







## **PERFIL DEMOGRÁFICO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA PRÁTICA DE PROFISSIONAIS EXECUTANTES DA CATETERIZAÇÃO INTRAVENOSA PERIFÉRICA NO BRASIL**

Bianka Sousa Martins Silva<sup>1,2</sup>   
Luciano Marques dos Santos<sup>3</sup>   
Patrícia Kuerten Rocha<sup>4</sup>   
Ana Valeska Siebra e Silva<sup>5</sup>   
Ariane Ferreira Machado Avelar<sup>1</sup>   
Denise Miyuki Kusahara<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Paulo, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana, Departamento de Saúde. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, Bahia, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Estadual do Ceará, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Fortaleza, Ceará, Brasil.

### **RESUMO**

**Objetivo:** descrever o perfil demográfico, formação e a experiência prática de profissionais que realizam a cateterização intravenosa periférica no Brasil.

**Método:** estudo transversal descritivo, realizado nas cinco macrorregiões do Brasil com 2.584 profissionais de enfermagem que atuavam no cuidado direto de pacientes submetidos à cateterização intravenosa periférica, utilizado um questionário contendo características demográficas, formação e experiência dos profissionais. A coleta ocorreu entre julho de 2021 e maio de 2022. Empregou-se estatística descritiva, Teste de Anova 1 Fator, Teste do Qui Quadrado de Pearson para k amostras independentes e Teste de comparações múltiplas de Tukey e resíduos ajustados.

**Resultados:** a maior parte dos profissionais de enfermagem residiam na macrorregião sudeste, eram mulheres. A média de idade dos enfermeiros foi de 39,52 ( $\pm 8,74$ ) anos, dos técnicos de 39,66 ( $\pm 9,22$ ) anos e dos auxiliares de enfermagem de 40,61 ( $\pm 10,57$ ) anos. O tempo médio de formação dos enfermeiros foi igual a 11,83 ( $\pm 8,18$ ) anos, dos técnicos de enfermagem 10,81 ( $\pm 7,62$ ) anos e auxiliares de enfermagem 11,19 ( $\pm 8,33$ ) anos. Durante o processo formativo a maioria dos profissionais recebeu aulas de farmacologia, dispositivos de acesso vascular e cateterização venosa. O número médio de dispositivos inseridos por enfermeiros, em turno de 12 horas, foi inferior à média inserida por técnicos e auxiliares de enfermagem.

**Conclusão:** enfermeiros não se reconhecem como profissionais legalmente responsáveis pelo procedimento de cateterização intravenosa periférica e a implementação da terapia intravenosa é predominantemente realizada pelos técnicos e auxiliares de enfermagem. O processo formativo é incipiente.

**DESCRITORES:** Cateterismo periférico. Infusões intravenosas. Equipe de enfermagem. Competência profissional. Competência clínica.

**COMO CITAR:** Silva BSM, Santos LM, Rocha PK, Silva AVS, Avelar AFM, Kusahara DM. Perfil demográfico, formação e experiência prática de profissionais executantes da cateterização intravenosa periférica no Brasil. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2023 [acesso MÊS ANO DIA]; 32:e20220335. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0335pt>

# DEMOGRAPHIC PROFILE, TRAINING AND PRACTICAL EXPERIENCE OF PROFESSIONALS PERFORMING PERIPHERAL INTRAVENOUS CATHETERIZATION IN BRAZIL

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the demographic profile, training and practical experience of professionals who perform peripheral intravenous catheterization in Brazil.

**Method:** this is a descriptive cross-sectional study, carried out in the five macroregions of Brazil with 2,584 nursing professionals who worked in direct care of patients undergoing peripheral intravenous catheterization, using a questionnaire containing professional demographic characteristics, training and experience. Data collection took place between July 2021 and May 2022. Descriptive statistics, one-way ANOVA test, Pearson's chi-square test for k independent samples and Tukey's multiple comparison test and adjusted residuals were used.

**Results:** most nursing professionals resided in the southeast macro-region and were women. The mean age of nurses was 39.52 ( $\pm 8.74$ ) years, technicians, 39.66 ( $\pm 9.22$ ), and nursing assistants, 40.61 ( $\pm 10.57$ ). The mean training time for nurses was 11.83 ( $\pm 8.18$ ) years, for nursing technicians, 10.81 ( $\pm 7.62$ ), and for nursing assistants, 11.19 ( $\pm 8.33$ ). During the training process, most professionals received lessons in pharmacology, vascular access devices and venous catheterization. The mean number of devices inserted by nurses, in a 12-hour shift, was lower than the mean inserted by technicians and nursing assistants.

**Conclusion:** nurses are not recognized as professionals legally responsible for the peripheral intravenous catheterization procedure, and intravenous therapy implementation is predominantly carried out by technicians and nursing assistants. The training process is incipient.

**DESCRIPTORS:** Catheterization peripheral. Infusions intravenous. Nursing team. Professional competence. Clinical competence.

## PERFIL DEMOGRÁFICO, FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PRÁCTICA DE LOS PROFESIONALES QUE REALIZAN CATETERISMO INTRAVENOSO PERIFÉRICO EN BRASIL

### RESUMEN

**Objetivo:** describir el perfil demográfico, la formación y la experiencia práctica de los profesionales que realizan cateterismo intravenoso periférico en Brasil.

**Método:** estudio transversal descriptivo, realizado en las cinco macrorregiones de Brasil con 2.584 profesionales de enfermería que actuaban en el cuidado directo de pacientes sometidos a cateterismo intravenoso periférico, mediante un cuestionario que contiene las características demográficas, formación y experiencia de los profesionales. La recolección de datos se realizó entre julio de 2021 y mayo de 2022. Se utilizó estadística descriptiva, prueba ANOVA de 1 vía, Chi-Cuadrado T de Pearson para k muestras independientes y prueba de comparación múltiple de Tukey y residuos ajustados.

**Resultados:** la mayoría de los profesionales de enfermería residían en la macrorregión Sudeste y eran mujeres. La edad media de los enfermeros fue de 39,52 ( $\pm 8,74$ ) años, de los técnicos, de 39,66 ( $\pm 9,22$ ) años, y de los auxiliares de enfermería, de 40,61 ( $\pm 10,57$ ) años. El tiempo medio de formación de los enfermeros fue de 11,83 ( $\pm 8,18$ ) años, de los técnicos de enfermería, de 10,81 ( $\pm 7,62$ ) años, y de los auxiliares de enfermería, de 11,19 ( $\pm 8,33$ ) años. Durante el proceso de formación, la mayoría de los profesionales recibieron lecciones de farmacología, dispositivos de acceso vascular y cateterismo venoso. El promedio de dispositivos insertados por enfermeros, en un turno de 12 horas, fue inferior al promedio insertado por técnicos y auxiliares de enfermería.

**Conclusión:** los enfermeros no son reconocidos como profesionales legalmente responsables del procedimiento de cateterismo intravenoso periférico y la implementación de la terapia intravenosa es realizada predominantemente por técnicos y auxiliares de enfermería. El proceso de formación es incipiente.

**DESCRIPTORES:** Cateterismo periférico. Infusiones intravenosas. Grupo de enfermería. Competencia profesional. Competencia clínica.

## INTRODUÇÃO

A cateterização intravenosa periférica (CIP) é um procedimento executado rotineiramente na prática clínica por profissionais de enfermagem com diferentes níveis de formação e capacitação<sup>1</sup>. Em países desenvolvidos a taxa de pacientes submetidos à CIP durante a internação hospitalar é de aproximadamente 70%<sup>2</sup>.

A CIP representa um dos maiores avanços na área da saúde e é utilizada para a infusão de soluções, medicamentos, suporte nutricional, realização de exames e transfusão de hemocomponentes<sup>3-4</sup>. Apesar de ser considerada, por muitos, uma atividade simples, possui alto nível de complexidade exigindo do profissional competência e habilidade psicomotora<sup>5</sup>.

A competência técnica para execução da CIP advém de conhecimentos de diversas áreas do conhecimento, a exemplo da anatomia, fisiologia, farmacologia, dentre outros<sup>6</sup>, sendo que estudos internacionais indicam o enfermeiro como principal executor do procedimento<sup>7</sup>. Contudo, no cenário nacional, o procedimento é realizado, também por técnicos e auxiliares de enfermagem, embora advogue-se que a decisão sobre a escolha dos locais de cateterização, calibre dos dispositivos e prevenção de complicações pertinentes a cada caso deva ser responsabilidade do enfermeiro<sup>8</sup>.

A experiência prática e a perícia são determinantes para o cuidado de excelência, assim o profissional de enfermagem deve experienciar situações clínicas que promovam reflexões sistemáticas de sua própria prática a fim de tornar-se um perito na área de terapia intravenosa periférica<sup>9</sup>.

Para alcançar a perícia os profissionais passam por estágios antecessores, sendo eles: iniciado, iniciado avançado, competente e proficiente. A evolução de um estágio para outro depende do alcance bem sucedido do estágio anterior, mas a progressão para o último nível está baseada na variedade de experiências clínicas e educação de boa qualidade<sup>9</sup>.

É imprescindível a capacitação técnico-científica dos profissionais para a execução da CIP, de forma a garantir um acesso intravenoso seguro e eficaz<sup>10-11</sup>. Desta forma, conhecer os aspectos gerais do perfil demográfico e de formação dos profissionais de enfermagem torna-se fundamental para traçar retratos específicos e atualizados de como a categoria vem processando sua inserção no contexto da prática relacionada à CIP.

No Brasil há carência de estudos que abordem esta temática, o que torna esta pesquisa relevante. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil demográfico, formação e experiência prática do profissional que realiza a CIP no cenário nacional.

## MÉTODO

Estudo de corte transversal descritivo norteado pela ferramenta *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology* (STROBE), realizado nas cinco macrorregiões do Brasil.

A população foi composta por enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem que atuavam no cuidado direto ao paciente submetido a CIP. Profissionais de enfermagem que não tinham experiência em CIP e recém-formados (até um ano após a conclusão da graduação) não foram incluídos no estudo. Foram excluídos os profissionais que não identificaram a categoria profissional.

Para identificação da amostra foram utilizados os bancos de registros do Conselho Federal de Enfermagem que apresentavam inúmeras duplicidades e, apenas, 613.987 profissionais de enfermagem cadastrados (enfermeiros e técnicos de enfermagem).

As únicas informações presentes eram a “categoria profissional” e o “endereço eletrônico”, o que dificultou a identificação dos profissionais que atuavam no cuidado direto ao paciente submetido a CIP e inviabilizou o contato telefônico, pois muitos e-mails estavam incorretos. Devido à dificuldade em acessar os participantes pelo banco de registros, optou-se pela amostragem de conveniência do tipo *snowball technique*<sup>12</sup>.

Inicialmente foram identificados indivíduos pertencentes à população-alvo do estudo por meio das redes sociais e *WhatsApp*®, grupos de pesquisa e profissionais de contato da pesquisadora. Outra estratégia adotada foi contactar os Conselhos Regionais de Enfermagem (COREN) de todas as regiões do Brasil de forma que pudessem realizar a divulgação em suas páginas de internet e a chamada para participação na presente pesquisa.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário construído com base nas recomendações da *Infusion Therapy Standards of Practice*<sup>13</sup> e validado por três juízes *experts* em terapia intravenosa. A confiabilidade do instrumento foi verificada através do Alfa de Cronbach com valor igual a 0,82 demonstrando consistência interna quase perfeita<sup>14</sup>.

O questionário foi enviado aos participantes por meio de e-mail, mala direta (Zievo tecnologia eficiente), redes sociais (*Instagram*® e/ou *Facebook*®), *WhatsApp*® e sites dos CORENs. Foram investigadas as características demográficas, experiência e formação acadêmica dos profissionais executantes da CIP.

Os dados foram coletados e gerenciados usando a ferramenta REDCap (*Research Electronic Data Capture*) hospedadas em uma instituição de ensino federal do estado de São Paulo. A coleta ocorreu no período entre julho de 2021 e maio de 2022 e foram tabulados em planilhas eletrônicas do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 26.0.

Foi realizada análise descritiva por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa. Para as variáveis quantitativas foram calculadas medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão). Para verificação da distribuição das variáveis quantitativas utilizou-se o Teorema Central do Limite.

Foi utilizado o Teste de ANOVA 1 fator e o Teste de comparações múltiplas de Tukey considerando nível de significância de 5% e Intervalo de Confiança de 95%.

Para comparar as frequências das variáveis qualitativas segundo a categoria profissional foi utilizado o Teste de Qui Quadrado para k amostras independentes considerando  $p \leq 0,05$  e IC95%. Nas variáveis policotômicas foi aplicado a análise de resíduos ajustados ( $>1,96$  ou  $< -1,96$ ) para identificação das categorias que apresentaram maior diferença entre as contagens esperadas e contagens reais em relação ao tamanho amostral.

A pesquisa respeitou os pressupostos éticos de acordo com a Resolução 466/12, e todos os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

A amostra foi inicialmente constituída por 2960 respondentes, sendo 1.214 (41%) enfermeiros, 1166 (39,4%) técnicos de enfermagem, 204 (6,9%) auxiliares de enfermagem e 376 (12,7%) que não declararam a categoria profissional, sendo estes excluídos das análises, resultando em amostra final de 2584 profissionais.

Foi observado que a maior parte dos profissionais residiam na macrorregião Sudeste e eram mulheres na faixa etária de 36 a 50 anos. A média de idade dos enfermeiros foi de 39,52 ( $\pm 8,74$ ) anos, dos técnicos de 39,66 ( $\pm 9,22$ ) anos e dos auxiliares de enfermagem de 40,61 ( $\pm 10,57$ ) anos. A maioria atuava na assistência e na área de saúde do adulto/idoso (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização demográfica e experiência prática dos profissionais de enfermagem executantes da cateterização intravenosa periférica, Macrorregiões do Brasil, 2022. (n=2.584)

Variável	Enfermeiro (n=1.214)		Técnico de enfermagem (n=1.166)		Auxiliar de enfermagem (n = 204)		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
<b>Macrorregião</b>							
Norte	10	0,8	13	1,2	-	-	<b>0,000‡</b>
Nordeste	98 <sup>§</sup>	8,9	98 <sup>  </sup>	8,9	1 <sup>  </sup>	0,5	
Centro-oeste	33 <sup>§</sup>	2,8	14 <sup>  </sup>	1,3	-	-	
Sudeste	907 <sup>  </sup>	76,3	916 <sup>§</sup>	82,8	197 <sup>§</sup>	99,0	
Sul	86 <sup>§</sup>	7,2	65	5,9	1 <sup>§</sup>	0,5	
<b>Sexo</b>							
Feminino	1035	85,4	973	83,6	170	84,1	0,223‡
Masculino	177	14,6	190	16,4	32	15,9	
<b>Idade*</b>							
Até 25 anos	37 <sup>  </sup>	3,1	100 <sup>§</sup>	8,7	20 <sup>§</sup>	10,0	<b>0,000‡</b>
26 a 35 anos	388 <sup>§</sup>	32,5	261 <sup>  </sup>	22,8	44 <sup>  </sup>	21,9	
36 a 50 anos	625 <sup>  </sup>	52,3	643 <sup>§</sup>	56,3	106	52,7	
51 a 60 anos	129	10,8	131	11,5	23	11,4	
≥ 61 anos	15	1,3	8	0,7	8	4,0	
<b>Campo de atuação</b>							
Assistência	946 <sup>  </sup>	78,2	1111 <sup>§</sup>	96,5	199 <sup>§</sup>	97,5	<b>0,000‡</b>
Gestão	123 <sup>§</sup>	10,2	9 <sup>  </sup>	0,8	-	-	
Ensino	123 <sup>§</sup>	10,2	18 <sup>  </sup>	1,6	1 <sup>  </sup>	0,5	
Pesquisa	17	1,4	13	1,1	2	1,0	
<b>Área de atuação†</b>							
Saúde da criança	404	22,1	353	20,8	57	19,8	
Saúde do recém-nascido	265 <sup>§</sup>	14,4	179 <sup>  </sup>	10,5	18 <sup>  </sup>	6,2	
Saúde do adulto/idoso	918 <sup>  </sup>	50,1	961 <sup>§</sup>	56,6	176 <sup>§</sup>	61,1	
Saúde da mulher	246	13,4	204	12,1	37	12,9	<b>0,025‡</b>
<b>Profissional que mais realiza cateterização intravenosa periférica</b>							
Enfermeiro	102	8,5	20	1,7	7	3,5	<b>0,000‡</b>
Técnico de enfermagem	999	83,0	1069	93,1	38	19,1	
Auxiliar de enfermagem	102	8,5	59	5,1	154	77,4	
<b>Quantidade de DAV inserido (turno 12h)</b>							
Média	5,07 <sup>**</sup>	-	9,55 <sup>**</sup>	-	10,9 <sup>††</sup>	-	<b>0,000<sup>††</sup></b>
Desvio padrão	8,08	-	12,8	-	16,5	-	
<b>Profissional legalmente responsável pela cateterização intravenosa periférica</b>							
Qualquer profissional da unidade	852	70,8	931	81,2	161	81,3	<b>0,000‡</b>
Quem estiver cuidando do plantão	47	3,9	84	7,3	14	7,1	
Enfermeiro	303	25,2	124	10,8	23	11,6	
Médico	2	0,2	7	0,6	-	-	

\*Estratificação segundo o constructo da sociologia das profissões.<sup>15</sup>; † Profissional poderia marcar mais de uma opção; ‡ Teste do Qui Quadrado de Pearson para k amostras independentes; § Resíduo ajustado > 1,96; || Resíduo ajustado < -1,96; ¶ Teste de Anova 1 fator para amostras independentes; \*\* Teste de Tukey: Média<sub>enfermeiro</sub> < Média<sub>técnico de enfermagem</sub> (p=0,000).; †† Teste de Tukey: Média<sub>enfermeiro</sub> < Média<sub>auxiliar de enfermagem</sub> (p=0,000).

Enfermeiros e técnicos de enfermagem concordam que o profissional que mais realiza a CIP é o técnico de enfermagem. Cabe destacar que o número médio de dispositivo de acesso vascular (DAV) inseridos por enfermeiros, em um turno de 12 horas, foi inferior à média nos grupos de técnicos e auxiliares de enfermagem, sendo esta diferença estatisticamente significativa (Tabela 1).

Em relação à legalidade do procedimento de CIP os três grupos consideram que a responsabilidade legal é de qualquer profissional da unidade. E, um percentual menor dos profissionais de enfermagem considera que a responsabilidade deva ser dos enfermeiros (Tabela 1).

Durante o processo formativo a maioria dos profissionais recebeu aulas de farmacologia, DAV e acesso venoso. Contudo, mais da metade dos técnicos e auxiliares de enfermagem informaram não terem tido aulas sobre propriedade química dos medicamentos, diferentemente dos enfermeiros (Tabela 2).

**Tabela 2** – Formação acadêmica e profissional dos executantes da CIP, Macrorregiões do Brasil, 2022. (n=2.584)

Variável	Enfermeiro (n=1.214)		Técnico de enfermagem (n=1.166)		Auxiliar de enfermagem (n=204)		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Teve aula sobre farmacologia							
Sim	1143	94,2	959	82,2	173	84,8	<b>0,000*</b>
Não	71	5,8	207	17,8	31	15,2	
Teve aula sobre propriedade química dos medicamentos							
Sim	821	67,6	435	37,3	72	35,3	<b>0,000*</b>
Não	393	32,4	731	62,7	132	64,7	
Teve aula sobre DAV							
Sim	989	81,5	827	70,9	140	68,6	<b>0,000*</b>
Não	225	18,5	339	29,1	64	31,4	
Teve aula sobre acesso venoso periférico (AVP)							
Sim	1048	86,3	1031	88,4	169	82,8	0,058*
Não	166	13,7	135	11,6	35	17,2	
Especialização na área de atuação							
Sim	796	65,9	297	26,0	33	16,6	<b>0,000*</b>
Não	370	30,7	684	59,9	129	64,8	
Não se aplica	41	3,4	160	14,0	37	18,6	
Capacitação no serviço sobre DAV (últimos 12 meses)							
Sim	881	73,1	768	66,9	152	74,9	<b>0,002*</b>
Não	325	26,9	380	33,1	51	25,1	
Tempo de formação							
Média	11,83‡	-	10,81‡	-	11,19	-	<b>0,008†</b>
Desvio padrão	8,18	-	7,62	-	8,33	-	

\*Teste do Qui Quadrado de Pearson para k amostras independentes; † Teste de Anova 1 fator para amostras independentes; ‡ Teste de Tukey: Média <sub>enfermeiro</sub> > Média <sub>técnico de enfermagem</sub> (p=0,005)

Grande parte dos enfermeiros fez curso de pós-graduação na área de atuação, inclusive técnicos e auxiliares de enfermagem relataram ter feito especialização, provavelmente por possuírem diploma de nível superior, embora estejam atuando como profissionais de nível médio. No ambiente de trabalho todos os profissionais relataram ter recebido capacitação nos últimos 12 meses (Tabela 2).

O tempo médio de formação dos enfermeiros foi igual a 11,83 (±8,18) anos, dos técnicos de enfermagem de 10,81 (±7,62) anos e auxiliares de enfermagem de 11,19 (±8,33) anos (Tabela 2).



## DISCUSSÃO

A classe de enfermagem é formada por 2.513.428 profissionais, sendo composta por 613.827 (24,42%) enfermeiros, 436.529 (17,37%) auxiliares e 1.463.072 (58,21%) técnicos de enfermagem. Os profissionais que possuem mais de uma inscrição, seja na mesma categoria (inscrição secundária) ou em categorias distintas, é contabilizado mais de uma vez. Desta forma, este quantitativo refere-se às inscrições ativas<sup>10</sup>.

No presente estudo o número de enfermeiros foi superior ao de técnicos e auxiliares de enfermagem, o que pode ter relação com o aumento de profissionais de enfermagem de nível técnico/médio que terminaram a graduação em enfermagem.

A distribuição dos profissionais de enfermagem que participaram da pesquisa foi maior na macrorregião Sudeste, mais fortemente em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, seguido do Nordeste, principalmente a Bahia. Conforme dados publicados pelo Conselho Federal de Enfermagem (2022), o Estado de São Paulo possui o maior quantitativo de profissionais de enfermagem (655.253), seguido pelo Rio de Janeiro (314.748) e Minas Gerais (212.294). No Nordeste, a Bahia (148.381) e Pernambuco (122.267) são os estados mais expressivos<sup>10</sup>.

Por outro lado, a região com menor percentual de profissionais de enfermagem respondentes foi a região Norte, com taxa variando entre 0,8 e 1,2%.

Isso pode ter sido decorrente do fato de que nos grandes centros há maiores oportunidades de trabalho nos serviços de saúde como hospitais, clínicas especializadas serviços de atendimento pré-hospitalar, dentre outros, além da diversidade de instituições públicas e privadas, progresso tecnológico e cenário clínico/epidemiológico do processo saúde-doença, configurando no país uma maior demanda de profissionais para o cuidado<sup>11</sup>.

Há uma carência de pesquisas sobre o perfil demográfico dos profissionais executantes da CIP. Destarte, tendo como base o constructo da sociologia das profissões é possível caracterizar as fases da vida profissional desta categoria, pois a idade dos profissionais de enfermagem guarda relação com o tempo de formação e a entrada no mercado de trabalho<sup>15</sup>.

Pelo modelo de aquisição de competência desenvolvido por Patrícia Benner o progresso profissional perpassa por cinco fases, a saber: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e especialista<sup>9</sup>.

Na 1ª fase, denominada de “Início da vida profissional”, enquadram-se os profissionais recém-formados com até 25 anos de idade, seja ele, auxiliar, técnico ou enfermeiro<sup>13</sup>. Esta fase coincide com o nível “Iniciado” de Benner, onde o profissional de enfermagem possui aderência rígidas às regras ou planos ensinados, pouca percepção situacional e nenhum julgamento discricionário<sup>9</sup>.

Neste nível, o início das atividades profissionais é marcado por muitas dificuldades no que concerne o preconceito relacionado à pouca idade, falta de experiência para enfrentar diversas situações e deficiência em habilidades técnicas<sup>9</sup>.

Além disso, grande parte dos egressos tem maior inserção em instituições hospitalares no primeiro, segundo e terceiro empregos (56,7%, 43%, 48%, respectivamente) como mostra o estudo de Püschel et al. realizado com enfermeiros egressos da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP). Esta também é a realidade dos profissionais técnicos e auxiliares de enfermagem<sup>16</sup>.

No ambiente hospitalar, a inserção de cateteres intravenosos é realizada amplamente e a literatura aponta que 58,7% a 86,7% dos pacientes hospitalizados possui um dispositivo venoso inserido<sup>17</sup>. Assim, a falta de experiência e deficiência em habilidades técnicas dos recém-formados terá impacto, automaticamente, na prática de CIP, pois estes profissionais se sentem inseguros e despreparados para a realização do procedimento.

Contudo, o primeiro ano de prática em CIP possibilita a aprendizagem por tentativa e erro, o que os ajudará em práticas de cuidado futuras<sup>9</sup>. As carências formativas poderão ser resolvidas na 2ª Fase, chamada “Formação Profissional, que inclui as pessoas entre 26 e 35 anos de idade.

Nesta fase, Benner classifica como um “iniciante avançado”. Aqui a experiência de trabalho e as orientações de colegas mais experientes melhoram a capacidade cognitiva, psicomotora e habilidades emocionais do profissional<sup>9</sup>. Os programas de estágio, residência, orientação e prática assistida também permitem a consolidação do aprendizado teórico, a aquisição de habilidades e julgamento clínico capaz de atender as necessidades do paciente em uso de DAV<sup>18</sup>.

A qualificação de enfermeiros (pós-graduação) e técnicos/auxiliares (pós-formação) tem relação direta com a perspectiva de inserção no mercado de trabalho em funções de maior complexidade e que exigem destreza cognitiva. Frequentemente, esta formação ocorre de forma precoce, no início da vida profissional. Os egressos buscam se qualificar nas áreas de afinidade, mas sempre com o olhar voltado para o mercado de trabalho<sup>15</sup>.

Em relação à CIP, ainda é incipiente o processo formativo dos profissionais de enfermagem. Na maioria das instituições, não existe uma disciplina específica de terapia intravenosa (TIV), o conteúdo é ministrado de forma superficial e focado na técnica de cateterização venosa<sup>8</sup>, no qual os acadêmicos têm aulas práticas para realização do procedimento em laboratórios. Assim, a falta de preparo durante a formação acadêmica pode repercutir diretamente na prática profissional.

No decorrer do tempo, os profissionais desenvolvem suas capacidades cognitivas técnicas e práticas de enfermagem, configurando a 3ª Fase, denominada “Maturidade profissional”, na qual encontram-se os indivíduos com idade entre 36 e 50 anos. A preparação e qualificação permite o domínio das habilidades e destrezas cognitivas. É comum, no caso dos técnicos e/ou auxiliares, a realização simultânea de curso superior, na perspectiva de mudança de área ou, até mesmo, ascensão na carreira de enfermagem<sup>15</sup>.

Com um a dois anos de experiência os profissionais de enfermagem tornam-se “competentes” e passam a ter menos ansiedade quando aprendem, principalmente a inserção do DAV, que passa a ser executado com mais habilidade, menos ansiedade e isento de erros. Em adição, os profissionais começam a assumir responsabilidades sozinhos e de forma eficaz na área clínica, identificando possíveis complicações relacionadas ao uso do DAV<sup>9</sup>.

A partir de três anos de experiência já é possível tornar-se “proficiente”. Neste estágio os profissionais já possuem um repertório de competências clínicas adquiridos através da experiência acumulada e o confronto diário com as mesmas situações clínicas que envolvem a CIP. São mais analíticos e percebem espontaneamente as situações como um todo, sendo capazes de identificar e tomar decisões de forma mais eficiente<sup>9,19</sup>.

Ao avançar no seu nível de competência clínica, os profissionais proficientes tornam-se “especialistas”. Estes têm habilidade de pensamento crítico e conseguem resolver os problemas de forma intuitiva e com conhecimento global da situação. Já não necessitam de um princípio analítico<sup>9</sup>. Desta forma, aqui se enquadrariam os profissionais que compõem os times de terapia intravenosa periférica identificados em algumas instituições hospitalares.

A expertise do profissional em terapia intravenosa traz benefícios para o paciente em uso de DAV, pois há redução de complicações infecciosas e mecânicas relacionadas aos dispositivos intravasculares, e atendimento às necessidades do paciente quanto à eficácia, segurança e assistência de alta qualidade, garantindo sua satisfação<sup>20</sup>.

Para a instituição, os benefícios correspondem à redução do tempo médio de permanência do paciente com consequente redução dos custos hospitalares associados a complicações e consumo de materiais, além de contribuir com a padronização de materiais, equipamentos e tecnologias relacionadas à TIV<sup>20</sup>.



Os profissionais de enfermagem devem continuar refinando seus conhecimentos a partir da leitura baseada em evidências sobre práticas de cuidado, pois em determinado momento da vida profissional, é comum ocorrer a Desaceleração Profissional (ou 4ª fase). Nesta etapa, incluem-se pessoas com idade entre 51 e 60 anos que buscam se manter nas atividades, trabalhos e empregos que lhes assegurem a aposentadoria<sup>15</sup>.

Nesta fase, os profissionais já não se aventuram em atividades novas e é a fase mais complicada para a realização de educação permanente, porque há resistência dos profissionais por se considerarem detentores dos conhecimentos necessários para realização de suas práticas. Desta forma, a equipe de enfermagem impõe seu conhecimento como algo já aprendido e que dispensa atualizações<sup>21</sup>.

Por fim, na 5ª Fase, da “Aposentadoria”, estão as pessoas com idade acima de 61 anos que já se retiraram do mercado ou que estão em processo de saída. Trata-se do momento de cessar gradual da vida profissional e do mundo do trabalho<sup>15</sup>. No presente estudo a taxa de profissionais nesta fase variou entre 0,7% e 4%, representando a minoria dos respondentes.

Em relação ao campo de atuação a maioria dos profissionais exerce atividades assistenciais atendendo aos mais variados grupos (recém-nascido, criança, adultos e idosos). Para garantir um padrão de qualidade na prestação do cuidado é necessário que o profissional invista em uma especialização ou curso de pós formação para obter uma parte teórica sólida e habilidade no campo prático.

Na pesquisa de Sousa (2022) a maioria dos enfermeiros (80,1%) entrevistados fizeram cursos de pós-graduação, o que reafirma o anseio do profissional em melhorar sua condição no mercado de trabalho através da qualificação<sup>22</sup>. No presente estudo cerca de 65,9% dos enfermeiros relataram ter feito especialização na área de atuação.

Um dado curioso é que técnicos e auxiliares informaram ter especialização, e isso corrobora com o que a literatura vem sinalizando como o “fenômeno da superqualificação de trabalhadores”, processo crescente a partir dos anos 2000 e associado à ampliação do acesso ao ensino superior<sup>15</sup>.

O estudo “Perfil da Enfermagem” realizado pela Fiocruz, por iniciativa do COFEN revelou que, dentre os profissionais que ocupam os postos de trabalho de nível médio, 30% estão cursando ou já concluíram a graduação, sendo que a maioria relatou estar cursando a graduação em enfermagem (64,8%), o que revela a preferência do trabalhador por continuar na profissão<sup>15</sup>.

O investimento na educação permanente do profissional é uma forma de garantir um cuidado seguro e livre de danos para o paciente, pois o DAV é um dispositivo muito empregado nos serviços hospitalares e, quando manuseado de forma inadequada, pode acarretar o desenvolvimento de complicações como infiltrações, flebites, obstrução, lesão mecânica e remoção acidental<sup>13</sup>.

Um dado preocupante diz respeito ao profissional executante da CIP. Estudos internacionais indicam que 71% dos DAVs são inseridos por enfermeiros, como mostra o estudo transversal global realizado em 278 hospitais de 47 países. No referido estudo os DAVs foram inseridos, predominantemente, por enfermeiros de diversas regiões geográficas do mundo, como África, Ásia, Europa, Meio Leste, Pacífico Sul, América do Norte e América do Sul. A proporção variou entre 49,9% a 96,4%. Em contrapartida, na Austrália e Nova Zelândia os médicos foram os principais executantes da CIP (62,7%)<sup>7</sup>.

Esse dado diverge da realidade brasileira, na qual a implementação da TIV é predominantemente realizada por profissionais técnicos e auxiliares de enfermagem<sup>23</sup>. Isso pode ser comprovado com dados da presente pesquisa que mostrou que enfermeiros são os profissionais que inserem menos dispositivos de acesso vascular em seus plantões.

Técnicos e auxiliares de enfermagem possuem nível técnico/médio de formação e, apesar da técnica de CIP ser abordada em seus processos formativos, eles não têm conhecimento aprofundado sobre a temática, visto que o procedimento é complexo e exige conhecimentos oriundos da anatomia, fisiologia, microbiologia, farmacologia, psicologia, dentre outros além da destreza manual<sup>6</sup>.

A Lei nº 7.498/86 e Decreto nº 94.406/87 não explicitam o procedimento de CIP, mas definem que profissionais de nível técnico/médio só devem executar ações de enfermagem sob a supervisão do enfermeiro<sup>24</sup>. Desse modo, entende-se que os cuidados relativos à inserção, manutenção e remoção de dispositivos de acesso vascular periféricos deveriam ser privativos do enfermeiro ou ser realizado pelo técnico e/ou auxiliar de enfermagem somente quando sob sua supervisão direta<sup>8</sup>. No estudo realizado por Araújo et al. que analisou 364 resoluções que orientam a prática do profissional técnico de enfermagem, disponíveis *on line* e publicadas no período de 1975 a 2018, mostrou que não há nenhuma referência ao procedimento de CIP<sup>25</sup>.

No presente estudo, enfermeiros e técnicos de enfermagem concordaram que o profissional que mais realiza a CIP é o técnico de enfermagem. Contudo, mais da metade dos auxiliares de enfermagem consideram que sua categoria é a que mais executa a CIP (77,4%). É sabido que a CIP é uma competência dos profissionais de enfermagem, mas ao serem indagados sobre este item os três grupos afirmaram que a responsabilidade é de qualquer profissional que esteja no plantão.

Assim, percebe-se que os enfermeiros não se reconhecem como profissionais legalmente responsáveis pelo procedimento de CIP, possivelmente associado a ideia socialmente construída de que se trata de procedimento de baixa complexidade, além da alta carga de trabalho e dimensionamento inadequado. No ambiente laboral há a valorização da técnica de cateterização em detrimento ao raciocínio clínico e ao conhecimento teórico do processo propriamente dito, o que determina uma hierarquização na equipe de enfermagem, na qual o profissional “bom de veia” assume posição de destaque, tornando-se a referência quando o assunto é cateterização venosa difícil<sup>26</sup>.

Não há um consenso em relação à responsabilidade legal da execução da CIP e os documentos oficiais, pois não estão esclarecidas quais as atribuições específicas dos profissionais de enfermagem em relação à prática de CIP. Os cuidados de enfermagem de maior complexidade e que exigem conhecimentos científicos adequados e capacidade técnica para tomada de decisões imediatas são privativos do enfermeiro, conforme o artigo 8º da Lei do Exercício Profissional<sup>24</sup>.

Conforme o Parecer Coren-SC nº 028/AT/2005, que trata sobre a competência dos profissionais para realizar procedimentos de Enfermagem, fica explicitado que um cuidado de enfermagem pode ser considerado simples ou complexo dependendo das circunstâncias e da situação de gravidade do paciente<sup>27</sup>. Desta forma, cabe ao enfermeiro decidir se ele próprio prestará o cuidado ou delegará ao técnico ou auxiliar de enfermagem.

Contudo, delegar o cuidado não exime o enfermeiro da responsabilidade, ou seja, ambos profissionais serão responsabilizados pela execução, o que delegou e aquele a quem foi delegado o cuidado. Ante ao exposto, o Coren-SC, considera que a cateterização com dispositivo intravenoso não agulhado periférico é um procedimento complexo e deve ser realizado preferencialmente por enfermeiro, o responsável legal<sup>27</sup>.

Neste sentido, para garantir um cuidado seguro e de qualidade, a enfermagem necessita desenvolver habilidades e competências técnicas para evitar danos no paciente relacionados às cateterizações venosas malsucedidas. A aquisição do arcabouço de conhecimento necessário para a implementação da CIP é adquirida, inicialmente, durante a graduação e/ou curso de formação técnico.

O processo formativo destes profissionais deve incluir proximidade com as questões reais da prática e instrumentalizar para o desenvolvimento do procedimento de CIP. Portanto, a inclusão de temáticas como: farmacologia, propriedade química dos medicamentos (osmolaridade e pH), DAV e AVP irão garantir a eficácia no tratamento de pacientes que necessitem de terapia intravenosa<sup>7</sup>.

Nesta pesquisa, grande parte dos profissionais de enfermagem relataram terem tido aulas de farmacologia, DAV e AVP. Entretanto, em relação às propriedades químicas dos medicamentos um número expressivo de enfermeiros informa não ter tido essa aula durante a formação (32,4%) e no grupo de técnicos e auxiliares este percentual foi ainda maior, 62,7% e 64,7%, respectivamente.

Conhecer a natureza dos medicamentos é relevante, particularmente, para o enfermeiro poder avaliar a melhor forma para administração de medicamentos e monitorar os seus efeitos. Assim, os conteúdos relacionados à farmacologia durante o processo formativo permitirão uma prática profissional livre de danos<sup>27</sup>. Destarte, o manejo inadequado da terapêutica medicamentosa pode causar complicações locais (falhas infusionais) e sistêmicas, bem como diminuir a segurança ao paciente e a eficácia da terapia<sup>13</sup>.

Além disso, faz-se necessário, também, abordar sobre as práticas de enfermagem relacionadas ao dispositivo de acesso vascular periférico e ao acesso intravenoso periférico, tendo em vista que o enfermeiro é responsável pelos cuidados de seleção, inserção e manutenção do DAV em pacientes que necessitam de terapêutica intravenosa<sup>28</sup>.

No ambiente laboral, a educação permanente é um fator importante para a assistência de qualidade à saúde do paciente hospitalizado, mas na prática a capacitação de profissionais de enfermagem ainda é baixa, como demonstrado na pesquisa realizada na clínica médica de um hospital universitário de Minas Gerais, onde 33,3% dos profissionais não receberam ou não participaram de treinamento sobre infecção relacionado à CIP<sup>29</sup>.

Na presente pesquisa, 26,9% dos enfermeiros, 33,1% dos técnicos e 25,1% dos auxiliares de enfermagem informaram que não tiveram capacitação sobre DAV nos últimos 12 meses em seus ambientes de trabalho.

Para a formação de uma equipe de saúde reflexiva, atualizada e consciente do seu papel na prevenção e controle das complicações associadas aos procedimentos de CIP é necessário intensificar as atividades educativas e o treinamento profissional que promovam a mudança de comportamento com vistas à qualidade do desempenho dos profissionais de saúde.

Esta pesquisa apresenta como limitação o desenho metodológico transversal, considerando o menor nível de evidência deste tipo de desenho na geração de evidências robustas. Além disso, o tipo de amostra por conveniência e o viés de memória, pois os profissionais de enfermagem com idade superior a 51 anos e muito tempo de formado podem não se lembrar de experiências prévias de forma acurada.

## CONCLUSÃO

Observa-se que a maior parte dos profissionais de enfermagem são mulheres na faixa etária de 36 a 50 anos, residentes da macrorregião sudeste e com atuação, majoritariamente, assistencial.

Os técnicos e auxiliares de enfermagem são os profissionais que mais executam o procedimento de cateterização intravenosa periférica (CIP). Sem contar que o processo formativo dos profissionais de enfermagem, de forma geral, é incipiente e na maioria das instituições não existe disciplina específica sobre a terapia intravenosa. Os enfermeiros não realizam a inserção do DAV de forma rotineira e não se reconhecem como profissionais legalmente responsáveis pelo procedimento de CIP.

Os resultados apresentados podem fortalecer a literatura científica sobre a temática no tocante à formação acadêmica e profissional da equipe de enfermagem quanto às melhores práticas para a CIP. No campo prático, pensa-se que o processo formativo adequado da equipe de enfermagem poderá permitir uma tomada de decisão segura e baseada em evidências científicas, visto que a inserção e manutenção da CIP envolve alto nível de conhecimento técnico-científico em diversas áreas do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

1. Ullman AJ, Bernstein SJ, Brown E, Aiyagari R, Faustino DEVS, Gore B, et al. The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in Pediatrics: miniMAGIC. *Pediatrics* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Ago 17];145(Suppl 3):S269-S84. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3474I>
2. Buetti N, Abbas M, Pittet D, de Kraker M, Teixeira D, Chraiti M, et al. Comparison of routine replacement with clinically indicated replacement of peripheral intravenous catheters. *JAMA Intern*

- Med [Internet]. 2021 [acesso 2022 Set 10];181:1471-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.5345>
3. Alexandrou E, Ray-Barruel G, Carr P, Frost S, Inwood S, Higgins N, et al. Use of short peripheral intravenous catheters: Characteristics, management, and outcomes worldwide. *J Hosp Med* [Internet]. 2018 [acesso 2022 Jul 8];13(5):E1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.12788/jhm.3039>
  4. Schults J, Rikard C, Keidon T, Paterson R, Macfarlane F, Ulmann A. Difficult peripheral venous access in children: An international survey and critical appraisal of assessment tools and escalation pathways. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2019 [acesso 2021 Dez 2]; 51(5):537-46. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12505>
  5. Conselho Regional de Enfermagem da Bahia (BR). Câmara Técnica de Atenção à Saúde. Parecer Coren-BA n. 008/2018. Coleta de material para exames laboratoriais, inclusive sangue, pela equipe de Enfermagem [Internet]. Salvador, BA(BR); 2018 [acesso 2022 Jul 10]. Disponível em: [http://ba.corens.portalcofen.gov.br/parecer-coren-ba-n%E2%81%B0-008-2018\\_46479.html](http://ba.corens.portalcofen.gov.br/parecer-coren-ba-n%E2%81%B0-008-2018_46479.html)
  6. Ben Abdelaziz R, Hafsi H, Hajji H, Boudabous H, Ben Chehida A, Mrabet A, et al. Peripheral venous catheter complications in children: Predisposing factors in a multicenter prospective cohort study. *BMC Pediatr* [Internet]. 2017 [acesso 2021 Nov 8];17(1):208. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0965-y>
  7. Ullman AJ, Takashima M, Kleidon T, Ray-Barruel G, Alexandrou E, Rickard CM. Global pediatric peripheral intravenous catheter practice and performance: A secondary analysis of 4206 catheters. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2020 [acesso 2021 Abr 26];50:e18-e25. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.09.023>
  8. Santos LM, Conceição TB, Silva CSG, Tavares SS, Rocha PK, Avelar AFM. Cuidados relacionados ao cateterismo intravenoso periférico em pediatria realizados por técnicos de enfermagem. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Mar 28];75(2):e20200611. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0611>
  9. Benner P, Tanner C, Chesla C. Expertise in nursing practice: Caring, clinical judgment and ethics. 2nd ed. New York, NY(US): Springer; 2009.
  10. Conselho Federal de Enfermagem (BR). A enfermagem em números [Internet]. 2022 [acesso 2023 Fev 14]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/enfermagem-em-numeros>
  11. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Mercado de trabalho para Enfermagem amplia áreas de atuação [Internet]. 2018 [acesso 2022 Jun 30]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/mercado-de-trabalho-para-enfermagem-amplia-areas-de-atuacao\\_65154.html/print/](http://www.cofen.gov.br/mercado-de-trabalho-para-enfermagem-amplia-areas-de-atuacao_65154.html/print/)
  12. Bockorni BRS, Gomes AF. A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. *Rev Ciênc Empresariais UNIPAR* [Internet]. 2021 [acesso 2022 Set 18];22(1):105-17. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/receu.v22i.8346>
  13. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion therapy standards of practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Maio 13];44(1 Suppl 1):S1-S224. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
  14. Streiner DL. Being inconsistent about consistency: When coefficient alpha does and doesn't matter. *J Pers Assess* [Internet]. 2003 [acesso 2023 Mar 21];80(3):217-22. Disponível em: [https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8003\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8003_01)
  15. Machado WAF, Lacerda WF de, Oliveira E de, Lemos W, Wermelinger M, Vieira M, et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enferm Foco* [Internet]. 2015 [acesso 2022 Ago 15];6(1/4):11-7. Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2016.v7.nESP.686>
  16. Püschel VAA, Costa D, Reis PP, Oliveira LB, Carbogim FC. Nurses in the labor market: Professional insertion, competencies and skills. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [acesso 2022 Nov 25];70(6):1220-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0061>

17. Zingg W, Pittet D. peripheral venous catheters: An under-evaluated problem. *Int J Antimicrob Agents* [Internet]. 2009 [acesso 2023 Mar 27];34 Suppl 4:S38-42. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0924-8579\(09\)70565-5](https://doi.org/10.1016/S0924-8579(09)70565-5)
18. Hussein R, Everett B, Ramjan LM, Hu W, Salamonson Y. New graduate nurses' experiences in a clinical specialty: A follow up study of newcomer perceptions of transitional support. *BMC Nurs* [Internet]. 2017 [acesso 2022 Ago 29];16(1):42. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0236-0>
19. Brykczynski KA. Caring, clinical wisdom, and ethics in nursing practice. In: Alligood MR, editor. *Nursing theorists and their work*. 8th ed. United States of America, (US): Elsevier Health Sciences; 2017.
20. Polastrini RTV, Carrara D. *Diretrizes práticas para a terapia intravenosa (INS Brasil)*. 3rd ed. São Paulo, SP(BR); 2018.
21. Brasil; Ministério da Saúde; Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde* [Internet]. Brasília, DF(BR): Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2022 Jul 7]. 65 p. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/pacto\\_saude\\_volume9.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_volume9.pdf)
22. Sousa MF de. *Práticas de enfermagem no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS): Estudo Nacional de Métodos Mistos (Relatório final)* [Internet]. Brasília, DF(BR): Editora ECoS; 2022 [acesso 2022 Jun 2]. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/aps/index.html>
23. Melo EM, Aragão AL, Pessoa CMP, Lima FET, Barbosa IV, Studart RMB, et al. Cuidados dispensados pela equipe de enfermagem durante o procedimento de punção venosa periférica. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2015 [acesso 2022 Ago 12];9(3):1022-30. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v9i3a10430p1022-1030-2015>
24. Brasil. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF(BR): Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 26 jun. 1986 [acesso 2022 Maio 17]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7498.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20do,observadas%20as%20disposi%C3%A7%C3%B5es%20desta%20lei](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20do,observadas%20as%20disposi%C3%A7%C3%B5es%20desta%20lei)
25. Araújo MS de, Medeiros SM de, Costa E de O, Oliveira JSA de, Costa RR de O, Sousa YG de. Análise das normativas orientadoras da prática do técnico de enfermagem no Brasil. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [acesso 2022 Maio 17];73(3):e20180322. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0322>
26. Nascimento MA de L, Cruz RG da, Santos TS dos. Os caminhos venosos percorridos pela enfermagem. *Esc Anna Nery Rev Enferm* [Internet]. 2000 [acesso 2021 Dez 15];4(1):31-6. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/eean.edu.br/pdf/v4n1a06.pdf>
27. Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina. Resposta técnica Coren/SC Nº 02/CT/2016. Atribuições da equipe de Enfermagem na punção com dispositivo intravenoso não agulhado periférico [Internet]. 2016 [acesso 2019 Dez 1]. 4 p. Disponível em: <https://transparencia.corensc.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/RT-02-2016-Dispositivo-intravenoso-n%C3%A3o-agulhado-perif%C3%A9rico-.pdf>
28. Braga LM, Salgueiro-Oliveira AS, Henriques MAP, Arreguy-Sena C, Albergaria VMP, Parreira PMSD. Cateterismo venoso periférico: compreensão e avaliação das práticas de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso 2022 Ago 23];28:e20180018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0018>
29. Machado AF, Pedreira MLG, Chaud MN. Adverse events related to the use of peripheral intravenous catheters in children according to dressing regimens. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2008 [acesso 2023 Jan 29];16(3):362-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000300005>



## NOTAS

### ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da tese – Panorama nacional da prática de profissionais de enfermagem na cateterização intravenosa periférica, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo, em 2022.

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Silva BSM, Santos LM, Avelar AFM, Kusahara DM.

Coleta de dados: Silva BSM.

Análise e interpretação dos dados: Silva BSM, Santos LM, Avelar AFM, Kusahara DM.

Discussão dos resultados: Silva BSM, Santos LM, Avelar AFM, Kusahara DM, Rocha PK, Silva AVS.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Silva BSM, Santos LM, Avelar AFM, Kusahara DM, Rocha PK, Silva AVS.

Revisão e aprovação final da versão final: Silva BSM, Santos LM, Avelar AFM, Kusahara DM, Rocha PK, Silva AVS.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, parecer n.º 3.274.729, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética n.º 79646317.7.0000.5505.

### CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses.

### EDITORES

Editores Associados: Bruno Miguel Borges de Sousa Magalhães, Ana Izabel Jatobá de Souza.

Editor-chefe: Elisiane Lorenzini.

### HISTÓRICO

Recebido: 07 de junho de 2023.

Aprovado: 08 de agosto de 2023.

### AUTOR CORRESPONDENTE

Bianka Sousa Martins Silva

bsmsilva@unifesp.br