

## Avaliação de um curso de formação profissional para o cuidado de crianças com cateteres venosos centrais no domicílio

*Title: Evaluation of a professional training course for the care of children with central venous catheters at home*

*Título: Evaluación de un curso de formación profesional para la atención domiciliar de niños con catéteres venosos centrales*

Marcelo Machado dos Santos  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0002-7189-6188](https://orcid.org/0000-0002-7189-6188)  
[celomsantos1@gmail.com](mailto:celomsantos1@gmail.com)

Milena Mallon  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0003-1881-5841](https://orcid.org/0000-0003-1881-5841)  
[milena.mallon@gmail.com](mailto:milena.mallon@gmail.com)

Simone Boettcher  
Hospital de Clínicas de Porto  
Alegre  
ORCID: [0000-0002-9482-4208](https://orcid.org/0000-0002-9482-4208)  
[monibott@gmail.com](mailto:monibott@gmail.com)

Gabriela Beatriz Leonhardt  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0002-3702-5135](https://orcid.org/0000-0002-3702-5135)  
[gabrielableonhardt@gmail.com](mailto:gabrielableonhardt@gmail.com)

Elisângela de Fraga Vidal  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0002-0766-9896](https://orcid.org/0000-0002-0766-9896)  
[elis.fraga.vidal@gmail.com](mailto:elis.fraga.vidal@gmail.com)

Adriana Aparecida Paz  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0002-1932-2144](https://orcid.org/0000-0002-1932-2144)  
[adrianap@ufcspa.edu.br](mailto:adrianap@ufcspa.edu.br)

Luccas Melo de Souza  
Universidade Federal de Ciências  
da Saúde de Porto Alegre  
ORCID: [0000-0003-1629-9935](https://orcid.org/0000-0003-1629-9935)  
[luccas@ufcspa.edu.br](mailto:luccas@ufcspa.edu.br)

### Resumo

O cuidado domiciliar tornou-se uma alternativa para doenças de tratamento prolongado, como com crianças em uso de cateteres venosos centrais (CVCs), que possuem complexidade no manejo. Isso exige qualificação profissional adequada e atualizada através da Educação Permanente em Saúde (EPS). Esse estudo objetiva avaliar a satisfação dos participantes de um recurso pedagógico em ambiente virtual, modalidade de curso de formação profissional, que aborda cuidados de cateteres venosos centrais no domicílio de crianças. É um estudo transversal, exploratório descritivo, tendo a sua abordagem caracterizada como quantitativa. A amostra compreendeu 135 participantes, entre enfermeiros e estudantes de Enfermagem inscritos nas duas edições do curso. Os dados foram coletados pelo Google Forms® e relatórios do ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Utilizou a estatística descritiva (média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartis, frequência relativa e absoluta) e analítica (Teste t de Student), com nível de significância de 95%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Predominou, no estudo, enfermeiras (60%), do Estado do Rio Grande do Sul (61,5%), do sexo feminino (86,7%) com idade média de 31,3±8,6 anos, com formação *Latu Sensu* (49,6%) e atuando profissionalmente no nível de atenção terciária (69,7%). Quanto aos três aspectos avaliados no curso (apresentação, conteúdo e aplicabilidade para a prática assistencial), as médias foram (em uma escala de 0 a 100 pontos), respectivamente: 95,3±7,10; 97,2±5,41 e 95,7±9,91. Os profissionais que trabalham na Atenção Primária à Saúde avaliaram o curso como menos aplicável à sua prática profissional em relação aos outros (89,0 versus 96,2;  $p=0,033$ ). Com base nos resultados, o curso apresentou ótima avaliação de conteúdo, apresentação e aplicabilidade na prática pelos participantes. Dessa forma, acredita-se que possibilitou o aprimoramento da formação dos enfermeiros e estudantes para qualificar o cuidado de enfermagem para crianças em uso de CVCs no domicílio.

Cite as: Santos, M. M., Mallon, M., Boettcher, S., Leonhardt, G. B., Vidal, E. F., Paz, A. A. & Souza, L. M. (2023). Avaliação de um Curso de Formação Profissional para o Cuidado de Crianças com Cateteres Venosos Centrais no Domicílio. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 31, 956-970. <https://doi.org/10.5753/rbie.2023.2918>

**Palavras-Chave:** *Cateterismo Venoso Central; Educação Continuada em Enfermagem; Enfermagem; Pediatria; Assistência Domiciliar.*

### **Abstract**

*The care of children has become an alternative for diseases of prolonged treatment, such as the use of central venous catheters (CVCs) that require complex management. This requisite adequate and updated professional qualification through Permanent Health Education (EPS). This study aims to evaluate a professional training course in the care of central catheters at children's homes. This is an exploratory, descriptive cross-sectional study, with quantitative approach. The sample comprised 135 participants, including nurses and nursing students enrolled in the two editions of the course. Data were reported by Google Forms® and virtual learning environment (VLE) reports, using descriptive statistics (mean, standard deviation, interquartile range, relative and absolute frequency) and analytical statistics (Student's t test), with a significance level of 95%. The project was approved by the Research Ethics Committee. In the study, nurses predominated (60%), from Rio Grande do Sul (61.5%), female (86.7%) with a mean age of 31.3±8.6 years, with Latu Sensu training (49.6%) and by Primary Health Care (69.7%). As for the three aspects evaluated in the course (presentation, content and applicability to care practice), the means were (on a scale from 0 to 100 points): 95.3±7.10; 97.2±5.41 and 95.7±9.91. Professionals working in Primary Health Care rated the course as less applicable to their professional practice compared to others (89.0 versus 96.2; p=0.033). Based on the results, the course presented excellent assessment of the content, presentation and applicability in the participants' practice. In this way, it is believed that it was possible to improve the training of nurses and students to qualify nursing care for children using CVCs at home.*

**Keywords:** *Catheterization Central Venous; Education Nursing Continuing; Nursing; Pediatrics; Home Nursing.*

### **Resumen**

*La atención domiciliar se ha convertido en una alternativa para enfermedades de larga duración, como es el caso de los niños que utilizan catéteres venosos centrales (CVC), cuyo manejo es complejo. Esto requiere una formación profesional adecuada y actualizada a través de la Educación Sanitaria Permanente (EPP). Este estudio pretende evaluar la satisfacción de los participantes en un recurso pedagógico en un entorno virtual, un tipo de curso de formación profesional que aborda el cuidado de los catéteres venosos centrales en los hogares de los niños. Se trata de un estudio transversal, exploratorio, descriptivo y con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 135 participantes, entre enfermeros y estudiantes de enfermería inscritos en las dos ediciones del curso. Los datos se recogieron utilizando Google Forms® e informes del ambiente virtual de aprendizaje (AVA). Se utilizaron estadísticas descriptivas (media, desviación estándar, mediana, rango intercuartílico, frecuencia relativa y absoluta) y analíticas (prueba t de Student), con un nivel de significación del 95%. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. La mayoría de los participantes del estudio eran enfermeros (60%), oriundos del estado del Río Grande del Sur (61,5%), del sexo femenino (86,7%), con edad media de 31,3±8,6 años, con título de Latu Sensu (49,6%) y que trabajaban en atención terciaria (69,7%). En cuanto a los tres aspectos evaluados en el curso (presentación, contenido y aplicabilidad a la práctica asistencial), las medias fueron (en una escala de 0 a 100 puntos), respectivamente: 95,3±7,10; 97,2±5,41 y 95,7±9,91. Los profesionales que trabajan en atención primaria calificaron el curso como menos aplicable a su práctica profesional que los demás (89,0 frente a 96,2; p=0,033). Según los resultados, los participantes valoraron muy positivamente el curso en cuanto a contenido, presentación y aplicabilidad práctica. Por lo tanto, se cree que permitió a enfermeras y estudiantes mejorar su formación para cualificar los cuidados de enfermería a los niños que utilizan CVC en casa.*

**Palabras clave:** *Cateterismo Venoso Central; Educación Continua en Enfermería; Enfermería; Pediatría; Atención Domiciliar de Salud.*

## **1 Introdução**

A Educação à Distância (EaD) tem se tornado, a cada ano, mais presente nas instituições de ensino superior do Brasil, assim como nos ambientes laborais para a atualização profissional (Santos et al., 2022). Os pesquisadores da área definem a EaD de maneiras distintas, porém encontram similaridades, dentre as quais suas características fundamentais: a utilização de recursos tecnológicos como mediadores do processo ensino-aprendizagem; a assincronia de tempo entre os sujeitos; e a distância física entre eles. Um dos conceitos é o de que a EaD desenvolve novos modos de ensinar e aprender, utilizando-se de recursos tecnológicos e de comunicação (Paschoalino, Campos, Neves & Fidalgo, 2015).

Na área da Saúde, há necessidade constante de atualização do conhecimento técnico-científico do profissional, visto que tratamentos e tecnologias são rapidamente criados, atualizados ou remodelados. Nesse sentido, surge a Educação Permanente em Saúde (EPS), um processo importante na formação profissional, como uma “proposta de aprendizagem no trabalho, em que o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações” (Brasil, 2014). Nesta perspectiva, o Ministério da Saúde (MS) publicou, em 2004, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) para o processo de formação dos profissionais, com vistas a integração entre ensino-serviço-comunidade (Brasil, 2004; 2018).

A EPS pode ocorrer tanto na modalidade de ensino presencial quanto a distância (Brasil, 2004; 2018). Neste sentido, existem possibilidades pedagógicas de diferentes ferramentas facilitadoras do ensino disponíveis em ambientes virtuais, que quebram paradigmas tradicionais, tais como: recursos audiovisuais, chats, fóruns, jogos e web conferências, que podem ser aplicadas, por exemplo, em cursos disponibilizados na modalidade de EaD de forma síncrona ou assíncrona (Oliveira, Oesterreich & Almeida, 2018).

Atendendo a demanda proporcionada por essa mudança de paradigma, recursos tecnológicos educacionais surgem como mediadores para realização da aprendizagem. Assim, diversos benefícios atrelados a esses recursos fazem com o que as tecnologias sejam uma medida fundamental para proporcionar a educação, reforçando ainda mais o processo de ensino-aprendizagem (Santos et al., 2022), como na EPS.

Na área da Saúde, considera-se que o enfermeiro é um educador por natureza, pois ele se responsabiliza por orientar os pacientes em prol da prevenção de doenças e da promoção da saúde (Maia, 2012), nos mais diferentes contextos de cuidado: ambiente hospitalar, Atenção Primária à Saúde (APS) e Atenção Domiciliar. (AD).

A Atenção Domiciliar (AD) constitui-se em uma modalidade que permite a transição do cuidado hospitalar para o ambiente doméstico, onde pessoas com doenças crônicas passam a ser acompanhadas em suas residências para receberem atenção específica de cuidados integrais contínuos. Em se tratando da área da saúde da criança, a AD se faz necessária para a desospitalização de crianças, cuidadores e famílias, incluindo aquelas dependentes de tecnologia. Elas, ainda são consideradas socialmente mais vulneráveis, especificamente pela carência de políticas públicas, da prevalência de doenças crônicas e malformações congênitas (Mariani, Duarte, & Manzo, 2016).

A AD tem se expandido progressivamente no mundo e no Brasil; caracterizada por ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças, bem como o auxílio na reabilitação do paciente no domicílio. Ela é fundamentada na Política Nacional de Atenção Domiciliar e, reafirmada, pela Portaria número 825, de 25 de abril de 2016 (Brasil, 2016). Esta modalidade de atenção possibilita a articulação na transição entre os vários pontos da Rede de Atenção à Saúde (RAS), apresentando como vantagens: a) o cuidado individualizado e mais humanizado; b) o desenvolvimento de autonomia dos indivíduos; c) a participação familiar; d) o retorno ao lar; e) a ampliação do acesso aos serviços por usuários acamados ou domiciliados; f) a diminuição do risco de infecção hospitalar; g) redução dos custos com recursos financeiros públicos; e h) a otimização do uso de leitos e recursos hospitalares (Mariani et al., 2016; Merrit et al., 2017).

Na pediatria, Klassmann, Kochia, Furukawa, Higarashi & Marcon (2008) referem que o cuidado domiciliar estabelece uma série de benefícios para a criança e o cuidador familiar, dentre as quais destaca-se: a manutenção dos vínculos familiares proporcionado pela permanência da mãe ou familiar; o seu o retorno para a escola; e socialização. Entretanto, o uso de dispositivos invasivos como um Cateter Venoso Central (CVC) envolve o risco de complicações, sobretudo as infecciosas, mecânicas e trombóticas, podendo resultar em reinternação ou morte da criança

(Arroyo & Leite, 2019). Essas crianças com demanda de cuidado tecnológico prolongado, especificamente, aquelas que necessitam do cateter venoso de longa permanência para sobrevivência ou tratamento em domicílio, podem ser caracterizadas como Crianças com Necessidades Especiais de Saúde (CRIANES), tendo como agravantes adicionais a vulnerabilidade social e a ausência de políticas públicas específicas para esse grupo (Corrêa, Nunes, Silveira, Silva, Sá & Goés, 2020; Barreiros, Gomes & Mendes Junior, 2020).

Dessa maneira, os cuidados domiciliares dos pacientes pediátricos em uso de CVC requerem uma preparação profissional adequada e constantemente atualizada na APS. A introdução de recursos tecnológicos EPS, como jogos, simulações, imagens, vídeos ou a Internet são, portanto, aliados do processo de aprendizagem, segundo Cezar, Paz, Costa, Pinto & Magalhães (2019). Assim, esses recursos são especialmente úteis para a EPS de profissionais e de estudantes em assuntos específicos de seu escopo de atuação, como no manejo de CVC em pacientes pediátricos em atendimento por meio de cuidados domiciliares de enfermagem.

O presente estudo é o resultado da oferta de um curso que foi elaborado seguindo as recomendações do modelo de design instrucional ADDIE (Análise, Desenho, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação). O modelo se subdivide em duas etapas: concepção e execução. A escolha do modelo ADDIE deu-se pela consulta na literatura científica, cursos realizados na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) e experiência na elaboração de outros cursos na modalidade EaD. No estudo de Boettcher (2020), a etapa de concepção compreendeu nas fases de realização da escuta de enfermeiros sobre o tema (Análise), criação do plano de ação pedagógico do curso (Desenho), e construção de *storyboards* que os conteúdos foram avaliados por um Comitê de Especialistas (Desenvolvimento). A etapa de execução foi composta pelas fases de transposição em pacotes de conteúdos - *Sharable Content Object Reference Model* (SCORM) - para oferta e customização no ambiente virtual de aprendizagem (Implementação) e aplicação do curso (Avaliação) que possibilitou conhecer a satisfação do participante com o curso.

O curso foi estruturado para a modalidade autoinstrucional online para enfermeiros da APS para o cuidado de crianças com CVC no domicílio. Ele foi validado por um Comitê de Especialistas por meio de instrumento validado denominado de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES) ao final da etapa de concepção do curso. A validação contemplou três domínios: a) objetivos; b) estrutura/apresentação; e c) relevância (Leite, Áfio, Carvalho, Silva, Almeida & Pagliuca, 2018), em que obteve a concordância de 0,92 a 0,99 entre os cinco módulos do curso, antes de sua implementação para oferta no Moodle institucional como curso de extensão (Boettcher, 2020). O curso é um produto técnico do Mestrado Profissional de Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Neste artigo, são apresentados resultados da etapa de execução que se reporta às fases de implementação e avaliação do curso. Em se tratando de um curso ofertado por meio da EaD torna-se necessário averiguar na perspectiva do participante sobre a qualidade na metodologia utilizada, visando futuras adaptações para uma melhor qualidade do ensino. Nos cenários desses cursos a distância, a qualidade ocorre por alguns fatores, tais como: recursos e/ou tecnologias oferecidos; relação interpessoal do participante com o ministrante do curso; preparação da equipe em atuar com as tecnologias utilizadas no curso; e empenho dos envolvidos no curso (Finelli et al., 2018). Tendo em vista os pontos levantados, este estudo teve o objetivo de avaliar a satisfação do participante de um recurso pedagógico em ambiente virtual, modalidade de curso de formação profissional, que aborda cuidados de cateteres venosos centrais no domicílio de crianças. Busca-se, com o estudo, propiciar um espaço de reflexão sobre as questões da prática profissional e do ensino de enfermagem mediadas por ferramentas tecnológicas.

## 2 Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, exploratório-descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo transversal caracteriza-se pela coleta de dados em único momento. Esse delineamento, para Polit & Beck (2019), possui vantagens ao ser utilizado, como a simplicidade, o baixo custo, a rapidez e a objetividade na coleta de dados. O método exploratório-descritivo tem como objetivo descrever aspectos observados sem interferir nos dados, proporcionando informações sobre a questão estudada na pesquisa (Prodanov & Freitas, 2013). Quanto à abordagem quantitativa, se refere a utilização de estatística para a quantificação dos dados encontrados no decorrer da pesquisa (Matias-Pereira, 2019). O estudo amparou-se nos critérios do *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology* (STROBE), que na etapa de pesquisa transversal caracteriza-se como estudo observacional.

O cenário de estudo foi o curso “Cuidados de cateteres venosos centrais no domicílio de crianças: curso de formação profissional para enfermeiros” (Figura 1), em que a pesquisadora responsável assinou o termo de anuência para o uso do banco de dados atrelado ao curso. As propostas das duas edições do curso foram submetidas ao Sistema de Extensão (SiEx) para análise da Pró-Reitoria de Extensão e do Núcleo de Educação à Distância (NEAD) da UFCSPA, com aprovação em junho de 2020 e novembro de 2020. A primeira edição do curso ocorreu entre julho e setembro de 2020. A segunda ocorreu entre dezembro de 2020 e fevereiro de 2021.



Figura 1 - Curso de formação profissional de cuidados de cateteres venosos centrais no domicílio de crianças. Rio Grande do Sul, Brasil, 2020. Fonte: próprios autores.

O curso foi projetado na modalidade autoinstrucional (sem mediação de tutores online) e online, dividido em seis módulos, estruturados em uma metodologia processual de ensino, com 40 horas. O tamanho amostral foi por conveniência, dado que a cada edição do curso foram ofertadas 300 vagas efetivas para enfermeiros ou acadêmicos de enfermagem (independente de vínculo com a UFCSPA) e 100 vagas em lista de suplentes, os quais foram adicionados conforme a desistência dos participantes.

O módulo 1 constitui a atividade diagnóstica (antes), composta por oito questões de simples escolha construídas com base em três casos clínicos fictícios de crianças que estão domiciliadas com CVC. O módulo 6 trata da avaliação de aprendizagem (atividade avaliativa - depois), retomando as oito questões no módulo 1, mas com alternância na ordem e nas informações de identificação (nomes e cidades dos casos). O conteúdo do curso é abordado em quatro módulos, ou seja, do módulo 2 ao módulo 5, conforme a Figura 2. Depois da apresentação dos conteúdos em cada módulo foram disponibilizadas três atividades formativas de simples escolha e com feedback (na modalidade de caso clínico-cirúrgico) como meio de revisão dos conteúdos apresentados.

MÓDULOS	OBJETIVOS	CARGA HORÁRIA
<b>1</b> Conhecimentos prévios de cateteres venosos centrais	Avaliar os conhecimentos prévios sobre os cuidados com cateteres venosos centrais no domicílio de crianças.	<b>2 horas</b>
<b>2</b> Microbiologia da pele e tipos de cateteres venosos centrais	Abordar as principais características e microbiota da pele e os locais de inserção do cateter venoso central, tipos e suas indicações.	<b>8 horas</b>
<b>3</b> Curativo e manutenção do cateter venoso central e sistema de infusão	Realizar o curativo, manutenção do cateter venoso central e cuidados com o sistema de infusão.	<b>12 horas</b>
<b>4</b> Complicações relacionadas ao uso do cateter venoso central	Abordar as principais complicações relacionados ao uso de cateteres venosos centrais e suas sintomatologias.	<b>8 horas</b>
<b>5</b> Atenção domiciliar de crianças com cateter venoso central	Instrumentalizar o cuidado na atenção domiciliar de crianças com cateter venoso central e a identificação de potenciais intercorrências clínico-cirúrgicas.	<b>8 horas</b>
<b>6</b> Avaliação da aprendizagem de cateteres venosos centrais	Avaliar a aprendizagem após a realização do curso de formação profissional em cuidados com cateteres venosos centrais no domicílio de crianças.	<b>2 horas</b>

Figura 2 - Módulos, objetivos e carga horária do curso de formação profissional de cuidados de cateteres venosos centrais no domicílio de crianças. Rio Grande do Sul, Brasil, 2020. Fonte: próprios autores.

Para aqueles que aceitaram participar da avaliação do curso (apresentação, conteúdo e aplicabilidade), totalizando 135 participantes que registraram o consentimento livre e esclarecido disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo considerado como critério de inclusão no estudo: concluir todos os seis módulos do curso - permitindo a visualização total do conteúdo e da interatividade proporcionada pelo EaD - e responder o questionário de avaliação cujo endereço eletrônico de acesso, para os participantes, encontrava-se no Módulo 6 .

A coleta de dados deste estudo ocorreu exclusivamente do banco de dados do formulário editado no Google Forms® e dos relatórios gerados pelo AVA-Moodle® referentes ao curso. Dados referentes ao número de inscritos, suplentes, evadidos e concluintes foram coletados do AVA-Moodle® por instrumento em formato de tabela, denominado de relatório de extração de dados. Após o término da segunda edição do curso, os dados de avaliação do curso foram extraídos do banco de dados do Google Forms®, daqueles participantes que responderam ao “Instrumento de coleta de dados da avaliação do curso” e da concordância em participar do estudo. A extração dos dados ocorreu em março de 2021, após o término da segunda edição do curso.

O acesso do participante a esse instrumento ocorreu automaticamente no final do Módulo 6 do curso. Portanto, não houve necessidade de envio do formulário pela equipe técnica do curso ou da pesquisa. O instrumento era composto por 24 questões (múltipla escolha, única escolha,

aberta e de escala numérica), que foi estruturado em quatro seções para avaliação do curso: A) Apresentação do curso; B) Conteúdo; C) Aplicabilidade; e D) Caracterização sociodemográfica e laboral dos participantes. Essas questões envolviam qualidade dos métodos/ferramentas tecnológicas utilizadas, clareza/coerência das questões avaliativas, adequação do conteúdo/linguagem, aplicabilidade/relevância à prática profissional, bem como se o curso despertava interesse e/ou correspondia às expectativas. Esses aspectos foram avaliados por meio de perguntas dicotômicas (sim ou não) ou em escala de 0 a 100 pontos, elaboradas com base em outro estudo (Bard, 2019) e adaptadas pelos autores. O tempo de resposta foi em torno de 10 minutos para responder as 24 questões.

Os dados foram extraídos de um banco de dados (do AVA-Moodle®) em planilha do Microsoft Excel® da identificação do aceite em participar do estudo; e do formulário do Google Forms® em planilha do Google Sheets®. Estes foram extraídos da nuvem, guardados em um computador local no formato de Excel® da Microsoft® para realizar o tratamento dos dados, de modo que proteja o dado sensível impossibilitando a identificação do participante. (Brasil, 2021). O banco de dados contém apenas as variáveis de interesse deste estudo, que foram exportados e analisados no programa *Statistical Package for Social Science*® (SPSS).

Na análise, foi utilizada estatística descritiva – moda; valor mínimo e valor máximo; média e desvio padrão para dados paramétricos; mediana e intervalo interquartis para dados não-paramétricos; frequência absoluta e relativa. A estatística inferencial foi utilizada com o Teste T de *Student*, considerando nível de significância de 95%. (Dancey, Reidy & Rowe, 2017). Este estudo possui aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (parecer 4.905.440), pois o mesmo atendeu as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas com seres humanos.

### 3 Resultados e discussão

Na primeira edição do curso obteve-se um total de 300 inscrições entre enfermeiros e estudantes de enfermagem, contando ainda com uma lista de espera de mais 100 pessoas. Com o acompanhamento do curso, observaram-se casos de desistência, em que não acessaram o ambiente virtual de aprendizagem. Diante desta situação, optou-se pela inclusão de todas as 100 pessoas que estavam em lista de espera. Na segunda edição, foram 242 inscritos, ou seja, unindo as duas edições do curso, ele totalizou 642 inscritos, considerando a lista de espera.

Concluíram o curso 146 participantes (112 na primeira e 34 na segunda edição), que receberam a certificação expedida pela Extensão Universitária. Dessa forma, constatou-se uma evasão de inscritos de 77,2%, sendo de 72% na primeira e de 85,9% na segunda edição do curso. A evasão é conceituada como a interrupção do curso por parte do estudante, em qualquer etapa que ele se encontra (Branco, Conte & Habowski, 2020). São carentes os dados sobre evasão de cursos de extensão na literatura, mas sabe-se que em cursos de pós-graduação no formato EaD esses valores giram em torno dos 66,4% (Oliveira et al., 2018).

Entretanto, é necessário contextualizar que a primeira edição ocorreu entre julho e setembro de 2020, quatro meses após o início da pandemia do Coronavírus *Disease 2019* (COVID-19). A segunda edição coincidiu com o cenário mais crítico de muitas perdas de vidas na pandemia entre dezembro de 2020 e fevereiro de 2021. Foi um período em que a população estava em casa, o que gerou uma alta oferta de atividades na modalidade virtual. Para estudantes, em função das medidas de restrição, incluindo suspensão das aulas teóricas presenciais em várias Universidades do Brasil. Em relação aos enfermeiros participantes, estes encontravam-se na linha de frente do enfrentamento da pandemia, sobrecarregados e temerosos com os desfechos da exposição à doença. Outra situação sinérgica com as anteriores, que pode ter contribuído para a evasão dos inscritos, foi o fato de se inscreverem em cursos gratuitos e não darem continuidade por não haver prejuízo financeiro. Nesse caso, foram impulsionadas a se inscreverem pelo

interesse ao assunto, mas por ser um curso gratuito, acabaram priorizando outras demandas em que investiram recursos financeiros. Tais situações podem ter levado as pessoas a se inscreverem no curso, mas não terem dado continuidade pela sobrecarga de atividades remotas ou EaD associadas às laborais.

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica, acadêmica e laboral descrita pelos participantes ao finalizar o curso.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica, acadêmica e laboral dos participantes do curso. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2021.

Variáveis	n(%)
Sexo feminino	117(86,7)
Idade (anos)	31,3(8,6)*
Nível formação	
Enfermeiro	81(60)
Estudante	54(40)
Tempo graduado (n=79)	7(3-14)†
Formação <i>Latu Sensu</i> (n=80)	67(83,8)
Formação <i>Strictu Sensu</i> (n=74)	26(35,1)
Tempo atuação profissional (n=71)	7(3-13)†
Nível de atenção (n=76)	
Primária	16(21,1)
Secundária	7(9,2)
Terciária	53(69,7)

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: \* média (desvio padrão); † mediana (percentil 25-percentil 75); n frequência relativa; % frequência relativa.

Na amostragem da pesquisa, predominou profissionais já graduados em enfermagem, do sexo feminino, com idade variando entre 23 e 58 anos. A maior procura do curso, por enfermeiros, pode ser justificada pela necessidade de atualização profissional, por estarem mais tempo distante da academia, assim como por terem visto, no curso ofertado, uma forma de aperfeiçoamento profissional de fácil acesso e gratuito. Por outro lado, os estudantes, possivelmente, tiveram esse conteúdo abordado recentemente em aulas da graduação.

Na caracterização dos participantes do estudo, houve a predominância do sexo feminino, indo ao encontro do estudo do perfil da Enfermagem do Brasil, que apontou que 86,2% dos profissionais de Enfermagem são mulheres (Machado et al., 2017). Tal perfil da Enfermagem está relacionado com a questão histórica da profissão, desde o pioneirismo da Enfermagem Moderna, com Florence Nightingale, que foi a inspiração para outras mulheres se tornarem Enfermeiras, afirmam Dias e Dias (2019).

Em relação à faixa etária média dos participantes deste estudo (31,3 anos), condiz com outro estudo com enfermeiros de Estratégia de Saúde da Família, que identificou idade média de 37,75 (Evangelista, Moreira, Freitas, Val & Azevedo, 2019). Identificou-se que este estudo possui uma idade média menor, possivelmente, devido à participação de estudantes.

Levando a questão de formação *Lato Sensu* (83,8% dos enfermeiros), foi superior aos dados informados pelo relatório sobre o perfil da Enfermagem no Brasil, em que 72,8% possuíam essa formação. Por outro lado, 28,3% dos enfermeiros possuíam formação *Strictu Sensu*, sendo 16(19,7%) mestres e 7(8,6%) doutores, próximo aos dados nacionais da Enfermagem, em que 14,3% e 4,7% dos enfermeiros brasileiros são mestres ou doutores, respectivamente, concluiu

Machado et al. (2017). A presença de profissionais com uma maior formação no estudo ocorreu, provavelmente, devido a estarem em constante busca de atualização profissional, assim como pelo vínculo do curso com a Universidade, local onde encontra-se um maior nível de formação acadêmica.

Outro item importante refere-se à atuação profissional dos participantes, com 53(69,7%), atuando na Atenção Terciária em Saúde (ATS), superior aos participantes atuantes na APS 16(21,1%), profissionais que eram o público-alvo do curso. No perfil da Enfermagem brasileira, existe a presença de um maior quantitativo de profissionais na ATS (56,5%) em relação à APS (18,1%) (Machado et al., 2017). Tais achados do estudo, podem ser justificados pelo fato que este assunto/tema do curso, estar mais presente na rotina da prática hospitalar.

Quanto à abrangência territorial, o estudo teve participantes de todas as cinco regiões do Brasil, conforme a Figura 3.

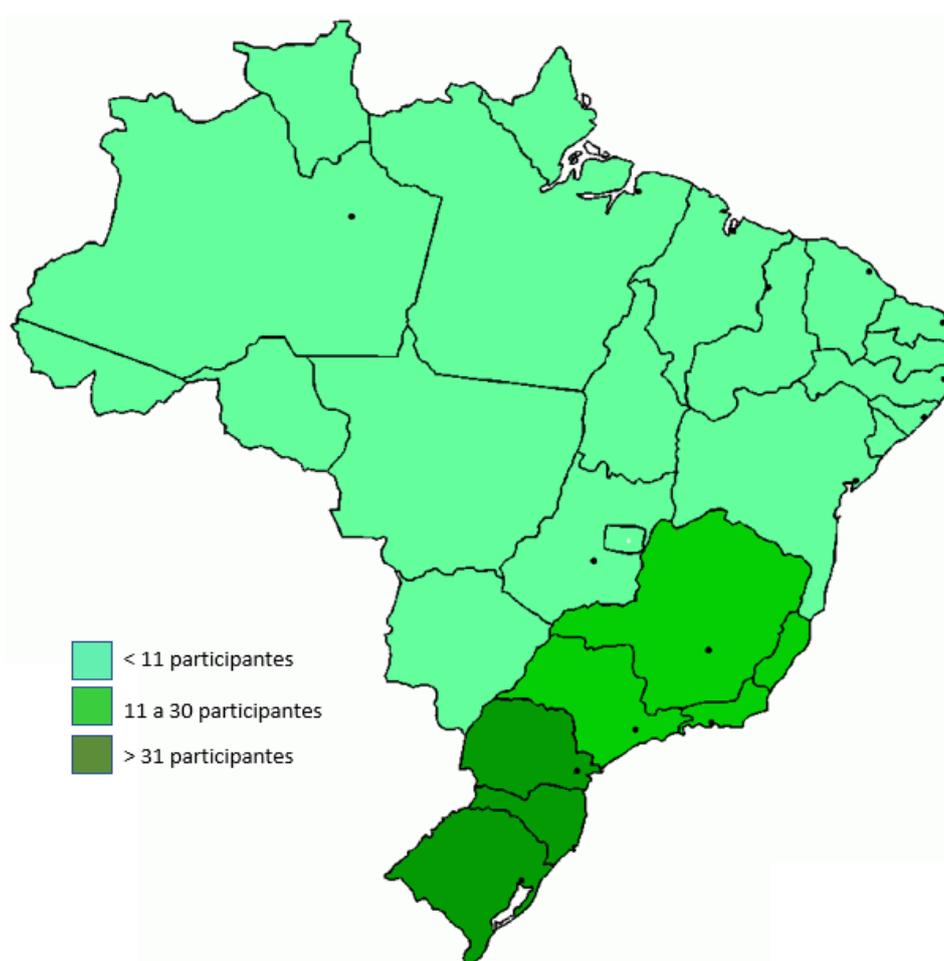


Figura 3 - Abrangência do curso. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2021. Fonte: Dados da pesquisa.

A região com maior representação foi a do Sul do Brasil, contemplando 96(71,1%) participantes. As outras regiões, em ordem decrescente são: Sudeste, com 21(15,6%); Nordeste, com 10(7,4%); Centro-oeste, com 4(3,0%) e Norte, com 3(2,2%). Em relação a classificação dos participantes por Unidade Federativa: Rio Grande do Sul 83(61,5%); São Paulo, Minas Gerais e Paraná com 9(6,7%) cada um; Santa Catarina com 4(3%); Ceará, Pernambuco, Rio de Janeiro com 3(2,2) cada um; Tocantins, Mato Grosso e Distrito Federal com 2(1,5%); Acre, Alagoas, Bahia, Piauí, Paraíba com 1(0,7%) participante. Não houve participantes de onze Estados do

Brasil: Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Sergipe.

De certa forma, isto se opõem ao que é evidenciado na literatura científica. A Região Sul é a terceira maior no que se refere ao quantitativo de profissionais da enfermagem (com 12,8%), ficando atrás das regiões Sudeste - que possui 48,2% do efetivo - e Nordeste, com 23,5% (Machado et al., 2017).

Ainda, o estado do RS, que concentrou a maior parte dos participantes do curso, é somente o quinto em quantitativo de enfermeiros dentre as Unidades Federativas brasileiras (Machado et al., 2017; Carneiro, Paz & Linch, 2021). Essa maior concentração dos participantes da Região Sul pode ser explicada pelo fato de que o curso foi desenvolvido, organizado e divulgado a partir das redes sociais do grupo de pesquisa e da Universidade, somado à inclusão de alunos da graduação como participantes do curso/pesquisa.

**Tabela 2** - Avaliação do curso pelos participantes. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2021.

Variáveis	n(%)
Apresentação do curso	
Apresentação geral adequada	135(100)
Métodos/ferramentas adequados	131(97)
Atividades avaliativas claras e coerentes	131(97)
Conteúdo	
Conteúdo adequado	134(99,3)
Conteúdo correspondeu expectativas	135(100)
Linguagem adequada	135(100)
Conteúdo desperta interesse	134(99,3)
Aplicabilidade	
Conhecimento relevante para a prática profissional	133(98,5)
Informações necessárias e objetivas	132(97,8)
Desenvolvimento de competências para a prática	132(97,8)

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: n frequência relativa; % frequência relativa.

Na avaliação utilizou-se de uma escala numérica de 0 a 100 pontos, avaliando três pontos de relevância: apresentação, conteúdo e aplicabilidade do curso na prática assistencial. Em relação à estrutura de apresentação do curso, a média foi de  $95,3 \pm 7,10$ , variando entre 70 pontos e 100 pontos, alcançando a satisfação plena para 77(57%) dos participantes. Sobre a avaliação do conteúdo do curso, a média foi de  $97,2 \pm 5,41$  pontos, com a menor avaliação sendo 70 pontos e a maior 100, obtendo a máxima satisfação para 97(71,8%) participantes.

Em relação à aplicabilidade do curso na prática assistencial do enfermeiro, a média de avaliação foi de  $95,7 \pm 9,91$ , variando entre 50 e 100 pontos, atingindo a satisfação global de 98(72,5%) dos participantes. Ainda, apenas 3(2,2%) avaliaram esse quesito com pontuação inferior a 70. Esses valores altos de aprovação provavelmente estão ligados ao método de desenvolvimento do curso, o qual teve seu plano de ação pedagógica e seus *storyboards* validados por um Comitê de oito especialistas, alcançando o índice de validação de conteúdo global 0,96 (0,92-0,99), por Boettcher (2020).

**Tabela 3** - Aplicabilidade prática e conteúdo do curso associado às características dos participantes. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2021.

Variáveis	Aplicabilidade do curso*	p-valor†	Conteúdo do curso*	p-valor†
Faixa etária		0,645		0,774
Até 29 anos	95,3±9,2		97,3±5,1	
30 ou mais anos	96,0±8,7		97,0±5,6	
Formação		0,203		0,210
Enfermeiro	94,9±9,0		96,7±5,6	
Estudante	96,4±8,7		97,9±5,0	
Tempo Graduado		0,628		0,750
Até 10 anos	94,3±8,2		96,5±5,2	
11 ou mais anos	95,4±10,5		96,9±6,2	
<i>Latu sensu</i>		0,680		0,987
Sim	94,0±7,2		96,6±4,5	
Não	95,0±9,5		96,7±5,8	
<i>Strictu sensu</i>		0,801		0,125
Sim	95,2±7,7		96,2±6,4	
Não	94,6±10,9		98,0±3,7	
Nível da APS		0,033		0,101
Sim	89,0±11,8		94,3±5,7	
Não	96,2±7,9		97,1±5,6	

Fonte: Dados da pesquisa

Notas: \* média±desvio padrão; † Teste T *Student*; nível de significância (p<0,05).

Identificou-se que os participantes inscritos no curso que não atuam no nível da APS consideraram o curso mais aplicável a sua prática em relação aos outros (p<0,05). Não se identificou diferença estatisticamente significativa nas demais associações.

Tal fato, em relação à aplicabilidade, ocorreu, possivelmente, por ser a prática com CVC mais comum na ATS, pois as experiências de manejo de CVC no domicílio ainda são pioneiras no Brasil. Isso pode ter levado os enfermeiros da APS não visualizarem o conteúdo como sua prática, e por isso não tenham se inscrito no curso.

Sobre isso, a utilização de CVC em domicílio é uma prática desenvolvida pelo mundo, mas ainda incipiente no Brasil. Na Europa, Kawakami & Fujiwara (2013) relataram que existem registros do seu uso desde 1970, especificamente, para uso de nutrição parenteral no domicílio, sendo uma prática consolidada e validada.

Para Meschial et al. (2021) a oferta de cursos de formação profissional por meio da EaD para enfermeiros oportuniza o constante aprimoramento no desenvolvimento de competências individuais e, conseqüentemente, no fortalecimento da categoria profissional, como produtora da ciência do cuidado na área da saúde.

Com os resultados, destaca-se a importância da validação de conteúdo, ainda, na fase de concepção do curso, pois parecem influenciar positivamente a satisfação com o curso, haja vista os resultados satisfatórios da avaliação dos participantes quanto à apresentação, conteúdo e aplicabilidade. A avaliação desses aspectos citados, são necessárias importantes, pois, ao levar em consideração as opiniões dos participantes sobre o produto, guiam os autores sobre a necessidade de ajustes e aperfeiçoamento do curso indicando o que está adequado. Ademais, ressalta-se que os objetos de aprendizagem que compõem o curso possuem a Licença *Creative Commons* 4.0 Internacional, permitindo que eles sejam utilizados e reutilizados em outras propostas pedagógicas.

## 4 Considerações finais

A avaliação do curso, composta por 135 participantes, obteve 97% de aprovação em todos os aspectos avaliados (apresentação geral, métodos/ferramentas tecnológicas, atividades avaliativas, conteúdo, linguagem, conhecimento para a prática e desenvolvimento de competências). Quanto aos três aspectos avaliados no curso (apresentação, conteúdo e aplicabilidade para a prática assistencial, as médias foram (em uma escala de 0 a 100 pontos), respectivamente:  $95,3 \pm 7,10$ ;  $97,2 \pm 5,41$  e  $95,7 \pm 9,91$  pontos.

Quanto às limitações do estudo considera-se que utilizou um instrumento não validado para avaliação de recursos tecnológicos pedagógicos na perspectiva do usuário na fase de execução do modelo ADDIE. Entretanto, o curso foi avaliado pelo Comitê de Especialistas por meio de um instrumento validado na fase de concepção do curso, que concordaram com a qualidade dele. A sobrecarga, cansaço e temor dos enfermeiros com os desfechos da exposição na pandemia contribuíram para a evasão no curso. Outra limitação importante deve-se à carência de estudos sobre realização e avaliação de cursos de extensão e/ou aprimoramento na modalidade EaD para profissionais enfermeiros, o que culminou na ausência de comparações de alguns resultados com a literatura científica. Tal avaliação se fez necessária, pensando em melhorias nos layouts, recursos, linguagens, objetos de aprendizagem e conteúdo específicos da área. Desta forma foi possível aperfeiçoar o produto com aplicabilidade real no cotidiano de enfermeiros em atendimentos pediátricos no domicílio.

Dentre os facilitadores no percurso do estudo, pode-se mencionar a participação ativa de todos os membros da equipe, o que possibilitou um alinhamento na construção do curso mediante os questionamentos para realização da avaliação. Outro facilitador importante, foi a ampla divulgação do curso, resultando na participação de enfermeiros e estudantes de todas as regiões brasileiras, levando assim a uma avaliação com uma visão de várias realidades nacionais.

Assim, com base nos resultados, acredita-se que o curso, considerado um recurso pedagógico virtual, contribuiu na formação dos enfermeiros e estudantes participantes para um melhor cuidado de enfermagem para crianças em uso de cateteres venosos centrais no domicílio, assim como para as práticas profissionais em instituições hospitalares. Também vale ressaltar que este estudo trouxe grande inspiração para abrir novos horizontes profissionais e acadêmicos aos autores, especialmente, com continuidade nessa temática em estudos de pós-graduação na perspectiva de desenvolver outros recursos pedagógicos em ambiente virtual, como cursos e/ou objetos de aprendizagem, voltados para a qualificação de profissionais de saúde.

## Edição Especial: Metodologias de ensino e ferramentas tecnológicas de suporte para o ensino remoto no Pós-Pandemia

Esta publicação compõe a edição especial “Metodologias de ensino e ferramentas tecnológicas de suporte para o ensino remoto no Pós-Pandemia”, conduzida pelo Editor convidado Prof. Dr. Marciel Aparecido Consani (Universidade de São Paulo).

## Referências

Andrade A. M., Silva K. L., Seixas C. T., & Braga P. P. (2017). Atuação do enfermeiro na atenção domiciliar: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 70(1), 210-219. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0214>. [GS Search]

- Arroyo J. C. L., & Leite S. A. (2019). Acesso venoso possíveis em pediatria. V Seminário Científico do UNIFACIG. Centro Universitário Faculdade de Ciências Gerenciais, Manhuaçu, MG. Disponível em [\[link\]](#). [\[GS Search\]](#)
- Bard N. D. (2019). *Diagnósticos e intervenções de enfermagem em saúde mental: aprimoramento da assistência e registro e desenvolvimento de um curso de extensão* (Dissertação de Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS. Disponível em [\[link\]](#). [\[GS Search\]](#)
- Barreiros C. F. C., Gomes M. A. S. M., & Mendes Junior S. C. S. (2020). Criança com necessidades especiais de saúde: desafios do sistema único de saúde no século XXI. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 73(Suppl4), e20190037. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0037> [\[GS Search\]](#)
- Branco L. S. A., Conte E., & Habowski A. C. (2020). Evasão na educação a distância: pontos e contrapontos à problemática. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 25(1), 132-154. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772020000100008>. [\[GS Search\]](#)
- Brasil. Ministério da Saúde (2004). *Portaria n. 198/GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004*. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Disponível em [\[link\]](#).
- Brasil. Ministério da Saúde (2014). *Portaria n. 278, de 27 de fevereiro de 2014*. Institui diretrizes para implementação da Política de Educação Permanente em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde (MS). Disponível em [\[link\]](#).
- Brasil. Ministério da Saúde (2016). *Portaria n. 825, de 25 de abril de 2016*. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Disponível em [\[link\]](#).
- Brasil. Ministério da Saúde (2018). *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento*. Disponível em [\[link\]](#).
- Brasil. Ministério da Saúde (2020). *Atenção Domiciliar na Atenção Primária à Saúde*. Disponível em [\[link\]](#).
- Brasil. Ministério da Saúde (2021). Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. *Ofício Circular no 2/2021/CONEP/SECNS/MS - Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual*. Brasília: Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Disponível em [\[link\]](#).
- Boettcher S. (2020). *Curso de formação profissional para enfermeiros sobre o uso de cateter venoso central por crianças no domicílio* (Dissertação de Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS. Disponível em [\[link\]](#). [\[GS Search\]](#)
- Carneiro F. A., Paz A. A., & Linch G. F. C. (2021). Inequality of distribution of nursing professionals in the Brazilian context. *Revista de Enfermagem UFPE*, 15, e244551. <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.244551>. [\[GS Search\]](#)
- Cezar D. M., Paz A. A., Costa M. R., Pinto M. E. B., & Magalhães C. R. (2019). Doctor's perceptions on distance education and contribution of family health specialization. *Interface (Botucatu)*. 23(supl. 1), e180037. <https://doi.org/10.1590/Interface.180037>. [\[GS Search\]](#)

- Corrêa V. B.; Nunes M. D. R.; Silveira A. L. D., Sá S. P. C., & Goês F. G. B. (2020). Práticas educativas junto às famílias de crianças e adolescentes em uso de cateter venoso permanente. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(Suppl4), e20190129. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0129>. [GS Search]
- Dancey, C., Reidy, J. & Rowe, R. (2017). Estatística sem matemática para ciências da saúde. *Penso*, 502. [GS Search]
- Dias L. P., & Dias M. P (2020). Florence Nightingale e a história da Enfermagem. *História da Enfermagem: revista eletrônica*, 47-63. Disponível em [link]. [GS Search]
- Evangelista A. R., Moreira A. C. A., Freitas C. A. S. L., Val D. R., Diniz J. L., & Azevedo S. G. V. (2019). Sexualidade de idosos: conhecimento/atitude de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 53. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018018103482>. [GS Search]
- Finelli L. A. C., Prates A. E., Soares W. D. & Sousa J. C. (2018). Avaliação da qualidade da educação a distância–EaD na percepção dos discentes. *Multifaces: Revista de Ciência, Tecnologia e Educação*, 1, 1, 28-39. Disponível em [link]. [GS Search]
- Inácio A. L. R., & Peixoto A. P. G. L. (2017). A assistência de enfermagem e o cuidado familiar às crianças com necessidades especiais de saúde: uma revisão integrativa. *Revista de Atenção à Saúde*, 15(53),87-94. <https://doi.org/10.13037/ras.vol15n53.4593>. [GS Search]
- Kawakami C., & Fujiwara C. (2013). Experiences of parents' with children receiving long-term home parenteral nutrition. *Pediatrics International*, 55(5),612-618. <https://doi.org/10.1111/ped.12113>. [GS Search]
- Klassmann J., Kochia K. R. A., Furukawa T. S., Higarashi I. H., & Marcon S. S. (2008) Experiência de mães de crianças com leucemia: sentimentos acerca do cuidado domiciliar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 42(2), 321-330. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000200016>. [GS Search]
- Leite S. S., Áfio A. C. E., Carvalho L. V., Silva J. M., Almeida P. C., Pagliuca L. M. F. (2018) Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(suppl. 4), 1635-1641. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>. [GS Search]
- Machado M. H., Oliveira E. S., Lemos W. R., Wermelinger M. W., Vieira M., Santos M. R., & Pereira E. J (2017). Perfil da enfermagem no Brasil: relatório final. *NERHUS - DAPS - ENSP/Fiocruz*. Disponível em [link]. [GS Search]
- Maia, L. F. S. (2012). O enfermeiro educador: conhecimento técnico na formação profissional docente. *Revista Científica de Enfermagem*, 2(5), 19-25. <http://doi.org/10.24276/rrecien2177-157X.2012.2.5.19-25>. [GS Search]
- Mariani F. E. P., Duarte E. D., & Manzo B. F. (2016). Perfil de crianças, adolescentes e seus cuidadores assistidos por um Programa de Atenção Domiciliar. *Revista Rede de Enfermagem do Nordeste*, 17(1), 137-43. <http://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100018>. [GS Search]
- Merrit R. J., Cohran V., Raphael B. P., Sentogo T., Volpert D., & Goday P. S. (2017). Intestinal rehabilitation programs in the management of pediatric intestinal failure and short bowel syndrome. *Journal Pediatrics Gastroenterology Nutrition*, 65,588-596. <http://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001722>. [GS Search]
- Matias-Pereira J. (2019) *Manual de metodologia da pesquisa científica* (4ª ed.). Atlas. [GS Search]

- Meschial W. C., Ciccheto J. R. M., Lima M. F., Menegaz J. C., Echevarría-Guanilo M. E., & Oliveira M. L. F. (2021) Active teaching strategies improve nursing knowledge and skills to assist burn victims. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 74(Suppl 5), e20200235. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0235>. [GS Search]
- Oliveira P. R., Oesterreich S. A., & Almeida V. L. (2018). Evasão na pós-graduação a distância: evidências de um estudo no interior do Brasil. *Educação e Pesquisa*, 44, e165786. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201708165786>. [GS Search]
- Paschoalino J. B. Q., Campos F. A. C., Neves I. S. V., & Fidalgo F. S. R. (2015). EaD entre os ditames legais e a realidade concreta. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 23(1). <https://doi.org/10.5753/RBIE.2015.23.01.13>. [GS Search]
- Polit D., & Beck C. T. (2019). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem* (9ª ed.). Artmed. Disponível em: [GS Search]
- Prodanov C. C. & Freitas E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (2ª ed.). Feevale. Disponível em: [GS Search]
- Santos J., Benevides K., Andrade E., Nascimento J., Silva K., Bittencourt I., Pereira M., Fernandes S., Bittencourt C. C. B., & Isotani S. (2022). Tecnologias educacionais estereotipadas: um desafio a ser enfrentado. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 30, 73-107. <https://doi.org/10.5753/rbie.2022.2293>. [GS Search]