redução de recursos foi descrita como justificativa para realizar as estabilizações e coberturas dos CVP com fita adesiva não estéril, entretanto ficou evidente que esta prática dificultava a visualização do sítio de inserção e houve aumento o número de flebites e infecções relacionado ao CVP.<sup>68</sup> Esta prática é comum nos serviços de saúde do Brasil e pode justificar o baixo índice de acertos desta dimensão em nosso estudo.

Estes resultados obtidos apontam a necessidade de esforços adicionais para redução de custo deste material e melhoraria na prática a partir da produção técnica e científica.

### ***Flushing e manutenção do CVP***

A obstrução é uma complicação e ocorre entre 2% a 22% dos cateteres venosos. Consiste na ausência de refluxo de sangue pelo cateter ou na incapacidade de administrar soluções, geralmente é causada por coágulos de sangue, problemas mecânicos e pela precipitação intraluminal de lipídios ou medicamentos. Estudo demonstrou que a falta de adesão ao flushing pode ter influenciado no tempo de permanência dos cateteres, pois a maioria foi removida por motivo de obstrução principalmente nas primeiras 48 horas após a inserção.<sup>69</sup>

A técnica de *flushing* é realizada com solução fisiológica 0,9% ampolas dose única e tem o objetivo de prevenir a incompatibilidade de medicamentos e manter a permeabilidade do cateter, não sendo indicado o uso de água destilada e outras soluções.<sup>24, 69</sup> A água destilada ou água para injeção é fortemente hipotônica e sua administração na circulação sistêmica causa hemólise (destruição dos glóbulos vermelhos) e desordens, não deve ser administrada diretamente por via endovenosa, sendo seu uso restrito a diluição ou dissolução de medicamentos compatíveis com a água para injeção.<sup>70</sup> No presente estudo, controverso a esta recomendação, cerca de 28,6% dos profissionais indicaram como uma alternativa correta a possibilidade de uso da água destilada para o *flushing*.

O fracionamento de bolsas de maior volume para obtenção de *flushing* para diferentes pacientes não é recomendado pelo potencial de contaminação durante a manipulação.<sup>24</sup> Em muitos locais de saúde a disponibilidade de ampolas dose única de solução de cloreto de sódio 0,9% é restrita ou nula, podendo assim justificar o expressivo número de respostas incorretas nesta dimensão.

É preciso destacar que quase 20% dos profissionais deste estudo acham desnecessário realizar o *flushing* entre as medicações. Este achado está em consenso com um artigo publicado no Brasil que evidenciou ausência de salinização entre medicações em 25,1% dos observados.<sup>71</sup>

Recomenda-se o uso de pressão reduzida para liberação de descarga através de uma seringa com um medidor maior, como a seringa de 10 mL, para otimizar os resultados da descarga e minimizar os danos à veia.<sup>72</sup> Durante as observações em um estudo evidenciou-se que os enfermeiros utilizavam um volume de 3 ml, 5 ml ou 10 ml de solução fisiológica 0,9% para implementar o *flushing* e o realizavam antes e/ou após administrar os medicamentos.<sup>69</sup> Outro estudo evidenciou que cloreto de sódio a 0,9% foi a solução mais frequente usada para a lavagem dos CVP, sendo que aproximadamente 60% dos entrevistados relatou 10 mL como o volume mais comum usado para lavar o CVP, sendo 5 mL a próxima quantidade mais comum.<sup>72</sup> Neste estudo 21,4% dos profissionais indicaram como uma alternativa correta o uso de seringa de 1ml para o *flushing* por proporcionar maior pressão no lúmen.

Controverso a este achado os profissionais do deste estudo em sua totalidade reconhecem que não é uma prática aconselhável a tentativa de desobstrução de um CVP em caso de resistência.

### **Remoção do cateter venoso periférico**

As versões anteriores das normas orientavam a remoção dos CVP em intervalos programados para não exceder 72h-96h ou mais precoce se observado complicações. As versões mais recentes retiraram as recomendações baseadas no tempo e introduziram a avaliação da necessidade clínica e desempenho do cateter na ausência de complicações. Estudos avaliaram a incidência de ICS relacionada a CVP e não houve diferença na incidência de ICS entre os grupos onde houve a manutenção quando clinicamente indicado e na substituição de rotina.<sup>73, 74</sup>

A ANVISA orienta que a troca do CVP não deve ser em período inferior a 96h, sendo que a decisão em estender a frequência de troca para prazos superiores dependerá da adesão da instituição as boas práticas recomendadas, tais como: avaliação rotineira e frequente das condições do paciente, sítio de inserção, integridade da pele e do vaso, duração e tipo de terapia prescrita, local de atendimento, integridade e permeabilidade do dispositivo, integridade da cobertura estéril e estabilização estéril.<sup>24</sup>

Estima-se que 200 milhões de CVP são inseridos anualmente nos Estados Unidos. Supondo que 15% destes CVP fossem necessários por mais 3 dias, por meio da avaliação da substituição quando clinicamente indicado, cerca de até 6 milhões de inserções desnecessárias seriam impedidas, com economia de até US \$ 60 milhões em custos com assistência médica e 2 milhões de horas de tempo da equipe. Esta prática melhora a segurança do paciente reduzindo os riscos de ICS e reduz o risco de exposição biológica para o profissional.<sup>75</sup>

A avaliação diária da necessidade de manter um CVP integra as medidas de prevenção, visto que o CVP deve ser removido o mais precoce possível. Na Espanha um estudo multicêntrico em 14 hospitais demonstrou que cerca de 25,1% dos CVP que estavam inseridos nos pacientes não eram mais necessários.<sup>76</sup> No presente estudo 38,1% dos participantes julgaram necessário manter um CVP mesmo que sem medicamentos prescrito ou utilizado nas últimas 24h, isto implica que as medidas preventivas para reduzir CVP desnecessários devem ser amplamente difundidas e integrar a prática diária dos profissionais.

O CVP instalado em emergência com comprometimento da técnica asséptica deve ser trocado tão logo quanto possível, há relato de que 22 dos 26 cateteres

(84,6%) de pacientes bacteriêmicos inseridos no departamento de emergência estavam associados à flebite. Esses dados apoiam fortemente a adesão à recomendação de inserir cateteres em condições assépticas ou substituí-los o mais breve.<sup>24, 76</sup> Em relação a esta temática no presente estudo, 80% dos profissionais reconhecem esta medida de prevenção.

A suspensão da troca rotineira, a remoção de CVP sem uso em 24h, bem como a suspensão da substituição dos CVP em períodos de 72h ainda é novidade para a nossa população em estudo. O baixo índice geral de acertos desta dimensão (74,3%) pode ser atribuído a lenta transição do conhecimento científico produzido para a prática diária.

Diante de todas as premissas apresentadas observa-se a importância dos instrumentos validados, estes contribuem de forma significativa para a tomada de decisão, fornecem informações relevantes acerca do tema estudado, proporcionam direção aos serviços de apoio como a educação continuada e controle de infecção e melhoram conseqüentemente a qualidade dos serviços prestados nos serviços de saúde.

**CONCLUSÃO**

---

## **5. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o instrumento proposto, contemplando as dimensões: higiene das mãos, uso de luvas, preparo da pele, flushing e manutenção CVP e remoção do CVP, para a avaliação do conhecimento do profissional sobre as medidas de prevenção de ICS relacionado a CVP, foi validado por juízes e população alvo (pré-teste) e está disponível para utilização.



**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Considera-se a produção desse instrumento como um grande avanço na área de conhecimento, uma vez que não há um material validado disponível semelhante, específico, para CVP. Este agrega os pontos considerados críticos pelos profissionais, o que lhe confere uma identidade com a realidade vivenciada pelos autores e literatura, potencializando o instrumento. Considera-se uma limitação deste estudo uma taxa de concordância de 80% em duas dimensões e a composição da amostra na fase do pré-teste.

## ***REFERÊNCIAS***

---

## 7. REFERÊNCIAS

1. Padoveze MC, Fortaleza CMCB. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. Rev Saúde Pública. 2014. 48(6): 995-1001. [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n6/pt\\_0034-8910-rsp-48-6-0995.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n6/pt_0034-8910-rsp-48-6-0995.pdf)
2. World Health Organization. WHO. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. 2016. <https://www.who.int/gpsc/ipc-components/en/>
3. European Center for Disease Prevention and Control. ECDC. Assessment of infection control, hospital hygiene capacity and training needs in the European Union. 2017. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/assessment-infection-control-hospital-hygiene-capacity-and-training-needs>
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (2016-2020). Brasília, 04 de novembro de 2016. <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3074175/PNPCIRAS+2016-2020/f3eb5d51-616c-49fa-8003-0dcb8604e7d9>
5. Drohan SE, Levin SA, Grenfell BT, Laxminarayan R. Incentivizing hospital infection control. Proc Natl Acad Sci U S A 2019;116(13):6221-6225. <https://www.pnas.org/content/116/13/6221>
6. Gilbert GL, Kerridge I. The politics and ethics of hospital infection prevention and control: a qualitative case study of senior clinicians' perceptions of professional and cultural factors that influence doctors' attitudes and practices in a large Australian hospital. BMC Health Serv Res 2019;19(1):212-212. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-4044-y>
7. López-Alcalde J, Stallings E, Cabir Nunes S, Fernández Chávez A, Daheron M, Bonfill Cosp X, et al. Consideration of sex and gender in Cochrane reviews of interventions for preventing healthcare-associated infections: a methodology study. BMC Health Serv Res 2019;19(1):169-169. <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-4001-9>
8. Ferreira LL, Azevedo LMN, Salvador PTCO, Morais SHM, Paiva RM, Santos VEP. Nursing Care in Healthcare-Associated Infections: A Scoping Review. Rev Bras Enferm 2019;72(2):476-483. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672019000200476](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672019000200476)
9. Center for Disease Control and Prevention. CDC. Cateter for Disease Control and Prevention. 2017. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/index.html>
10. Nogueira J C, Mello DS, Padoveze MC, Boszczowski I, Levin AS, Lacerda RA. Characterization of epidemiological surveillance systems for healthcare-associated infections (HAI) in the world and challenges for Brazil. Cad Saude Publica 2014;30(1):11-20. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0102-311X2014000100011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0102-311X2014000100011)
11. BRASIL. Portaria nº 196, de 24 de junho de 1983. **Regulamenta o Programa**

- de Controle de Infecção Hospitalar.** Ministério da Saúde, 1983. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acessado em 06/01/2019.
12. BRASIL. Portaria nº 930, de 27 de agosto de 1992. **Expede instruções para o controle e prevenção das infecções hospitalares.** Ministério da Saúde, 1992. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acessado em 06/01/2019.
  13. BRASIL. Portaria nº 2616, de 12 de maio de 1998. **Institui o Programa de Controle de Infecção Hospitalar.** Ministério da Saúde, 1998. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acessado em 06/01/2019.
  14. BRASIL. Lei Federal nº. 9431. **Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do País.** Diário Oficial da União; 7 Jan.; 1997. 15.
  16. BRASIL. Resolução RDC nº 48, de 2 de junho de 2000. **Estabelece a sistemática para a avaliação do cumprimento das ações do Programa de Controle de Infecção Hospitalar.** Orgão Emissor:ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-n-48-2000>
  17. BRASIL. Resolução RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011. **Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde.** Orgão Emissor:ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0063\\_25\\_11\\_2011.pdf/94c25b42-4a66-4162-ae9b-bf2b71337664](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0063_25_11_2011.pdf/94c25b42-4a66-4162-ae9b-bf2b71337664).
  18. BRASIL. Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013. **Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências.** Orgão Emissor :ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html).
  19. BRASIL. Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017. **Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde.** Ministério da Saúde, 2017 Disponível em: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/29/PRC-5-Portaria-de-Consolida---o-n---5--de-28-de-setembro-de-2017.pdf>. Acessado em 06/01/2019
  20. Padoveze MC, Juskevicius LF, Santos TRD, Nichiata LI, Ciosak SI, Bertolozzi MR. The concept of vulnerability applied to Healthcare-associated Infections. *Rev Bras Enferm* 2019;72(1):299-303. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672019000100299](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672019000100299)
  21. Fortaleza CMCB, Padoveze MC, Kiffer CRV, Barth AL, Carneiro ICRS, Giamberardino HIG, et al. Multi-state survey of healthcare-associated infections in acute care hospitals in Brazil. *Journal of Hospital Infection* 2017;96(2):139-144. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670117301779>
  22. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 15: Incidentes Relacionados

- Assistência Saúde 2016-2017.  
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-n-15-incidentes-relacionados-a-assistencia-a-saude-2016>
23. Marra AR, Camargo LF, Pignatari AC, Sukiennik T, Behar PR, Medeiros EA, et al. Nosocomial bloodstream infections in Brazilian hospitals: analysis of 2,563 cases from a prospective nationwide surveillance study. *J Clin Microbiol* 2011;49(5):1866-71. <https://jcm.asm.org/content/49/5/1866>
  24. BRASIL.Agência Nacional de Vigilância Sanitária.ANVISA. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada Assistência Saúde. 2017. <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-5>
  25. Freixas N, Bella F, Limón E, Pujol M, Almirante B, Gudiol F. Impact of a multimodal intervention to reduce bloodstream infections related to vascular catheters in non-ICU wards: a multicentre study. *Clin Microbiol Infect* 2013;19(9):838-44. [https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X\(14\)63203-1/fulltext](https://www.clinicalmicrobiologyandinfection.com/article/S1198-743X(14)63203-1/fulltext)
  26. Sato A, Nakamura I, Fujita H, Tsukimori A, Kobayashi T, Fukushima S, et al. Peripheral venous catheter-related bloodstream infection is associated with severe complications and potential death: a retrospective observational study. *BMC Infect Dis* 2017;17(1):434-434 <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-017-2536-0>
  27. Bonvento M. Acessos vasculares e infecção relacionada à cateter. *Rev bras ter intensiva* 2007;19(2):226-230. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2007000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000200015)
  28. Center for Disease Control and Prevention. CDC. Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. 2011. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>
  29. Capdevila JA, Guembe M, Barberán J, Alarcón A, Bouza E, Fariñas MC, et al. 2016 Expert consensus document on prevention, diagnosis and treatment of short-term peripheral venous catheter-related infections in adult. *Rev Esp Quimioter* 2016;29(4):230-238.
  30. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2014;32(2):115-24. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X13003844?via%3Dihub>
  31. Capdevila-Reniu A, Capdevila JA. Peripheral venous catheter, a dangerous weapon. Key points to improve its use. *Rev Clin Esp* 2017;217(8):464-467. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256517301248?via%3Dihub>
  32. Fakh MG, Jones K, Rey JE, Takla R, Szpunar S, Brown K, et al. Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements. *Am J Infect Control* 2013;41(6):531-6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655312010619?via%3Dihub>

Dihub

33. Brasil. Centro de Vigilância Epidemiológica. CVE. Secretaria da Saúde São Paulo. Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde. 2016. p. 42-42. [http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/bmr/doc/ih16\\_bmr\\_uso\\_luvas.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/bmr/doc/ih16_bmr_uso_luvas.pdf)
34. Kilpatrick C, Bourqui L, Peters A, Guitart C, Allegranzi B, Pittet D. Hand hygiene: Sounds easy, but not when it comes to implementation. *J Infect Public Health* 2019;12(3):301-303. <https://www.clinicalkey.com/#!/content/playContent/1-s2.0-S1876034119301418?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1876034119301418%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>
35. Oh HS. Knowledge, perception, performance, and attitude regarding hand hygiene and related factors among infection control nurses in South Korea: A cross-sectional study. *Am j infect control* 2018. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.09.006>
36. Ghorbani A, Sadeghi L, Shahrokhi A, Mohammadpour A, Addo M, Khodadadi E. Hand hygiene compliance before and after wearing gloves among intensive care unit nurses in Iran. *American Journal of Infection Control* 2016;44(11):e279-e281. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0196655316304175>
37. Silva DM, Marques BM, Galhardi NM, Orlandi FS, Figueiredo RM. Hands hygiene and the use of gloves by nursing team in hemodialysis service. *Rev bras enferm* 2018;71(4):1963-1969. [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000801963](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000801963)
38. Colucci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Ciênc saúde coletiva* 2015;20(3):925-936. [https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015000300925](https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300925)
39. Willik EM, Meuleman Y, Prantl K, Rijn VG, Bos JW, Ittersum FJ, Bart HAJ, Hemmelder MH, et.al. Patient-reported outcome measures: selection of a valid questionnaire for routine symptom assessment in patients with advanced chronic kidney disease – a four-phase mixed methods study | SpringerLink. 2019. <https://link.springer.com/article/10.1186%2Fs12882-019-1521-9>
40. Haber GL-WJ. *Nursing Research - Methods and Critical Appraisal for Evidence-Based Practice*: Elsevier; 2013.
41. Polit DF, Beck C. Livro - Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem - Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem. Artmed. 2018.
42. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc saúde coletiva* 2011;16(7):3061-3068. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232011000800006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000800006)
43. World Health Organization. WHO. Guidelines on hand hygiene in health care: a

- summary. 2009. [https://www.who.int/gpsc/information\\_centre/hand-hygiene-summary/en/](https://www.who.int/gpsc/information_centre/hand-hygiene-summary/en/)
44. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J Anaesth* 2017;11. <http://www.saudija.org/article.asp?issn=1658-354X;year=2017;volume=11;issue=5;spage=80;epage=89;aulast=Tsang>
  45. Terwee CB, Prinsen CAC, Chiarotto A, Westerman MJ, Patrick DL, Alonso J, et al. COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: a Delphi study. *Qual Life Res* 2018;27(5):1159-1170. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11136-018-1829-0>
  46. Günther H. Como elaborar um questionário. Brasília/DF: UnB; 2003. <https://www.ic.unicamp.br/~wainer/cursos/2s2006/epistemico/01Questionario.pdf>
  47. Rothrock N, Kaiser K, Cella D. Developing a Valid Patient-Reported Outcome Measure. *Clin Pharmacol Ther* 2011;90(5):737-42. <https://ascpt.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1038/clpt.2011.195>
  48. Prinsen CAC, Mokkink LB, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, de Vet HCW, et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. *Qual Life Res* 2018;27(5):1147-1157. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11136-018-1798-3>
  49. Tartari E, Muthukumaran P, Peters A, Allegranzi B, Pittet D. Monitoring your institution: the WHO hand hygiene self-assessment framework-is it worth it? *Clin Microbiol Infect* 2019;25(8):925-928. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1198743X19301612?via%3Dihub>
  50. Piai-Morais TH, Fortaleza CMCB, Figueiredo RMD. Good Practices For Infection Prevention and Control at a Psychiatric Hospital in Brazil. <https://doi.org/10.3109/0161284020151007539> 2015.
  51. Kelcikova SA-Ohoo, Mazuchova L, Bielenka L, Filova L. Flawed self-assessment in hand hygiene: A major contributor to infections in clinical practice? (1365-2702 (Electronic)). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.14823>
  52. Shehu NY, Onyedibe KI, Igbanugo JS, Okolo MO, Gomerep SS, Isa SE, et al. Hand hygiene knowledge, training and practice: A cross-sectional study in a tertiary health institution, North-central Nigeria. *Niger J Clin Pract* 2019;22(7):1008-1013. <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2019;volume=22;issue=7;spage=1008;epage=1013;aulast=Shehu>
  53. Lupión C, López-Cortés LE, Rodríguez-Baño J. Medidas de prevención de la transmisión de microorganismos entre pacientes hospitalizados. *Higiene de manos. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 2014;32(9):603-609. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X14000482>
  54. Floriano DR, Rodrigues LS, Dutra CM, Toffano SEM, Pereira FMV, Chavaglia SRR. Compliance with standard precautions by nursing professionals in high complexity care. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2019;23(2):e20180263-e20180263. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452019000200203](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452019000200203)



55. Pires D, Pittet D. Hand hygiene mantra: teach, monitor, improve, and celebrate. *Journal of Hospital Infection* 2017;95(4):335-337. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670117301408?via%3Dihub>
56. Zhang S, Kong X, Lamb KV, Wu Y. High nursing workload is a main associated factor of poor hand hygiene adherence in Beijing, China: An observational study. *Int J Nurs Pract* 2019;25(2):e12720-e12720. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijn.12720>
57. Slater K, Cooke M, Scanlan E, Rickard CM. Hand hygiene and needless connector decontamination for peripheral intravenous catheter care—time and motion observational study. *American Journal of Infection Control* 2019;47(8):1017-1019. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019665531930063X>
58. Santos TCR, Roseira CE, Passos IPBD, Figueiredo RM. O uso de luvas pela equipe de enfermagem: da proteção ao risco de transmissão. *Revista de enfermagem UFPE on line* 2013;7(11):6438-45, nov., 2013. [file:///C:/Users/lielo/Downloads/12290-29732-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/lielo/Downloads/12290-29732-1-PB%20(2).pdf)
59. Paulo SdEdS. Norma regulamentadora- NR32- SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇO. In.
60. Loveday HP, Lynam S, Singleton J, Wilson J. Clinical glove use: healthcare workers' actions and perceptions. *Journal of Hospital Infection* 2014;86(2):110-116. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670113003812>
61. Loveday HP, Wilson JA, Prieto J, Wilcox MH. epic3: revised recommendation for intravenous catheter and catheter site care. *J Hosp Infect* 2016;92(4):346-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670115004880?via%3Dihub>
62. Gunasegaran N, See MTA, Leong ST, Yuan LX, Ang SY. A Randomized Controlled Study to Evaluate the Effectiveness of 2 Treatment Methods in Reducing Incidence of Short Peripheral Catheter-Related Phlebitis. *J Infus Nurs* 2018;41(2):131-137. <https://insights.ovid.com/crossref?an=00129804-201803000-00008>
63. Taha M, Kalab M Fau - Yi Q-L, Yi QI Fau - Landry C, Landry C Fau - Greco-Stewart V, Greco-Stewart V Fau - Brassinga AK, Brassinga Ak Fau - Sifri CD, et al. Biofilm-forming skin microflora bacteria are resistant to the bactericidal action of disinfectants used during blood donation. (1537-2995 (Electronic)). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24889094>
64. Adams D, Quayum M, Worthington T, Lambert P, Elliott T. Evaluation of a 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol skin disinfectant. *Journal of Hospital Infection* 2005;61(4):287-290. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670105002379>
65. Shi D, Yao Y, Yu W. Comparison of preoperative hair removal methods for the reduction of surgical site infections: a meta-analysis. (1365-2702 (Electronic)). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27875033>
66. Rickard CM, Marsh N, Webster J, Runnegar N, Larsen E, McGrail MR, et al. Dressings and securements for the prevention of peripheral intravenous

- catheter failure in adults (SAVE): a pragmatic, randomised controlled, superiority trial. *The Lancet* 2018;392(10145):419-430. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31380-1
67. Helm RE. Accepted but Unacceptable: Peripheral IV Catheter Failure: 2019 Follow-up. *J Infus Nurs* 2019;42(3):149-150. <https://insights.ovid.com/crossref?an=00129804-201905000-00006>
  68. Simin D, Milutinovic D, Turkulov V, Brkic S. Incidence, severity and risk factors of peripheral intravenous cannula-induced complications: An observational prospective study. *J Clin Nurs* 2019;28(9-10):1585-1599. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocn.14760>
  69. Braga LM, Parreira PMSD, Arreguy-Sena C, Carlos DM, Mónico LSM, Henriques MAP. Taxa de incidência e o uso do flushing na prevenção das obstruções de cateter venoso periférico. *Texto & contexto enferm* 2018;27(4):e2810017-e2810017. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000400307](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400307)
  70. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.ANVISA. Bulário. [http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM\[34353-1-0\].PDF](http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM[34353-1-0].PDF)
  71. Lanza VE, Alves APP, Camargo AMS, Cacciari P, Montandon DS, Godoy S. Medidas preventivas de infecção experimentais ao cateter venoso periférico: adesão. *Rev Rene* 2019;Volume 42(2), March/April 2019. <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/40715/pdf>
  72. Keogh S, Flynn J, Marsh N, Higgins N, Davies K, Rickard CM. Nursing and midwifery practice for maintenance of vascular access device patency. A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies* 2015;52(11):1678-1685. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748915002229>
  73. DeVries MM, CIC (R), VA-BC, Strimbu K. Short Peripheral Catheter Performance Following Adoption of Clinical Indication Removal. *Journal of Infusion Nursing* 2019;Volume 42(2), March/April 2019. <https://insights.ovid.com/crossref?an=00129804-201903000-00005>
  74. Webster J, Osborne S, Rickard CM, Marsh N. Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019(1). <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007798.pub5/full>
  75. Stevens C, Milner KA, Trudeau J. Routine Versus Clinically Indicated Short Peripheral Catheter Replacement: An Evidence-based Practice Project. *J Infus Nurs* 2018;41(3):198-204. <https://insights.ovid.com/crossref?an=00129804-201805000-00008>
  76. Guembe M, Pérez-Granda MJ, Capdevila JA, Barberán J, Pinilla B, Martín-Rabadán P, et al. Nationwide study on peripheral venous catheter associated bloodstream infections in internal medicine departments. *Journal of Hospital Infection* 2017;97(3):260-266. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670115000808>



## 8. APÊNDICES

### 8.1. APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: elaboração e validação de um instrumento”, cujo objetivo é elaborar e validar um instrumento para mensurar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos em serviços de atenção secundária e terciária.

O (a) Sr(a) foi selecionado por atender o perfil necessário para participar como juiz deste estudo, ou seja, experiência profissional mínima de dois anos na assistência hospitalar; ou experiência em controle de infecção; ou ser pesquisador na área de enfermagem em controle de infecção. Sua participação não é obrigatória e consistirá na avaliação e sugestões sobre um instrumento com questões fechadas, que receberá via eletrônica, desenvolvido para atender ao objetivo desse estudo. Isso tomará cerca de 35 minutos do seu tempo.

O preenchimento deste questionário oferece risco mínimo, que nesse caso pode ser desconforto, cansaço ou constrangimento ao avaliar o instrumento apresentado. Caso isso ocorra, o(a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento definitivo ou temporariamente, podendo este ser retomado posteriormente, caso seja de seu interesse.

O(a) Sr(a) não terá nenhum ônus em relação a essa pesquisa, mas caso haja despesas financeiras com transporte e alimentação terá seu ressarcimento em dinheiro. Diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o (a) Sr. (a) terá assegurado o direito à indenização.

A sua participação na pesquisa é voluntária e caso não queira participar, não haverá nenhum prejuízo em sua relação com as pesquisadoras, com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) ou com seu serviço de saúde. Se concordar em participar deste estudo, deverá aceitar este termo.

O(a) Sr(a) não terá nenhum benefício individual direto, porém sua participação beneficiará a validação e disponibilização pública do instrumento para ser amplamente utilizado em diversas situações na formação e desenvolvimento de profissionais de enfermagem.

Os resultados da presente pesquisa serão divulgados por meio da apresentação em congressos/seminários relacionados ao tema e da publicação de artigos científicos.

É garantido ao(à) Sr(a) o livre acesso a todas as informações e

esclarecimentos adicionais sobre o presente estudo. Ressalta-se que os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, sendo esta mantida em anonimato.

Após finalizar o preenchimento deste questionário, o (a) senhor (a) receberá por e-mail uma via assinada e rubricada deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Se tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br).

## CONSENTIMENTO

Eu \_\_\_\_\_, li as informações contidas neste documento antes de aceitar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos e objetivos da pesquisa, as inconveniências, riscos e benefícios da minha participação.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que após finalizar o preenchimento, receberei uma via assinada e rubricada deste termo de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFSCAR, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br).

Estou ciente que meus dados serão tratados com absoluta segurança para garantir a confidencialidade, privacidade e anonimato em todas as etapas do estudo, e de que o pesquisador manterá estes dados arquivados durante um período mínimo de cinco anos a contar da data inicial.

São Carlos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do participante da  
pesquisa

---

Aline Eloá Barbosa Pelizari  
Pesquisadora principal

Em caso de dúvidas entrar em contato com os pesquisadores: Aline Eloá Barbosa Pelizari<sup>1</sup> - Telefone: (19) 9.9153-5004. E-mail: [lieloa\\_b@hotmail.com](mailto:lieloa_b@hotmail.com)

ou [lieloah@gmail.com](mailto:lieloah@gmail.com) ou Rosely Moralez de Figueiredo<sup>2</sup> - Telefone (16) 3351-8335. E-mail: [rosely@ufscar.br](mailto:rosely@ufscar.br), ou no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP.

---

1. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGEnf/UFSCar).

2. Docente do PPGEnf/UFSCar e orientadora do estudo.

## 8.2. APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: elaboração e validação de um instrumento”, cujo objetivo é elaborar e validar um instrumento para mensurar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos em serviços de atenção secundária e terciária.

O (a) senhor (a) foi selecionado (a) por ser profissional de enfermagem. Sua participação não é obrigatória e consistirá em responder o questionário e contribuir com sua opinião sobre clareza e compreensão das questões, que receberá via eletrônica, desenvolvido para atender ao objetivo desse estudo. Isso tomará cerca de 30 minutos do seu tempo.

O preenchimento deste questionário oferece risco mínimo, que nesse caso pode ser desconforto, cansaço ou constrangimento ao avaliar o instrumento apresentado. Caso isso ocorra, o(a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento definitivo ou temporariamente, podendo este ser retomado posteriormente, caso seja de seu interesse.

O(a) Sr(a) não terá nenhum ônus em relação a essa pesquisa, mas caso haja despesas financeiras com transporte e alimentação terá seu ressarcimento em dinheiro. Diante de eventuais danos, identificados e comprovados, decorrentes da pesquisa, o (a) Sr (a) terá assegurado o direito à indenização.

A sua participação na pesquisa é voluntária e caso não queira participar, não haverá nenhum prejuízo em sua relação com as pesquisadoras, com a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) ou com seu serviço de saúde. Se concordar em participar deste estudo, deverá aceitar este termo.

O(a) Sr(a) não terá nenhum benefício individual direto, porém sua participação beneficiará a validação e disponibilização pública do instrumento para ser amplamente utilizado em diversas situações na formação e desenvolvimento de profissionais de enfermagem.

Os resultados da presente pesquisa serão divulgados por meio da apresentação em congressos/seminários relacionados ao tema e da publicação de artigos científicos.

É garantido ao(à) Sr(a) o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o presente estudo. Ressalta-se que os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação, sendo mantido em anonimato.

Após finalizar o preenchimento deste questionário, o (a) senhor (a) receberá por e-mail uma via assinada e rubricada deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Se tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo, também poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br).

## **CONSENTIMENTO**

Eu \_\_\_\_\_, li as informações contidas neste documento antes de aceitar este termo de consentimento. Declaro que fui informado sobre os métodos e objetivos da pesquisa, as inconveniências, riscos e benefícios da minha participação.

Declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que após finalizar o preenchimento, receberei uma via assinada e rubricada deste termo de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFSCAR, localizado na Pró-reitoria de pesquisa da UFSCar, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP, ou por meio do telefone (16) 3351-8028 e E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br).



Estou ciente que meus dados serão tratados com absoluta segurança para garantir a confidencialidade, privacidade e anonimato em todas as etapas do estudo, e de que o pesquisador manterá estes dados arquivados durante um período mínimo de cinco anos a contar da data inicial.

São Carlos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do participante da  
pesquisa

---

Aline Eloá Barbosa Pelizari  
Pesquisadora principal

Em caso de dúvidas entrar em contato com os pesquisadores: Aline Eloá Barbosa Pelizari<sup>1</sup> - Telefone: (19) 9.9153-5004. E-mail: [lielo\\_a\\_b@hotmail.com](mailto:lielo_a_b@hotmail.com) ou [lieloah@gmail.com](mailto:lieloah@gmail.com) ou Rosely Moralez de Figueiredo<sup>2</sup> - Telefone (16) 3351-8335. E-mail: [rosely@ufscar.br](mailto:rosely@ufscar.br), ou no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, na Rodovia Washington Luís s/n, Km 235, CEP 13565-905, São Carlos, SP.

- 
1. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem (PPGEnf/UFSCar).
  2. Docente do PPGEnf/UFSCar e orientadora do estudo.

### 8.3. APÊNDICE 3 – CARTA CONVITE AOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E ESTUDANTES

Prezado (a),

Nossa pesquisa consiste na elaboração de um instrumento de mensuração do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção das infecções de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos em serviços de atenção secundária e terciária. O objetivo, além da elaboração do instrumento, é validá-lo por conteúdo e face, assim como a produção de um manual operacional para sua utilização. Após essa etapa, o instrumento será disponibilizado, podendo ser utilizado para fins de ensino e pesquisa, permitindo a comparação de resultados entre diferentes locais.

O desenvolvimento das dimensões e dos itens deste instrumento foi realizado por meio de aprofundada pesquisa na literatura sobre o tema e consulta a alguns sujeitos da população alvo. Além disso, foi realizada uma revisão de outros instrumentos de medida que avaliassem o mesmo constructo. Como não existe um questionário que avalie os aspectos que estamos investigando, um questionário novo foi criado.

Solicitamos sua avaliação individual utilizando o instrumento desenvolvido especificamente para esta finalidade, durante o prazo de 30 dias, necessitando que entregue o material até o 18/08/2019.

Antecipadamente agradecemos sua disponibilidade e participação,

Mestranda Aline Eloá Barbosa Pelizari. E-mail: [lieloah\\_b@hotmail.com](mailto:lieloah_b@hotmail.com) /  
[lieloah@gmail.com](mailto:lieloah@gmail.com)

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo (Orientadora) PPGEnf/UFSCAR

#### 8.4. APÊNDICE 4 – CARTA CONVITE JUÍZES ESPECIALISTAS

Prezado (a)

Diante do reconhecimento de sua experiência profissional e científica na área temática de infecções relacionadas à assistência à saúde, viemos convidá-lo(a) a participar, na qualidade de especialista, da pesquisa intitulada Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: elaboração e validação de um instrumento”.

A pesquisa consiste na elaboração de um instrumento de mensuração do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção das infecções de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos em serviços de atenção secundária e terciária. O objetivo, além da elaboração do instrumento, é validá-lo por conteúdo e face, assim como a produção de um manual operacional para sua utilização. Após essa etapa, o instrumento será disponibilizado, podendo ser utilizado para fins de ensino e pesquisa, permitindo a comparação de resultados entre diferentes locais.

Os domínios e itens do instrumento foram elaborados com base em aprofundada pesquisa na literatura sobre o tema e consulta a alguns sujeitos da população alvo. Além disso, foi realizada uma revisão de outros instrumentos de medida que avaliavam o mesmo constructo.

Solicitamos que realize a apreciação do material produzido e retorne em até de 30 dias (02/07/2019).

Desde já agradecemos sua disponibilidade e participação,

Mestranda Aline Eloá Barbosa Pelizari. E-mail: lieloab@hotmail.com / lieloah@gmail.com

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo (Orientadora)PPGenf/UFSCAR

## 8.5. APÊNDICE 5 – VALIDAÇÃO POR JUÍZES ESPECIALISTAS

### Guia de orientações de preenchimento

Prezado(a),

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar, na qualidade de juiz/avaliador, do instrumento de coleta de dados do projeto “**Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos: elaboração e validação de um instrumento**”, que tem por objetivo elaborar e validar instrumento para mensurar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos em serviços de atenção secundária e terciária.

O instrumento foi desenvolvido de acordo com os referenciais teóricos:

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea. In: Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde, 2017.
- WORD HEALTH ORGANIZATION. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary, 2009
- BRASIL. Centro de Vigilância Epidemiológica. Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde, 2016

Inicialmente o Senhor(a) responderá a algumas questões que visam caracterizar o perfil dos especialistas participantes: ano de nascimento, sexo, cidade, estado, ano de formatura de graduação, área de atuação, tempo de experiência na área de atuação e maior escolaridade.

Em seguida, o Senhor(a) terá acesso ao instrumento enviado. A avaliação do instrumento enviado é composta por três partes:

- **Parte I** - Avaliação individual de cada um dos itens pertencentes à dimensão quanto a sua clareza e representatividade.
- **Parte II** - Avaliação de maneira global, quanto à sua abrangência em cada dimensão.
- **Parte III** – Avaliação geral do instrumento

Para cada questão da **Parte I** solicitamos a análise de dois aspectos: a) **Clareza**: avaliar a redação dos itens, se eles foram redigidos de forma que o conceito esteja compreensível e se expressa adequadamente o que se espera medir; b) **Representatividade**: notar se os itens realmente refletem os conceitos envolvidos, se são relevantes e se são adequados para atingir os objetivos propostos. Para determinar sua avaliação é necessário apontar em uma escala de 1 a 4, de acordo com os seguintes significados: **4- Concordo totalmente**; **3- Concordo parcialmente**; **2- Discordo parcialmente**; **1- Discordo totalmente**. Solicitamos que sugira nova redação caso **discordo parcialmente** ou **totalmente** da afirmativa apresentada. Além disso, que inclua observações caso **concorde parcialmente** e ou que considerar pertinente.

#### Dimensão 1 – Higiene das mãos

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade de Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
1.1 - A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada imediatamente antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos.  (Resposta: correta) (BRASIL, 2017)	<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

A **Parte II** é composta por questões dicotômicas e é destinada a avaliação individual de cada dimensão quanto a sua **abrangência**, portanto solicitamos que o senhor(a) verifique se cada dimensão ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as possibilidades foram incluídas para a identificação do conhecimento dos profissionais sobre prevenção de infecção de corrente sanguínea associada a cateteres venosos periféricos. Nessa fase, é possível sugerir a inclusão ou exclusão de itens nas dimensões e opinar se os itens realmente pertencem a dimensão correspondente.

O conteúdo da Dimensão 1 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?					
<table border="1"> <tr> <td>Sim</td> <td>Não</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Sim	Não	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sim	Não				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Sugestões:					

Ao término da avaliação das partes I e II, solicitamos que o senhor (a) avalie a dimensão de maneira geral (**Parte III**). Diante de respostas negativas, por favor, sugira uma nova redação ou observação.

Avaliação geral	Respostas	Em caso negativo, deixe sua sugestão:				
A linguagem mostrou-se adequada ao público a que se destina?	<table border="1"> <tr> <td>Sim</td> <td>Não</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Sim	Não	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sim	Não					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Todo o instrumento possui campos para inserção de observações e sugestões de nova redação. A sua participação é muito importante para a concretização deste instrumento.

Mestranda Aline Eloá Barbosa Pelizari. E-mail: lielo\_a@hotmail.com / lieloah@gmail.com

Profa. Dra. Rosely Moralez de Figueiredo (Orientadora)PPGEnf/UFSCAR

## 8.6. APÊNDICE 6 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DOS JUÍZES ESPECIALISTAS

### Caracterização dos especialistas

Ano de nascimento: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Cidade: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

Ano de formatura de graduação: \_\_\_\_\_

Área de atuação	Tempo de experiência em anos
Assistência à Saúde Hospitalar	
Controle de Infecção	
Docência	
Outros: _____	

Qualificação profissional (assinalar o nível máximo):

( ) Graduação ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Pós doutorado

### PARTE I e II: Questionário para avaliação dos juízes

#### Questões para avaliações dos juízes:

Este instrumento é composto por 36 questões alocadas em seis dimensões: 1 - Higiene das mãos; 2 - Uso de luvas de procedimento; 3 - Preparo da pele; 4 - Estabilização e Cobertura; 5 - *Flushing* e manutenção do cateter venoso periférico e 6 - Remoção do cateter venoso periférico.

Pedimos que avalie primeiramente cada item individualmente. Para tanto, você deverá ler a afirmativa apresentada e analisá-la em termos de:

- **Clareza:** avaliar a redação dos itens, verificando se eles foram redigidos de forma que o conceito esteja compreensível e se expressa adequadamente o que se espera medir.

- **Representatividade:** avaliar se os itens realmente refletem os conceitos envolvidos, se são relevantes e se são adequados para atingir os objetivos propostos.

A sua avaliação deverá ser registrada na escala, considerando os qualificadores: **1-Discordo totalmente; 2-Discordo parcialmente; 3-Concordo parcialmente; 4-Concordo totalmente.**

Solicitamos que sugira nova redação caso **discorde parcialmente** ou **totalmente** da afirmativa apresentada. Além disso, solicitamos que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada questão.



### Dimensão 1 – Higiene das mãos

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
<p>1.1 - A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1144 528 1359 719"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1451 528 1666 719"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>1.2 - Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a higienização previa das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Deve-se higienizar as mãos antes e após a inserção de cateteres e em qualquer tipo de manipulação dos dispositivos.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1144 791 1359 983"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1451 791 1666 983"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>1.3 - A higienização das mãos com água e sabão deve ser a primeira escolha quando estas estão visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados.</p> <p>(Resposta: Correta)</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>1.4 - O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade.</p> <p>(Resposta: Incorreto)</p> <p>Justificativa A preparação a base de álcool (60% a 80%) deve ser a primeira escolha para a antisepsia de rotina, exceto se as mãos estiverem visivelmente sujas e após o uso do sanitário.</p> <p>(BRASIL, 2017 e WHO 2009)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>1.5 - A higienização das mãos deve ser realizada antes e após o uso de luvas.</p> <p>(Resposta: Correta)</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

1.6 - O uso das luvas de procedimento substitui a higiene das mãos.

(Resposta: Incorreta)

Justificativa: O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos, pois há evidências de que as mãos se tornam contaminadas quando as luvas são usadas na prática clínica independente do material da luva, portanto, mesmo quando a sua integridade pareça intacta, recomenda-se a higienização das mãos.

(BRASIL, 2017 e CVE, 2016)

4	3	2	1

4	3	2	1

## Avaliação da dimensão 1

Em relação a **Dimensão 1** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 1 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você incluiria algum item na Dimensão 1?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você excluiria algum item da dimensão 1?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você modificaria algum item da dimensão 1 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?

Sim	Não

Sugestões:

**Dimensão 2 – Uso de Luvas de procedimento**

<p><b>Questões</b></p>	<p><b>Clareza</b> A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?</p>	<p><b>Representatividade</b> Relevante e pertinente à temática do estudo?</p>	<p><b>Sugestões para nova redação</b></p>																
<p>2.1 - O uso de luvas de procedimentos representa uma barreira de proteção entre os fluídos corporais do usuário e a pele do profissional de saúde.</p> <p>(Resposta: correta)</p> <p>(BRASIL, 2017 e CVE, 2016)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>2.2 - É dispensável o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos.</p> <p>(Resposta: Incorreta)</p> <p><i>Justificativa: De acordo com as precauções padrão o uso de luvas tem a finalidade de proteger as mãos dos profissionais da área da saúde (PAS) do contato com sangue e fluidos corporais potencialmente contaminados, proteger os pacientes e reduzir o risco da transmissão de micro-organismos para pacientes e PAS. Deve-se utilizar luvas quando em risco de contato com sangue, líquidos corporais, secreções, excreções, mucosas e pele não intacta.</i></p> <p>(CVE, 2016)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>2.3 - As luvas de procedimento devem ser retiradas logo após a inserção do cateter venoso periférico.</p> <p>(Resposta: correta) (CVE, 2016)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>2.4 – Ao utilizar luvas de procedimento para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como extensores, equipos de soro ou conectores e/ou suas tampinhas, não é necessária a troca das luvas para realizar outras atividades, pois não houve contato direto com o cateter.</p> <p>Resposta: Incorreta) <i>Justificativa: As luvas devem ser trocadas pois há risco potencial de exposição a sangue/material orgânico durante o manejo do sistema.</i> (CVE, 2016)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

## Avaliação da dimensão 2

Em relação a **Dimensão 2** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 2 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você incluiria algum item na Dimensão 2?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você excluiria algum item da dimensão 2?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você modificaria algum item da dimensão 2 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	



### Dimensão 3 – Preparo da pele

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
<p>3.1 - Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico.</p> <p>(Resposta: Correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 560 1285 746"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 560 1592 746"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>3.2 – Após a tentativa de inserção de um cateter venoso periférico sem sucesso, pode-se utilizar o mesmo cateter para novas tentativas.</p> <p>(Resposta: Incorreta) <i>Justificativa: Um novo cateter periférico deve ser utilizado a cada tentativa de punção no mesmo paciente.</i> (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 911 1285 1098"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 911 1592 1098"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>3.3 – A antissepsia do local de inserção do cateter venoso periférico deve acontecer imediatamente antes da punção, respeitando o tempo de aplicação e secagem de cada produto.</p> <p>(Resposta: Correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>3.4 – Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina &gt; 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos e por meio de movimentos de vai e vem.</p> <p>(Resposta: Correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>3.5 - O profissional não deverá tocar o local de inserção do cateter venoso periférico após a realização da antissepsia.</p> <p>(Resposta: Correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>3.6 - Nos casos em que houver a necessidade de tocar o local de inserção do cateter após a antissepsia, o profissional deverá utilizar luvas estéreis. (Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1068 233 1285 421"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1375 233 1592 421"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>3.7 – Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear. (Resposta: Incorreta) <i>Justificativa: A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras. Não utilize lâminas de barbear, pois essas aumentam o risco de infecção.</i> (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1068 584 1285 772"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1375 584 1592 772"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

### Avaliação da dimensão 3

Em relação a **Dimensão 3** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 3 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Sim</td> <td style="padding: 5px;">Não</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Sim	Não		
Sim	Não				
Sugestões:					

Você incluiria algum item na Dimensão 3?					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Sim</td> <td style="padding: 5px;">Não</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Sim	Não		
Sim	Não				
Sugestões:					

Você excluiria algum item da dimensão 3?					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Sim</td> <td style="padding: 5px;">Não</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Sim	Não		
Sim	Não				
Sugestões:					

Você modificaria algum item da dimensão 3 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?					
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Sim</td> <td style="padding: 5px;">Não</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>		Sim	Não		
Sim	Não				
Sugestões:					

### Dimensão 4 – Estabilização e cobertura

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
<p>4.1 - A estabilização do cateter venoso periférico após inserido dispensa o uso de técnica asséptica.</p> <p>(Resposta: Incorreta) Justificativa: A estabilização do cateter deve ser realizada utilizando técnica asséptica. (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 560 1285 746"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1379 560 1594 746"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>4.2 A cobertura do cateter venoso periférico não deve interferir na avaliação e monitoramento do local de inserção.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 911 1285 1098"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1379 911 1594 1098"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>4.3 As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos. (Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 233 1285 421"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 233 1592 421"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>4.4 - A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano). (Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 584 1285 772"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 584 1592 772"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>4.5 - A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocado em intervalos pré-estabelecidos. (Resposta: incorreta) <i>Justificativa: A cobertura não deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos. A cobertura deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida.</i> (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 935 1285 1123"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 935 1592 1123"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

4.6 - A cobertura do cateter venoso periférico deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida.

(Resposta: correta)  
(BRASIL, 2017)

4	3	2	1

4	3	2	1

### Avaliação da dimensão 4

Em relação a **Dimensão 4** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 4 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você incluiria algum item na dimensão 4?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	
Você excluiria algum item na dimensão 4?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você modificaria algum item da dimensão 4 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	



### Dimensão 5 – *Flushing* e manutenção do cateter venoso periférico

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
<p>5.1 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1066 512 1285 700"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1375 512 1594 700"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>5.2 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado após cada infusão, de forma a garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina, drogas precipitadas e outros resíduos no lúmen.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1066 820 1285 1008"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1375 820 1594 1008"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>5.3 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Realizar o <i>flushing</i> antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 233 1285 421"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 233 1592 421"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>5.4 - Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de 10 ml.</p> <p>(Resposta: correta)</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 584 1285 772"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 584 1592 772"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>5.5 - A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do <i>flushing</i>.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Não utilizar água estéril para realização do <i>flushing</i> e <i>lock</i> dos cateteres.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 935 1285 1123"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 935 1592 1123"> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>5.6 Para realizar o <i>flushing</i> em diferentes pacientes, pode-se fracionar a mesma bolsa ou frasco de cloreto de sódio 0,9% de maior volume.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Não utilizar soluções em grandes volumes (como, por exemplo, bags e frascos de soro) como fonte para obter soluções para <i>flushing</i>.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 229 1285 416"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 229 1592 416"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>5.7 - O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do cateter utilizando seringas de diâmetro de 10 ml para gerar baixa pressão no lumen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 580 1285 767"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 580 1592 767"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>5.8 - Caso o profissional de saúde observe resistência à realização do <i>flushing</i>, deve pressionar o embolo da seringa até que consiga infundir o líquido.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Não forçar o <i>flushing</i> utilizando qualquer tamanho de seringa. Em caso de resistência, avaliar possíveis fatores (como, por exemplo, <i>clamps</i> fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados).</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 932 1285 1118"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 932 1592 1118"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

### Avaliação da dimensão 5

Em relação a **Dimensão 5** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 5 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você incluiria algum item na dimensão 5?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	
Você excluiria algum item na dimensão 5?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você modificaria algum item da dimensão 5 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

### Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico

Questões	Clareza A linguagem do item está clara, objetiva e sem ambiguidade?	Representatividade Relevante e pertinente à temática do estudo?	Sugestões para nova redação																
<p>6.1 - O profissional de enfermagem deve avaliar diariamente a necessidade de permanência do cateter venoso periférico.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 512 1285 700"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 512 1592 700"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>6.2 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas.</p> <p>(Resposta: correta) (BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 863 1285 1051"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 863 1592 1051"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

<p>6.3 - Quando o cateter venoso periférico for instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado após 96 horas de permanência.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: O cateter periférico instalado em situação de emergência com comprometimento da técnica asséptica deve ser trocado tão logo quanto possível.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 233 1285 421"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 233 1592 421"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>6.4 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando houver suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento.</p> <p>(Resposta: correta)</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 616 1285 804"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 616 1592 804"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																
<p>6.5 - A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente a cada 72 horas.</p> <p>(Resposta: incorreta)</p> <p>Justificativa: Rotineiramente o cateter periférico não deve ser trocado em um período inferior a 96 h.</p> <p>(BRASIL, 2017)</p>	<table border="1" data-bbox="1070 967 1285 1155"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					<table border="1" data-bbox="1377 967 1592 1155"> <tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	4	3	2	1					
4	3	2	1																
4	3	2	1																

## Avaliação da dimensão 6

Em relação a **Dimensão 6** marque com **X** sua opinião sobre o enunciado da questão. Solicitamos que sugira nova redação caso sua resposta assinalada seja **Não** e que inclua as observações que considerar pertinentes no espaço reservado ao final de cada item.

O conteúdo da Dimensão 6 está adequadamente coberto por esse conjunto de itens?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você incluiria algum item na dimensão 6?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você excluiria algum item na dimensão 6?	
Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sugestões:	

Você modificaria algum item da dimensão 6 para outra dimensão? Qual item e para qual dimensão?

Sim	Não

Sugestões:



### Parte III: Avaliação geral do instrumento

Avalie o questionário em seu aspecto geral e responda Sim ou Não. Diante de respostas negativas, por favor, sugira uma nova redação ou observação.

Questão	Resposta	Comentários:				
A linguagem mostrou-se adequada ao público a que se destina?	<table border="1" data-bbox="1066 652 1232 783"> <tr> <td data-bbox="1066 652 1146 715">Sim</td> <td data-bbox="1146 652 1232 715">Não</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1066 715 1146 783"></td> <td data-bbox="1146 715 1232 783"></td> </tr> </table>	Sim	Não			
Sim	Não					
O questionário como um todo é abrangente, ou seja, compreende todos os aspectos para avaliação do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre prevenção de infecção de corrente sanguínea associado a cateteres venosos periféricos?	<table border="1" data-bbox="1066 849 1232 979"> <tr> <td data-bbox="1066 849 1146 911">Sim</td> <td data-bbox="1146 849 1232 911">Não</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1066 911 1146 979"></td> <td data-bbox="1146 911 1232 979"></td> </tr> </table>	Sim	Não			
Sim	Não					
O questionário como um todo é relevante e pertinente à temática do estudo?	<table border="1" data-bbox="1066 1184 1232 1315"> <tr> <td data-bbox="1066 1184 1146 1246">Sim</td> <td data-bbox="1146 1184 1232 1246">Não</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1066 1246 1146 1315"></td> <td data-bbox="1146 1246 1232 1315"></td> </tr> </table>	Sim	Não			
Sim	Não					

## **8.7. APÊNDICE 7 – MANUAL OPERACIONAL PADRÃO**

### **Instrumento de avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos**

A adoção às medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea (ICS) associadas a cateteres venosos periféricos (CVP) pelos profissionais de saúde, visa a prevenção do desenvolvimento da doença tendo em vista a segurança da saúde do paciente.

A infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS) é uma frequente e grave preocupação em todo o mundo. É considerado um grande desafio de saúde pública em âmbito global, apesar da sistematização de informações sobre morbimortalidade e os custos relacionados às IRAS ser ainda deficitária no Brasil.

Nota-se que há uma grande preocupação com as infecções relacionadas a outros tipos de cateteres como arteriais, sendo pouco discutido ou mensurado as complicações decorrentes dos cateteres venosos periféricos. Sabe-se que estes são utilizados em larga escala para as diferentes terapêuticas dos pacientes nos ambientes ambulatoriais e hospitalares.

Com foco na ampliação e mensuração do conhecimento do tema prevenção de ICS relacionado aos CVP foi elaborado e validado este instrumento com questões fechadas do tipo dicotômica, para a avaliação do conhecimento dos profissionais, composto por seis dimensões, e questões de Escala Tipo Likert. Esse instrumento poderá ser utilizado em diferentes situações, inclusive na avaliação pré e pós-ação educativa, oferecendo dados altamente confiáveis e passíveis de comparações.

**Fundamentação teórico-científica do instrumento:**

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Caderno 4 - Medidas de prevenção de infecção relacionada a assistência à saúde**. Serie: Segurança do paciente e qualidade em serviço de saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-5>

Acessado em 02/01/2019

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary**, 2009. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906\\_eng.pdf;jsessionid=CCED890DBC657D61E6696CA9DC49E425?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=CCED890DBC657D61E6696CA9DC49E425?sequence=1).

Acessado em 02/01/2019

BRASIL. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Recomendações sobre o uso de luvas em serviços de saúde**, 2016. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/bmr/doc/ih16\\_bmr\\_uso\\_luvas.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/bmr/doc/ih16_bmr_uso_luvas.pdf)

Acessado em: 02/01/2019

**Organização do instrumento:**

Avaliação do índice de acertos sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos

**Dimensões:**

1 – Higiene das mãos

- 2 – Uso de Luvas de procedimento
- 3 – Preparo da pele
- 4 – Estabilização e cobertura
- 5 – Flushing e manutenção do cateter venoso periférico
- 6 – Remoção do cateter venoso periférico

### **Dimensão 1 – Higiene das mãos**

**Descrição:** A HM é mundialmente reconhecida como um dos pilares da prevenção a IRAS, é uma medida primária e a mais efetiva na prevenção de infecções. Apesar de ser uma medida simples, estudos demonstram que a adesão a esta prática está aquém do esperado. Esta Dimensão é composta por seis componentes que exploram os momentos para a higiene das mãos, preconização pela OMS.

### **Dimensão 2 – Uso de Luvas de procedimento**

**Descrição:** A finalidade das luvas é a proteção das mãos dos profissionais do contato com sangue e fluídos corporais e proteger os pacientes reduzindo o risco da transmissão de micro-organismos para pacientes. São consideradas um EPI e o uso inadequado das luvas pode ocasionar infecção cruzada pelas mãos. O uso de luvas está sempre atrelado à HM para garantir a descontaminação das mãos. Esta dimensão é composta por quatro componentes.

### **Dimensão 3 – Preparo da pele**

**Descrição:** Para o preparo da pele é indicado a utilização de soluções a base de álcool como gliconato de clorexidina > 0,5%, iodopovidona – PVP-I alcoólico 10% ou álcool 70%, após a fricção da pele com antisséptico, o tempo de ação e secagem de cada produto deve ser respeitado. Se sujidade aparente no local a ser puncionado, remover com água e sabão antes da aplicação do

antisséptico. Após realizada a antisepsia não se deve tocar no local da futura punção.

Para pacientes com indicação de remoção de pelos, esta ação deve ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesoura, evitando o uso de barbeadores por causarem microferimentos e aumentarem o risco de infecção. Esta dimensão é composta por seis componentes.

#### **Dimensão 4 – Estabilização e cobertura**

**Descrição:** A estabilização do cateter tem a função de preservar a integridade do acesso, prevenir o deslocamento do dispositivo e a perda, deve ser aplicada utilizando técnica asséptica e com cobertura estéril. As estabilizações dos cateteres, não devem atrapalhar o monitoramento do sítio de inserção ou dificultar a infusão da terapia.

As coberturas protegem o sítio de punção e diminuem o risco de infecção, estas fixam o cateter na pele, evitam a movimentação do dispositivo e dano ao vaso sanguíneo. Toda cobertura para acesso venoso periférico deve ser estéril, podendo ser semioclusiva (feita com gaze e fita adesiva estéril, indicada para cateteres com duração de até 48h) ou membrana transparente semipermeável.

Durante o banho o sítio de inserção e conexões devem ser protegidas. As coberturas devem ser trocadas sempre que apresentarem suspeita de contaminação, umidade, integridade comprometida ou sujidade aparente. Esta dimensão é composta por seis componentes.

#### **Dimensão 5 – Flushing e manutenção do cateter venoso periférico**

**Descrição:** O *Flushing* tem a finalidade de lavar o cateter venoso periférico e evitar o acúmulo de medicação ou sangue na luz do cateter. Deve ser

realizado imediatamente antes e após cada uso do cateter.

Para realizar o *flushing* é indicado o uso de Soro fisiológico 0,9% frascos de dose única. Outra opção são as seringas comercialmente preenchidas reconhecidas pela redução de risco de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateteres e otimização do tempo da equipe. Esta dimensão é composta por sete componentes.

### **Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico**

**Descrição:** Avaliar a necessidade da permanência do cateter diariamente. Os cateteres que foram instalados na emergência devem ser trocados. Todos os cateteres que apresentarem suspeita de contaminação, complicação, mal funcionamento, inatividade por 24 h deve ser removidos.

Rotineiramente o cateter não deve ser trocado em intervalo inferior a 96 horas, a decisão de estender a frequência da troca para prazos superiores ou quando clinicamente indicado, dependerá da adesão da instituição as boas práticas recomendadas pela ANVISA. Esta dimensão é composta por cinco componentes.

### Avaliação do índice de acertos sobre Higiene das mãos

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 1 – Higiene das mãos

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
1.1 - A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada imediatamente antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos. Resposta: correta		
1.2 - Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como: extensores, equipos de soro, conectores e “tampinhas”, não é necessária a higienização prévia das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter. Resposta: incorreta. Justificativa: Deve-se higienizar as mãos antes e após a inserção de cateteres e em qualquer tipo de manipulação dos dispositivos. (BRASIL, 2017)		
1.3 - Se as mãos estiverem visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados, a higienização deve ser realizada com água e sabão. Resposta: correta		
1.4 - O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade. Resposta: Incorreta Justificativa A preparação a base de álcool (60% a 80%) deve ser a primeira escolha para a antissepsia de rotina, exceto se as mãos estiverem visivelmente sujas e após o uso do sanitário. (BRASIL, 2017 e WHO 2009)		
1.5 - A higienização das mãos deve ser realizada imediatamente antes e após o uso de luvas. Resposta: correta		
1.6 - O uso das luvas de procedimento substitui a higiene das mãos. Resposta: Incorreta Justificativa: O uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos, pois há evidências de que as mãos se tornam contaminadas quando as luvas são usadas na prática clínica independente do material da luva, portanto, mesmo quando a sua integridade pareça intacta, recomenda-se a higienização das mãos.(BRASIL, 2017 e CVE, 2016)		

### Avaliação do índice de acertos sobre o uso de luvas

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 2 – Uso de Luvas de procedimento

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
2.1 - O uso de luvas de procedimentos representa uma barreira de proteção entre os fluídos corporais do usuário e a pele do profissional de saúde. Resposta: correta		
2.2 - Não é obrigatório o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos. Resposta: incorreta Justificativa: De acordo com as precauções padrão o uso de luvas tem a finalidade de proteger as mãos dos profissionais da área da saúde (PAS) do contato com sangue e fluidos corporais potencialmente contaminados, proteger os pacientes e reduzir o risco da transmissão de micro-organismos para pacientes e PAS. Deve-se utilizar luvas quando em risco de contato com sangue, líquidos corporais, secreções, excreções, mucosas e pele não intacta. (CVE, 2016)		
2.3 - Após a inserção, fixação e manipulação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento. Resposta: correta		
2.4 - Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de cateter venoso periférico e dispositivos a ele conectados, pode-se utilizar as mesmas luvas para realizar qualquer outra atividade. Resposta: incorreta Justificativa: As luvas devem ser trocadas pois há risco potencial de exposição a sangue/material orgânico durante o manejo do sistema. (CVE, 2016)		



### Avaliação do índice de acertos sobre o preparo da pele

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 3 – Preparo da pele

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
3.1 - Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico. Resposta: correta		
3.2 – Após a tentativa de inserção de um cateter venoso periférico sem sucesso, pode-se utilizar o mesmo cateter para novas tentativas. Resposta: incorreta Justificativa: Um novo cateter periférico deve ser utilizado a cada tentativa de punção no mesmo paciente. (BRASIL, 2017)		
3.3 – A antissepsia do local de inserção do cateter venoso periférico deve acontecer imediatamente antes da punção, respeitando o tempo de aplicação e secagem de cada produto. Resposta: correta		
3.4 – Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos. Resposta: correta		
3.5 - O profissional não deverá tocar o local de inserção do cateter venoso periférico após a realização da antissepsia. Resposta: correta		
3.6 – Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear. Resposta: Incorreta Justificativa: A remoção dos pelos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras. Não utilize lâminas de barbear, pois essas aumentam o risco de infecção. (BRASIL, 2017)		

### Avaliação do índice de acertos sobre Estabilização e cobertura

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 4 – Estabilização e cobertura

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
4.1 - A estabilização do cateter venoso periférico após inserção dispensa o uso de técnica asséptica. Resposta: Incorreta Justificativa: A estabilização do cateter deve ser realizada utilizando técnica asséptica. (BRASIL, 2017)		
4.2 - A cobertura do cateter venoso periférico não deve interferir na avaliação e monitoramento do local de inserção. Resposta: correta		
4.3 - As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos. Resposta: correta		
4.4 - A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano). Resposta: correta		
4.5 - A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos. Resposta: incorreta Justificativa: A cobertura não deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos. A cobertura deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida. (BRASIL, 2017)		
4.6 - A cobertura do cateter venoso periférico deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida. Resposta: correta		

### Avaliação do índice de acertos sobre *Flushing* e manutenção do cateter venoso periférico

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 5 – *Flushing* e manutenção do cateter venoso periférico

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
5.1 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter e após cada infusão para garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina e drogas precipitadas. Resposta: correta		
5.2 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário. Resposta: incorreta Justificativa: Realizar o <i>flushing</i> antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis. (BRASIL, 2017)		
5.3 - Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de uso único. Resposta: correta		
5.4 - A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do <i>flushing</i> . Resposta: incorreta Justificativa: Não utilizar água estéril para realização do <i>flushing</i> e <i>lock</i> dos cateteres. (BRASIL, 2017)		
5.5 - Bolsas ou frascos de cloreto de sódio 0,9% de maior volume podem ser fracionadas para obtenção de <i>flushing</i> para diferentes pacientes. Resposta: incorreta Justificativa: Não utilizar soluções em grandes volumes (como, por exemplo, bags e frascos de soro) como fonte para obter soluções para <i>flushing</i> . (BRASIL, 2017)		
5.6 - O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão no lúmen do cateter. Resposta: incorreta Justificativa: Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do cateter utilizando seringas de diâmetro de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência. (BRASIL, 2017)		
5.7 - Caso o profissional de saúde observe resistência à realização do <i>flushing</i> , deve pressionar o embolo da seringa até que consiga infundir o líquido. Resposta: incorreta Justificativa: Não forçar o <i>flushing</i> utilizando qualquer tamanho de seringa. Em caso de resistência, avaliar possíveis fatores como, por exemplo, <i>clamps</i> fechados ou extensores e linhas de infusão dobrados. (BRASIL, 2017)		

### Avaliação do índice de acertos sobre Remoção do cateter venoso periférico

Assinale com um X a opção de resposta - “Correta” ou “Errada” - que considerar adequada para cada afirmativa.

#### Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico

AFIRMATIVA	CORRETA	ERRADA
6.1 - O profissional de enfermagem deve avaliar diariamente a necessidade de permanência do cateter venoso periférico. Resposta: correta		
6.2 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas. Resposta: correta		
6.3 - Quando o cateter venoso periférico for instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado após 96 horas de permanência. Resposta: incorreta Justificativa: O cateter periférico instalado em situação de emergência com comprometimento da técnica asséptica deve ser trocado tão logo quanto possível. (BRASIL, 2017)		
6.4 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando houver suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento. Resposta: correta		
6.5 - A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente a cada 72 horas. Resposta: Incorreta Justificativa: Rotineiramente o cateter periférico não deve ser trocado em um período inferior a 96 h. (BRASIL, 2017)		

## 8.8. APÊNDICE 8 – VERSÃO FINAL DO INSTRUMENTO

<b>Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos</b> (Sugestão: inserir aqui os dados referentes a categorização da população como iniciais, idade, sexo, função, setor de trabalho...)		
<b>LEIA E ANALISE AS AFIRMATIVAS QUE SE SEGUEM, ASSINALANDO COM UM X EM SUA OPÇÃO DE RESPOSTA</b>		
<b>Dimensão 1 – Higiene das mãos</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
1.1 - A higienização das mãos pelo profissional de saúde deve ser realizada imediatamente antes e após a inserção de cateteres venosos periféricos.		
1.2 - Para a manipulação de dispositivos conectados aos cateteres venosos como: extensores, equipos de soro, conectores e “tampinhas”, não é necessária a higienização prévia das mãos, uma vez que não haverá contato direto com o cateter.		
1.3 - Se as mãos estiverem visivelmente sujas, antes da inserção e manipulação de cateteres venosos periféricos ou dispositivos a eles conectados, a higienização deve ser realizada com água e sabão.		
1.4 - O uso da preparação alcoólica para a higienização das mãos só é indicado quando não há pias disponíveis para esta finalidade.		
1.5 - A higienização das mãos deve ser realizada imediatamente antes e após o uso de luvas.		
1.6 - O uso das luvas de procedimento substitui a higiene das mãos.		
<b>Dimensão 2 – Uso de Luvas de procedimento</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
2.1 - O uso de luvas de procedimentos representa uma barreira de proteção entre os fluídos corporais do usuário e a pele do profissional de saúde.		
2.2 - Não é obrigatório o uso de luvas para a retirada de cateteres venosos periféricos.		
2.3 - Após a inserção, fixação e manipulação do cateter venoso periférico deve-se retirar imediatamente as luvas de procedimento.		
2.4 - Após utilizar luvas de procedimento para a manipulação de cateter venoso periférico e dispositivos a ele conectados, pode-se utilizar as mesmas luvas para realizar qualquer outra atividade.		
<b>Dimensão 3 – Preparo da pele</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
3.1 - Caso haja sujidade visível na pele do local selecionado para a inserção do cateter venoso periférico, deve-se utilizar água e sabão para removê-la e apenas em seguida aplicar o antisséptico.		
3.2 – Após a tentativa de inserção de um cateter venoso periférico sem sucesso, pode-se utilizar o mesmo cateter para novas tentativas.		
3.3 – A antisepsia do local de inserção do cateter venoso periférico deve acontecer imediatamente antes da punção, respeitando o tempo de aplicação e secagem de cada produto.		
3.4 – Quando o preparo da pele para a inserção do cateter periférico for realizado com álcool 70% ou gliconato de clorexidina > 0,5%, o tempo de aplicação é de 30 segundos.		

Extraído da dissertação de Mestrado da Enf<sup>a</sup> Aline Eloá Barbosa Pelizari, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosely Moralez de Figueiredo e da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Raissa S. Souza, intitulado: Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 2.655.362.

3.5 - O profissional não deverá tocar o local de inserção do cateter venoso periférico após a realização da antissepsia.		
3.6 – Quando for necessária a remoção de pelos do local escolhido para inserção do cateter venoso periférico, deve-se usar lâminas de barbear.		
<b>Dimensão 4 – Estabilização e cobertura</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
4.1 - A estabilização do cateter venoso periférico após inserção dispensa o uso de técnica asséptica.		
4.2 - A cobertura do cateter venoso periférico não deve interferir na avaliação e monitoramento do local de inserção.		
4.3 - As fitas adesivas não estéreis (esparadrapo e fitas do tipo microporosa) não devem ser utilizadas para a cobertura de cateteres venosos periféricos		
4.4 - A estabilização e a cobertura do cateter venoso periférico devem ser realizadas com material estéril, como por exemplo gaze e fita adesiva estéril ou membrana transparente semipermeável (membrana de poliuretano).		
4.5 - A cobertura do cateter venoso periférico tipo membrana transparente deve ser trocada em intervalos pré-estabelecidos.		
4.6 - A cobertura do cateter venoso periférico deve ser trocada imediatamente se houver suspeita de contaminação e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida.		
<b>Dimensão 5 – Flushing e manutenção do cateter venoso periférico</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
5.1 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico deve ser realizado antes de cada infusão, para verificar a permeabilidade do cateter e após cada infusão para garantir a completa infusão do medicamento, reduzir depósitos de fibrina e drogas precipitadas.		
5.2 - O <i>flushing</i> ou lavagem do cateter venoso periférico é desnecessário entre a administração de medicamentos diferentes para o mesmo horário.		
5.3 - Para a realização do <i>flushing</i> deve-se utilizar solução de cloreto de sódio a 0,9% em ampolas de uso único.		
5.4 - A ampola de água estéril pode ser utilizada para a realização do <i>flushing</i> .		
5.5 - Bolsas ou frascos de cloreto de sódio 0,9% de maior volume podem ser fracionadas para obtenção de <i>flushing</i> para diferentes pacientes.		
5.6 - O <i>flushing</i> deve ser realizado preferencialmente com seringas de 1 ml pois proporcionam maior pressão no lúmen do cateter.		
5.7 - Caso o profissional de saúde observe resistência à realização do <i>flushing</i> , deve pressionar o embolo da seringa até que consiga infundir o líquido.		
<b>Dimensão 6 – Remoção do cateter venoso periférico</b>		
<b>AFIRMATIVA</b>	<b>CORRETA</b>	<b>ERRADA</b>
6.1 - O profissional de enfermagem deve avaliar diariamente a necessidade de permanência do cateter venoso periférico.		
6.2 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando não houver medicamentos endovenosos prescritos e nos casos em que não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas.		
6.3 - Quando o cateter venoso periférico for instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado após 96 horas de permanência.		
6.4 - O cateter venoso periférico deve ser removido quando houver suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento.		
6.5 - A troca do cateter venoso periférico deve ser realizada, rotineiramente a cada 72 horas.		

Extraído da dissertação de Mestrado da Enf<sup>a</sup> Aline Eloá Barbosa Pelizari, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosely Moralez de Figueiredo e da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Raissa S. Souza, intitulado: Avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre as medidas de prevenção de infecção de corrente sanguínea associadas a cateteres venosos periféricos, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 2.655.362.



## 9. ANEXO

### 9.1. PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** VALIDAÇÃO DE CENÁRIO CLÍNICO DE BOAS PRÁTICAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE CORRENTE SANGUÍNEA (ICS) ASSOCIADAS A CATÉTERES PERIFÉRICOS

**Pesquisador:** Rosely Moralez de Figueiredo

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 81186017.4.0000.5504

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.655.362

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se de pedido de emenda para ampliar amostra "para enfermeiros do curso de pós-graduação da universidade sendo que esses serão convidados individualmente. TCLE alterado conforme ajustes proposto na presente emenda."

##### Objetivo da Pesquisa:

Idem Projeto original.

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Idem Projeto original.

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

-

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

Adequados.

##### Recomendações:

-

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

Emenda aprovada.

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**UF:** SP

**Telefone:** (16)3351-9683

**Município:** SAO CARLOS

**CEP:** 13.565-905

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br





Continuação do Parecer: 2.655.362

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_113414_3_E1.pdf	11/05/2018 11:39:36		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEokok.pdf	11/05/2018 11:37:28	Raissa Silva Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoplataformaHU.pdf	15/12/2017 11:38:56	Raissa Silva Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEraissa.pdf	14/12/2017 11:28:36	Raissa Silva Souza	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	oficioHUUFSCAR.pdf	14/12/2017 11:27:14	Raissa Silva Souza	Aceito
Folha de Rosto	Folharosto.pdf	14/12/2017 11:26:47	Raissa Silva Souza	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO CARLOS, 15 de Maio de 2018

---

**Assinado por:  
Priscilla Hortense  
(Coordenador)**

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Telefone: (16)3351-9683

Município: SAO CARLOS

CEP: 13.565-905

E-mail: cephumanos@ufscar.br