

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO
ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE**

Carla Barbosa

**RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO
VENOSO EM NEONATOLOGIA**

Porto Alegre

2024

Carla Barbosa

**RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO
VENOSO EM NEONATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde - da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde.

Linha de pesquisa: Currículo, Formação, Docência e Ensino na Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Sílvio César Cazella

Coorientadora: Profa. Dra. Simone Travi Canabarro

Porto Alegre

2024

Catálogo na Publicação

Barbosa, Carla

Recursos visuais educativos para a escolha do acesso venoso em neonatologia / Carla Barbosa. -- 2024. 139 p.: il., tab.; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, 2024.

Orientador(a): Sílvio César Cazella; coorientador(a): Simone Travi Canabarro.

1. Recursos Visuais. 2. Educação Permanente. 3. Tratamento farmacológico. 4. Cateterismo Venoso. 5. Neonatologia. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

CARLA BARBOSA

RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO
VENOSO EM NEONATOLOGIA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde - Mestrado Profissional, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito para o título de Mestre em Ensino na Saúde.

Data: ____/____/____

Parecer: _____

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Cristiane Raupp Nunes

Profª Drª Lucila Ludimila Paula Gutierrez

Profª Drª Débora Fernandes Coelho

Neonatologia, um propósito profissional.

Dedicatória

Ao pequeno e frágil ser humano que modificou minha trajetória profissional e que, com sua grandeza de espírito, transformou os dias dentro da unidade de terapia intensiva neonatal em vitórias diárias e muita alegria.

Ao binômio mãe e bebê, à família e à equipe de profissionais incansáveis, capazes de sublimar sua dor, sua fome e seus momentos de descanso para promover a qualidade na vida dos “pequeninos”.

Que as bênçãos de Deus continuem a abençoar todos os envolvidos na busca por melhorias e conhecimento, a fim de transformar o “minimundo neonatal” em uma grande construção de esperança, vida e felicidade.

Acredite no seu potencial de mudança, olhe para o “pequeno ser humano” que está sob seus cuidados e transmute a força deles na sua maior motivação para realizar o seu melhor!

Obrigada por acolherem todos os neonatos, frágeis, indefesos, e ao mesmo tempo corajosos e destemidos, prontos para tantos desafios que se iniciam após o seu nascimento...

AGRADECIMENTOS

Aos meus eternos pais, agradeço o amor, carinho, retidão e responsabilidade, os quais me ensinaram. À minha querida e incansável mãe, agradeço toda a dedicação e a compreensão pela minha ausência. Os amados irmãos que compartilham a minha jornada, eles que permitiram o meu crescimento social. Juntos me ensinaram o que é o amor.

Ao meu marido, incansavelmente carinhoso, dedicado e incentivador, que mesmo nos meus momentos de devaneio, me guiou, e me fez sorrir infinitamente com suas doces palavras. Meu coração transborda de gratidão e amor por estarmos juntos nesta jornada.

Ao meu orientador, atencioso, dedicado e paciente por suas palavras e seus ensinamentos.

À minha coorientadora, carinhosa e dedicada por seus ensinamentos e pelo seu olhar vibrante ao me aconselhar sobre os pequeninos neonatos.

Ao Mestrado, que possibilitou o convívio com pessoas fantásticas que agregaram este trabalho, em especial à colega, incansável e incentivadora, Sibila, que dentro do projeto de iniciação científica, me apoiou nesta trajetória.

Aos colegas do GHC, pela força e incentivo nesta caminhada, pelas trocas e coberturas para a realização deste desafio.

Aos meus amigos, compreensivos e dedicados, por compreender minhas ausências.

À Deus e ao cosmos, por iluminar toda a minha vida e me guiar com bons pensamentos para me tornar melhor a cada instante.

RESUMO

Introdução: A tecnologia da informação aplicada ao ensino integrando as práticas de aprendizagem bidirecionais (professor/aluno ou aluno/professor) em saúde possibilita a construção de conhecimento de forma efetiva. O conhecimento sobre o acesso venoso fundamenta a realização das escolhas adequadas e garante a segurança do paciente, em especial em pacientes pediátricos/neonatais com doenças agudas e crônicas. Desta forma, em concordância ao local de estudo relacionado com a prática profissional da mestranda, sobre a educação permanente/serviço, a pesquisa permeou o caminho do enfermeiro neonatal na qualificação do processo de cuidado centrado no acesso venoso do paciente neonatal. **Objetivo:** Elaborar um recurso visual educativo abordando o acesso venoso neonatal, para o apoio ao(à) enfermeiro(a) assistencial, que atua na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). **Métodos:** A pesquisa de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, tendo como público-alvo os enfermeiros assistenciais neonatais de um hospital público de Porto Alegre, realizada entre novembro de 2020 e dezembro de 2022. Os materiais elaborados foram um questionário pré-intervenção, um vídeo instrucional educativo e um questionário pós-intervenção. Os passos metodológicos envolveram duas fases, sendo elas, 1) a elaboração dos materiais e instrumentos necessários à pesquisa e, 2) a implantação dos recursos desenvolvidos na fase 1. Os resultados estatísticos ocorreram por frequência absoluta e relativa, sendo a unidade de medida avaliada pelos testes Teste Qui-Quadrado ou Exato de Fisher quando adequados. As análises foram realizadas no software SPSS versão 25 e com nível de significância de 0.05. **Resultados:** O produto tecnológico principal deste estudo foi um vídeo como recurso visual educativo, além de dois *storyboards*. O vídeo apresentou orientações para a proteção da rede venosa do paciente neonatal. A classificação quanto ao uso do vídeo educativo foi de 95,6% como importante/muito importante e ao uso do conteúdo apresentou 100% de aplicação na prática laboral como apoio aos profissionais que prestam o cuidado neonatal com práticas baseadas em evidência. **Conclusão:** Apesar da exclusividade de contato *on-line* e da sobrecarga de trabalho em tempos pandêmicos, esta produção oportunizou aos profissionais uma alternativa de apoio na escolha do acesso venoso neonatal, com conteúdo relevante, o qual possibilitou a reflexão da prática profissional neonatal. Reitera-se que estudos com uma amostra mais robusta possam contribuir positivamente para a proteção da rede venosa neonatal, que é tão imatura e frágil.

Palavras-chave: Recursos Audiovisuais. Educação Continuada. Enfermagem Neonatal. Cateterismo. Tecnologia.

ABSTRACT

Introduction: Information technology applied to teaching, integrating bidirectional learning practices (teacher/student or student/teacher) in health has enabled the construction of knowledge effectively. Knowledge about venous access serves to make appropriate choices and ensure patient safety, especially in pediatric/neonatal patients with acute and chronic diseases. Therefore, in agreement with the study site related to the professional practice of the master's student, on continuing education/service, the research permeated the path of the neonatal nurse in the qualification of the care process focused on the venous access of the neonatal patient.

Objective: This master's research developed an educational visual resource addressing neonatal venous access, to support the assistance nurse, who works in the neonatal intensive care unit (NICU).

Methods: The quantitative, descriptive, and exploratory research, with the target audience of neonatal care nurses at a public hospital in Porto Alegre, carried out between November 2020 and December 2022. The steps developed with the materials developed and applied will be a pre-intervention questionnaire, an educational video, a post-intervention questionnaire. The methodological steps involved two phases, namely, 1) the elaboration of materials and instruments necessary for the research and, 2) the implementation of the resources developed in phase 1. The statistical results occurred by absolute and relative frequency, with the unit of measurement being evaluated by the Chi-Square Test or Fisher's Exact Test when appropriate. Analyzes were performed using SPSS version 25 software and with a significance level of 0.05.

Results: The main technological product of this study was a video as an educational visual resource, in addition to two storyboards. The video presented guidelines for the protection of the neonatal patient's venous network. The classification regarding the use of the educational video was 95.6% as important/very important and the use of the content showed 100% application in work practice as a support for professionals who provide neonatal care with evidence-based practices.

Conclusion: Although the exclusivity of online contact and the work overload in pandemic times, this production provided professionals with an alternative to support the choice of neonatal venous access, with relevant content, which made it possible to reflect on neonatal professional practice. It is reiterated other studies with a more robust sample can positively contribute to the protection of the neonatal venous network, which is so immature and fragile.

Keywords: Audiovisual Resources. Continuing Education. Neonatal Nursing. Catheterization. Technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Estrutura da Dissertação.....	18
Figura 02	Estrutura Metodológica da Pesquisa.....	28
Figura 03	Interface de Abertura do Vídeo Educativo.....	30
Figura 04	Interface de Apresentação da Atividade do Vídeo Educativo.....	31
Figura 05	Interface de Apresentação dos Objetivos.....	32
Figura 06	Interface de Apresentação dos Conceitos.....	33
Figura 07	Interface de Apresentação das Recomendações sobre os Medicamentos.....	34
Figura 08	Interface de Apresentação do Fluxo de Escolha do Acesso Venoso – adaptado.....	35
Figura 09	Interface de Finalização da Escolha do Acesso Venoso Neonatal	35
Figura 10	Interface de Finalização e agradecimento.....	36
Figura 11	Aplicação dos Passos da Pesquisa em Campo	45
Figura 12	Cronograma via e-mail às Coordenações de Enfermagem.....	45
Figura 13	Convite para participação na pesquisa, TCLE e Pré-Questionário via <i>Link</i> de Acesso para o <i>Google Forms</i>	46
Figura 14	Apresentação das Etapas da Pesquisa	46
Figura 15	Acesso ao Vídeo Instrucional Educativo via <i>Link</i> de Acesso ou <i>Download</i>	47
Figura 16	Apresentação do Pós-Questionário da Pesquisa via <i>Link</i> de Acesso para o <i>Google Forms</i>	47
Figura 17	Tela de Apresentação da Autoria do Vídeo Educativo.....	51
Figura 18	Tela de Apresentação da Abordagem do Vídeo Educativo.....	51
Figura 19	Tela de Abordagem sobre Infecção do Vídeo Educativo.....	52
Figura 20	Tela de Abordagem sobre Infecção - Sepsis do Vídeo Educativo.....	52
Figura 21	Tela de Abordagem sobre Infecção - Mortalidade do Vídeo Educativo	52
Figura 22	Tela de Abordagem sobre Infecção - Boas Práticas do Vídeo Educativo.....	53

Figura 23	Tela de Abordagem sobre Infecção - Boas Práticas do Vídeo Educativo 2.....	53
Figura 24	Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo.....	53
Figura 25	Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 2.....	54
Figura 26	Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 3.....	54
Figura 27	Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 4.....	54
Figura 28	Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 5.....	55
Figura 29	Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 6.....	55
Figura 30	Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 7.....	55
Figura 31	Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo.....	56
Figura 32	Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 2.....	56
Figura 33	Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 3.....	56
Figura 34	Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 4.....	57
Figura 35	Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 5.....	57
Figura 36	Tela de Abordagem Agradecimento - Participação no Vídeo Educativo.....	57
Figura 37	Tela dos Membros da Equipe- Participação no Vídeo Educativo.....	58
Figura 38	Tela com as Referências - Vídeo Educativo.....	58
Figura 39	Tela com as Referências de Imagem - Vídeo Educativo.....	58

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01 -	Respostas pré-questionário.....	64
Gráfico 02 -	Respostas pós-questionário.....	65
Gráfico 03 -	Conhecimento dos participantes.....	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 -	Construção do Pré-questionário e Abordagem dos Objetivos da Pesquisa.....	37
Quadro 02 -	Construção do Pós-questionário e Abordagem dos Objetivos da Pesquisa.....	38
Quadro 03 -	Elaboração dos processos de produção.....	41
Quadro 04 -	Narrativa Sequencial do Vídeo.....	42
Quadro 05 -	Distribuição Enfermeiros	43
Quadro 06 -	Exemplo do Cronograma de Execução das Atividades IC	49
Quadro 07 -	Exemplo do Cronograma de Execução das Atividades IC 2.....	50
Quadro 08 -	Participantes no pré-questionário.....	59
Quadro 09 -	Participantes no pós-questionário.....	59
Quadro 10 -	Temáticas de interesse.....	62
Quadro 11 -	Pontos positivos e negativos.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AVP	Acesso Venoso Periférico
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CCIP	Cateter Central de Inserção Periférica
CDC	<i>Center of Diseases Control</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CVC	Cateter Venoso Central
DEGES	Departamento de Gestão da Educação na Saúde
EPS	Educação Permanente em Saúde
GHC	Grupo Hospitalar Conceição
HCC	Hospital da Criança Conceição
HF	Hospital Fêmina
IC	Iniciação científica
ICS	Infecções da corrente sanguínea
ICSRC	Infecção de Corrente Sanguínea Relacionadas ao Cateter
INS	<i>Infusion Nurses Society</i>
IRAS	Infecções relacionadas à saúde
mosm/L	Miliosmol por litro
MS	Ministério da Saúde

NICU	Neonatal intensive care unit
NUPESQ	Núcleo de Apoio ao Pesquisador
osmol	osmolaridade
PB	Plataforma Brasil
pH	Potencial de hidrogênio
PICC	<i>Peripherally inserted central catheter</i>
PNEPS	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
RED	Recurso educativo digital
RN	Recém-nascido
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
@	Arroba
®	Marca registrada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	18
1.2	JUSTIFICATIVA.....	18
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	OBJETIVO GERAL.....	20
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
3.1	O ENSINO-APRENSIZAGEM E A TECNOLOGIA.....	21
3.2	O ACESSO VENOSO NEONATAL.....	24
3.3	O ENFERMEIRO ASSISTENCIAL.....	26
4	METODOLOGIA.....	28
4.1	FASE 1 – PESQUISA DO REFERENCIAL.....	29
4.2	FASE 2 – CONSTRUÇÃO DO STORYBOARD.....	29
4.3	FASE 3 – CONSTRUÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	36
4.4	FASE 4 – PROJETO INICIAÇÃO CIENTÍFICA: PRODUÇÃO.....	40
4.5	FASE 5 – COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA.....	42
4.5	FASE 6 – APLICAÇÃO EM CAMPO.....	44
5	RESULTADOS.....	49
5.1	A CONSTRUÇÃO DO VÍDEO: O PRODUTO.....	49
5.2	A PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS.....	58
6	DISCUSSÃO.....	64
6.1	PRODUTO: VÍDEO INSTRUCIONAL EDUCATIVO.....	65
6.2	ENSINO-APRENDIZAGEM: RECURSO AUDIOVISUAL NO APOIO AOS ENFERMEIROS.....	67
7	CONCLUSÃO.....	69
	REFERÊNCIAS.....	71
	APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados pré-intervenção.....	76
	APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados pós-intervenção.....	78
	APÊNDICE C – Roteiro do vídeo instrucional educativo – 1.....	80
	APÊNDICE D – Roteiro do vídeo instrucional educativo – 2.....	84

APÊNDICE E – Artigo para revista TES – Trabalho, Educação e Saúde.....	91
ANEXO A - Parecer consubstanciado com a aprovação do comitê de ética em pesquisa UFCSPA.....	111
ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido UFCSPA.....	116
ANEXO C - Termo de consentimento livre e esclarecido GHC.....	120
ANEXO D - Parecer consubstanciado com a aprovação do comitê de ética em pesquisa do GHC.....	123
ANEXO E – Termo de anuência do responsável pelo setor ou instituição onde será realizada a pesquisa.....	131
ANEXO F - Normas de submissão da revista TSE – Trabalho, Educação e Saúde.....	133

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia e a educação avançam juntas para construção de benefícios no ensino-aprendizagem e nas práticas profissionais. Na evolução dos acessos venosos pode-se mencionar a presença da biocompatibilidade dos materiais, uma tecnologia baseada em evidências que possibilita a diversidade de escolha pelos profissionais, como os enfermeiros neonatais e pediátricos. (SILVA *et al.*, 2017; BOETTCHER, 2020; INS, 2021). Ao administrar medicamentos por via intravenosa tem-se a adequação do cateter em relação ao tratamento farmacológico ou à terapia intravenosa do paciente para minimizar as possíveis injúrias à rede venosa do neonato. (SANTOLIM *et al.*, 2012; BRASIL, 2017; BOETTCHER, 2020; INS, 2021).

A utilização de estratégias de ensino e educação aos profissionais sobre práticas de saúde, promovem melhorias ao cuidado, porém, faz-se necessário o engajamento, tanto dos profissionais assistenciais, quanto dos gestores, nesta busca por melhorias assistenciais. Os programas de educação nas instituições, como a iniciativa de Educação Permanente em Saúde (EPS) propiciam impacto positivo nas ações em unidade de cuidados críticos. (MENDES *et al.*, 2021; SADE *et al.*, 2020).

O conhecimento adquirido pelos enfermeiros com a EPS sobre acesso venoso neonatal e pediátrico possibilita qualidade ao atendimento e envolve boas práticas de cuidado. Os guias de melhores práticas contemplam fatores importantes na busca das orientações que fortalecem o profissional na sua prática assistencial. A escolha do acesso venoso, de forma individualizada, promove o embasamento científico necessário e as organizações, como o *Center of Diseases Control* (CDC)¹, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a *Infusion Nurses Society* (INS)² fomentam a produção de orientações para o manejo na escolha do acesso venoso. (BRASIL, 2017; SANTOLIM *et al.*, 2012; DUARTE, 2020).

A escolha do acesso venoso é importante para minimizar os prejuízos causados pelos dispositivos intravenosos que auxiliam as práticas de saúde, cujas mensurações compõem

¹ O'GRADY, *et al.* **Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections**. São Francisco: CDC, 2011. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>. Acesso em: 27 maio 2021.

² INS - INFUSION NURSES SOCIETY. *Infusion therapy standards of practice*. 8. ed. rev. Massachusetts: Journal of Infusion Nursing, 2021. Disponível em: <https://www.ins1.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>. Acesso em: 18 maio 2022.

alguns dos indicadores assistenciais, como as taxas de obstrução de cateteres, taxas de flebite — as taxas de inflamação da rede venosa. (SANTOLIM *et al.*, 2012; LEONE, 2015; BOETTCHER, 2020; DUARTE, 2020).

O avanço tecnológico no desenvolvimento de dispositivos como Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), do inglês *Peripherally Inserted Central Venous Catheter* (PICC), um acesso venoso muito utilizado em neonatologia, possibilita uma opção adequada nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A escolha do acesso venoso adequado ao tratamento farmacológico do paciente deve considerar o seu tipo, modo de inserção e cuidado, a fim de garantir a segurança do paciente. (SANTOLIM *et al.*, 2012; DUARTE, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020). O conhecimento sobre os demais cateteres de uso intravenoso serve para realizar as adequadas escolhas, devem considerar a inserção do acesso venoso, a identificação do potencial de hidrogênio (pH) e a concentração das drogas – osmolaridade – utilizadas no tratamento do paciente. (LEONE, 2015; BRASIL, 2017; DUARTE, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020; WYCKOFF, SHARPE, 2015).

A participação das instituições de saúde na melhoria assistencial fortalece a educação e competências das equipes que inserem os cateteres de PICC, propicia a redução das complicações e promove a saúde das veias dos pacientes neonatais. (WYCKOFF, SHARPE, 2015).

A assistência ao paciente que faz uso do acesso venoso, composta pela equipe de saúde, deve estar alinhada e ser capaz de mitigar os eventos adversos relacionados aos acessos venosos. A presença do cuidado por parte da equipe de enfermagem no manejo destes acessos deve ser coesa, todos devem conhecer o acesso, as drogas e os medicamentos e/ou soluções utilizados no tratamento, incluindo as suas características químicas – como o pH e a osmolaridade – e, assim, utilizar os dispositivos compatíveis com o tratamento farmacológico do paciente. (BRASIL, 2013; CHOPRA *et al.*, 2015; LEONE, 2015; DUARTE, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020).

A abordagem ao paciente pediátrico/neonatal requer ainda mais cuidado e atenção dos enfermeiros, visto que crianças com doenças crônicas precisam dos acessos venosos por um longo período e que, além disso, existem crianças com internações agudas — que na maioria das vezes têm a necessidade de um acesso venoso. A avaliação deste paciente é complexa, pois, havendo a necessidade de acessar o vaso sanguíneo, este possui diâmetros menores do que nos adultos; além disso, normalmente, é necessário o tratamento por longo período. (BOETTCHER,

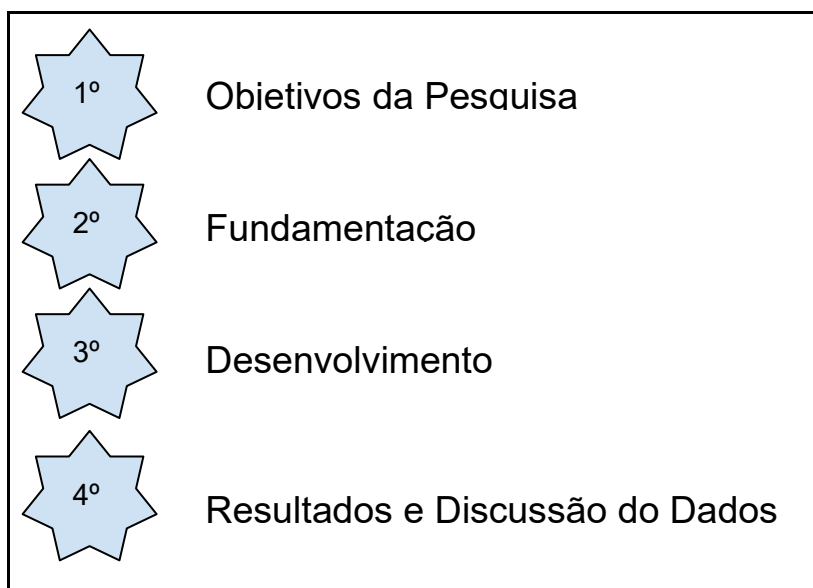
2020; ULLMAN *et al.*, 2020).

Diante das dificuldades vivenciadas pelos enfermeiros neonatais e pediátricos, quando comparadas com os pacientes adultos, tem-se a avaliação da rede venosa frágil e a osmolaridade das drogas incompatíveis com o acesso venoso periférico. A educação e formação profissional voltada para a prática está evoluindo no que tange à utilização de tecnologia para garantir a qualidade e a educação das equipes, envolvendo as prioridades de indicação e manutenção dos acessos venosos. (BOETTCHER, 2020; MENDES *et al.*, 2021; ULLMAN *et al.*, 2020; WYCKOFF, SHARPE, 2015).

1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A apresentação da pesquisa de dissertação de mestrado compõe a estrutura metodológica, conforme segue a Figura 1:

Figura 1 - Estrutura da Dissertação



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A estruturação dos passos metodológicos da pesquisa envolve uma atividade organizada, racional e sistematizada, pontuando a necessidade de ações no decorrer do processo, planejadas para atingir as metas da proposta do estudo. (GIL, 2002).

1.2 JUSTIFICATIVA

A motivação da realização desta pesquisa advém do contexto educacional focado na

melhoria dos processos assistenciais em neonatologia. O desenvolvimento da prática vivenciada em neonatologia, iniciada em 2004, corroborou no mestrado profissional em busca de respostas para as melhorias no processo de ensino-aprendizagem com relação à educação permanente dentro das instituições hospitalares. Nesta pesquisa oportunizou-se aos enfermeiros neonatais de uma instituição pública de Porto Alegre/RS, o uso da tecnologia audiovisual com as finalidades de contribuir no ensino-aprendizagem dos profissionais e apoiar nas suas decisões de escolha dos acessos venosos.

Ao analisar as ações educativas, no contexto audiovisual do uso de medicamentos associado à escolha do acesso venoso neonatal, contemplou-se a seguinte questão de pesquisa: O uso de um recurso visual na ação educativa tem associação com a aprendizagem do enfermeiro assistencial?

2 OBJETIVOS

Nesta seção são apontados os objetivos do trabalho.

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa consiste em elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos desta pesquisa são apresentados a seguir:

- Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo;
- Relacionar a importância dada pelos enfermeiros sobre a educação permanente/serviço com a utilização do vídeo educativo;
- Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica desta pesquisa utilizou as palavras-chave “Recursos Visuais”, “Educação Permanente”, “Tratamento Farmacológico”, “Cateterismo Venoso” e “Neonatologia” na busca de referenciais científicos que contribuíssem com a pesquisa. Além disso, foram incluídos autores conceituados e representantes nos grandes eventos da área de acesso venoso. Assim, a revisão será dividida em três pilares: o Ensino-aprendizagem e a Tecnologia, o Acesso Venoso Neonatal e o Enfermeiro Assistencial.

3.1 O ENSINO-APRENDIZAGEM E A TECNOLOGIA

O ensino-aprendizagem repleto de informações, no ambiente de trabalho, aproxima os profissionais, os estudantes e os pacientes (atores sociais), aproxima a realidade consciente e conduz ao comprometimento das práticas de saúde (MENDES *et al*, 2021). A realidade da relação, entre os seus atores, impõe o poder de forma natural; todos os processos de construção – como no ensino-aprendizagem - envolvem as relações do sujeito e o poder que ele exerce sobre o seu corpo social (FOUCAULT, 2017).

A manutenção da educação permanente e a qualificação do ensino na graduação — com suas relações de poder — são medidas práticas para que os profissionais de saúde evoluam no que diz respeito ao ensino-aprendizagem, e para que a qualidade de vida da população melhore. A constância do ensino nos locais de assistência à saúde, com a presença de alunos da graduação e da residência, corrobora a aproximação entre os profissionais e os usuários e possibilita que, em conjunto, alunos, profissionais e pacientes/usuários possam promover a qualidade de vida do corpo social (BRITO; MENDES *et al*; SANTOS NETO, 2018). Desta forma, constrói-se o conhecimento de forma progressiva, permitindo que o centro desta construção seja o sujeito (FOUCAULT, 2017). Outro ponto a considerar é a educação do educador; autores mencionam o interesse em aprender evidenciado entre docentes, no entanto, identificou que nem todos dos docentes estavam preparados para lidar com a tecnologia de informação e comunicação (TIC) e, como resultado, demonstrou-se que os vídeos contribuíram para a aprendizagem e para com o método de ensino (ZENTENO *et al.*, 2019). Ao processo de ensino-aprendizagem inclui-se também a educação do discente, evidenciada no estudo que utilizou o modelo digital online com um quebra-cabeça virtual para orientar o aprendizado dos alunos (CARDOZO *et al.* 2021).

A educação permanente em saúde emergiu como proposta do governo em 2004, momento protagonizado pela Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) mediante a Portaria n.º 198/2004³, que objetivou a formação e desenvolvimento dos profissionais como estratégia de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2018b). Na área da saúde o envolvimento dos profissionais para promoção da vida é inegável, o ensino-aprendizagem promove a melhoria dos processos de trabalho, e inclui-se aqui o serviço neonatal (BALBINO, 2020).

As iniciativas de educação para os trabalhadores de saúde, foram realizadas desde 2003, com a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) do Ministério da Saúde. Nos anos de 2016 a 2018, com o intermédio do Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES), o SGTES lançou várias iniciativas voltadas ao tema da PNEPS, com a finalidade de retomar as questões educativas de saúde no trabalho, em especial com o intuito potencial de tornar cotidiana a aplicação da educação permanente nos setores do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2018c). Ao contar com a disponibilidade da Educação Permanente em Saúde (EPS) no SUS, a assistência de enfermagem, incluindo a assistência ao neonato, possibilita a qualificação do enfermeiro na sua atuação profissional, com embasamento científico e técnica especializada, a fim de promover e desenvolver as competências adequadas e direcionadas às melhores práticas de saúde neonatal (SILVA *et al.*, 2018).

Os desafios presentes na EPS envolvem os profissionais, a comunidade e as políticas do SUS. A implementação de ações de formação educativas envolve a atuação dos profissionais, das novas demandas e das constantes modificações nas tecnologias de saúde, sendo responsáveis pelo avanço na saúde, conduzido pelos órgãos reguladores e políticas de saúde, como o SGTES e a PNEPS. Tais políticas voltadas para a educação na saúde norteiam a formação dos profissionais engajados nas iniciativas de fortalecimento do SUS.

A educação na saúde, também chamada de educação em saúde ou educação para a saúde, compreende a organização do conhecimento sobre a atuação em saúde, as práticas de ensino, as diretrizes e currículos responsáveis em sistematizar o processo de educação. A educação na saúde, pode apresentar duas formas: continuada e permanente. Na educação

³ BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004**. Brasília-DF, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 20 maio 2022.

continuada o envolvimento dos profissionais está relacionado com a transmissão/aquisição de conhecimentos, caracterizando um método formal de ensino. No entanto, a EPS configura o envolvimento do profissional no seu local de trabalho com as necessidades cotidianas como norteadoras das práticas de ensino.

A proposta da EPS conduz os profissionais à autogestão, ao desenvolvimento de habilidades e às ações práticas embasadas cientificamente, construindo um ambiente de coletividade social com profissionais capacitados e resolutivos. As estratégias da EPS precisam acordar com as necessidades de cada nível de atenção à saúde, propiciando reflexões sobre o trabalho desenvolvido e o ensino-aprendizagem para uma gestão participativa da equipe de saúde, conhecendo as prioridades de cada núcleo social em que estão inseridas (BRASIL, 2018b).

A sociedade, por sua vez, entende a importância da educação para a promoção da qualificação das práticas de trabalho aos profissionais de saúde. Ao qualificarmos os profissionais, a transformação do corpo social e do atendimento de suas necessidades emerge para a promoção da saúde, incluindo os processos de trabalho que valorizam a realidade de cada comunidade (BRASIL, 2018b). Ao envolvermos os profissionais de forma ativa, para poderem utilizar o pensamento crítico no desenvolvimento do ensino-aprendizagem, os resultados são promissores e promovem a autonomia na prática clínica (BALBINO, 2020).

A tecnologia das metodologias ativas como meio de promoção do conhecimento envolve o uso de vídeos, uma tecnologia de fácil acesso e utilização, orientam as práticas clínicas, sugerindo simulações de necessidades reais da prática clínica. Ao discutir protocolos e rotinas em grupos institucionais, a disseminação do conhecimento pode se propagar entre os demais membros da equipe, e assim promover o ensino-aprendizagem nas áreas neonatais (BALBINO, 2020).

Os recursos utilizados para construção do aprendizado são diversos, e a tecnologia de áudios, vídeos, internet contribuem com os recursos visuais educativos. O termo recurso educativo digital (RED) refere-se a instrumentos criados com o uso da tecnologia digital e capazes de expandir o conhecimento, incluindo dentre os REDs: jogo educativo, programa informático de simulação, vídeo, blogue, página web, entre outros (ANTONIOLLI, 2021). Neste contexto, podemos contar com a criação do *storyboard* para organizar um vídeo (SILVA *et al.*, 2020). O *storyboard* compõe o passo a passo, cena a cena, na construção do vídeo,

propiciando as correções necessárias antes mesmo de iniciar as gravações, assim, um roteiro organizado de todos os detalhes do vídeo (HART, 2007).

As instituições buscam meios de facilitar o envolvimento e o comprometimento dos profissionais na aquisição de conhecimento e autonomia. A diversificação dos métodos de ensino envolve essa prática, instigando o raciocínio crítico dos sujeitos, promovendo maior adesão às rotinas e protocolos clínicos (DANIEL *et al.*, 2019).

3.2 O ACESSO VENOSO NEONATAL

Ao abordar o acesso venoso neonatal, o enfermeiro encontra a fragilidade como fator principal, a complexidade em acessar os vasos sanguíneos que, por sua vez, apresentam pequenos calibres (diâmetros internos e externos) (BOETTCHER, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020). O acesso venoso deve ser avaliado com a finalidade de proteger a rede venosa, tanto na presença de doenças agudas como das crônicas. A escolha do acesso venoso neonatal pode contar com acesso umbilical, central e periférico (BARONE, 2021). A presença de doenças crônicas requer da equipe de saúde rigorosa avaliação na escolha do acesso para promover a qualidade assistencial, considerando o tempo prolongado de tratamento, as características dos medicamentos, e a necessidade da perviade e integridade venosas. (LEONE, 2015; SANTOLIM *et al.*, 2018; ULLMAN *et al.*, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2009) refere-se à qualidade como um conjunto de saber profissional e bons serviços de saúde que produzem melhorias ao indivíduo e ao corpo social. Os autores remetem suas pesquisas para essa busca da qualidade assistencial. Para ULLMAN *et al.* (2020), a escolha das práticas direcionadas ao paciente pediátrico requer ainda mais cuidado e atenção dos enfermeiros, visto que crianças com doenças crônicas precisam dos acessos venosos por um longo período, além das crianças com internações agudas – que na maioria das vezes necessitam de um acesso venoso. A contribuição deste estudo relacionou as necessidades do neonato – recém-nascido até 30 dias de vida, e desenha um fluxo de escolha dos acessos vasculares neste período da vida: foram considerados o tempo de utilização do acesso venoso e as condições de indicação clínica do neonato para, então, realizar a recomendação da escolha do acesso venoso - como apropriada, incerta ou inapropriada.

O recém-nascido, diferente do paciente adulto, pode contar com a cateterização umbilical com uma via de acesso central confiável e adequada as medidas de pressão arterial e via de acesso venoso para infusão de drogas incompatíveis com a rede venosa periférica, devido

a suas características de potencial de hidrogênio (pH) e osmolaridade (osmol) (LEONE, 2015; WYCKOFF, SHARPE, 2015; SANTOLIM *et al.*, 2018; ULLMAN *et al.*, 2020). Essa escolha é avaliada como manejo inicial no cuidado do neonato nas primeiras horas de vida, no entanto, esse acesso seguro e confiável apresenta restrição quanto ao tempo de permanência. É instalado nas primeiras horas de vida e permanece de 7 até 14 dias (ULLMAN *et al.*, 2020).

A coordenação e envolvimento da equipe de saúde corroboram para a qualidade assistencial no que concerne à arte do cuidado ao paciente em uso do acesso venoso — como a sua escolha —, promovendo a saúde da rede venosa (WYCKOFF, SHARPE, 2015; BOETTCHER, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020).

A abordagem ao paciente pediátrico/neonatal requer ainda mais cuidado e atenção dos enfermeiros, visto que crianças com doenças crônicas precisam dos acessos venosos por um longo período e que, além disso, existem crianças com internações agudas — que na maioria das vezes têm a necessidade de um acesso venoso. A avaliação deste paciente é complexa, pois, havendo a necessidade de acessar o vaso sanguíneo, este possui diâmetros menores do que nos adultos; além disso, normalmente é necessário o tratamento por longo período (BOETTCHER, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020). Segundo Brasil (2017), “as infecções da corrente sanguínea (ICS) relacionadas a cateteres centrais (ICSRC) estão associadas a importantes desfechos desfavoráveis em saúde”; e para Fiocruz (2018), as infecções relacionadas à saúde (IRAS) no período neonatal conduzem à necessidade de acesso venoso entre os recém-nascidos, visto que são os principais responsáveis pela mortalidade e morbidade a nível hospitalar nas UTINs. Os autores salientam a importância da prevenção de infecções sanguíneas associadas ao cateter venoso central (CVC) e o uso ponderado dos medicamentos para terapia e profilaxia das infecções devem ser usados com cautela, ações relevantes no cuidado neonatal.

Os medicamentos, como foco no desenvolvimento do conhecimento dos profissionais, devem resultar em atividades educativas para favorecer a redução de injúrias ao neonato, promovendo a qualificação do cuidado neonatal (BALBINO, 2020).

Devido à fragilidade capilar dos neonatos, as características das drogas são de importância crucial quando se avalia a necessidade de administração versus o acesso venoso necessário. O enfermeiro deve conhecer tais características e discutir com sua equipe as melhores práticas medicamentosas relacionadas com o acesso venoso adequado (WYCKOFF, SHARPE, 2015; BOETTCHER, 2020).

3.3 O ENFERMEIRO ASSISTENCIAL

Os enfermeiros envolvem-se com o planejamento educativo, desenvolvem seu trabalho com qualidade diante de processos institucionais e multiplicam entre seus colaboradores. Eles realizam as capacitações, envolvem suas equipes nos programas de educação permanente das instituições, envolvem-se com tecnologia e metodologias atuais, ganham conhecimento e habilidades e promovem o cuidado de qualidade à sociedade (COGO, 2019; SADE *et al.*, 2020).

Em estudo sobre a educação das práticas de enfermagem em serviço, foi positivamente evidenciada a realização de uma forma de ensino-aprendizagem diferenciada, com várias abordagens, como, por exemplo, vídeos, simulações e passo a passo fotográfico do conteúdo, que trouxeram sucesso à estratégia da equipe de ensino. Foi realizado um treinamento em local de trabalho, em ação conjunta entre enfermeiros capacitados para realizar treinamento e enfermeiros do setor de qualidade. Com a aplicação de estratégias de abordagem diferentes, estabeleceu-se a contribuição para a educação permanente e a redução da ansiedade dos profissionais que foram treinados (PRIOR *et al.*, 2020). As videoaulas auxiliam o aprendizado em saúde e contribuem para as ações educativas independente da distância geográfica (ALCANTARA *et al.*, 2019).

A importância dos saberes depende do treinamento e do interesse das pessoas. Apesar de os profissionais saberem o que fazer, a manutenção do conhecimento se faz com a educação permanente e a revisão dos processos, para que se possa transformar constantemente os cuidados com o paciente. Ao identificar os problemas cotidianos, pode-se construir soluções para as questões impostas na prática (WHO, 2009; MENDES *et al.*, 2021).

O envolvimento do profissional, bem como fazê-lo compreender a importância do seu papel no treinamento, fazem a diferença no resultado assistencial, assim mitigando as possíveis faltas e valorizando o compromisso profissional em respeito ao paciente e à qualidade da assistência prestada (OLIVEIRA *et al.*, 2016; BOETTCHER, 2020; MENDES *et al.*, 2021). O processo de ensino nas instituições propõe métodos alternativos na busca de melhorias aos processos clínicos, produzindo o raciocínio crítico, a autonomia, o envolvimento dos profissionais de saúde, apresentando importantes melhorias no cuidado aos pacientes, visto que eles são os executores dos protocolos de orientações e manejo clínico institucional. Ao envolver os profissionais nos processos educativos, propiciando momentos de discussão-escuta-

raciocínio, os resultados são significativos. Há melhoria na implementação dos protocolos e práticas clínicas seguras e qualificadas (DANIEL *et al.*, 2019).

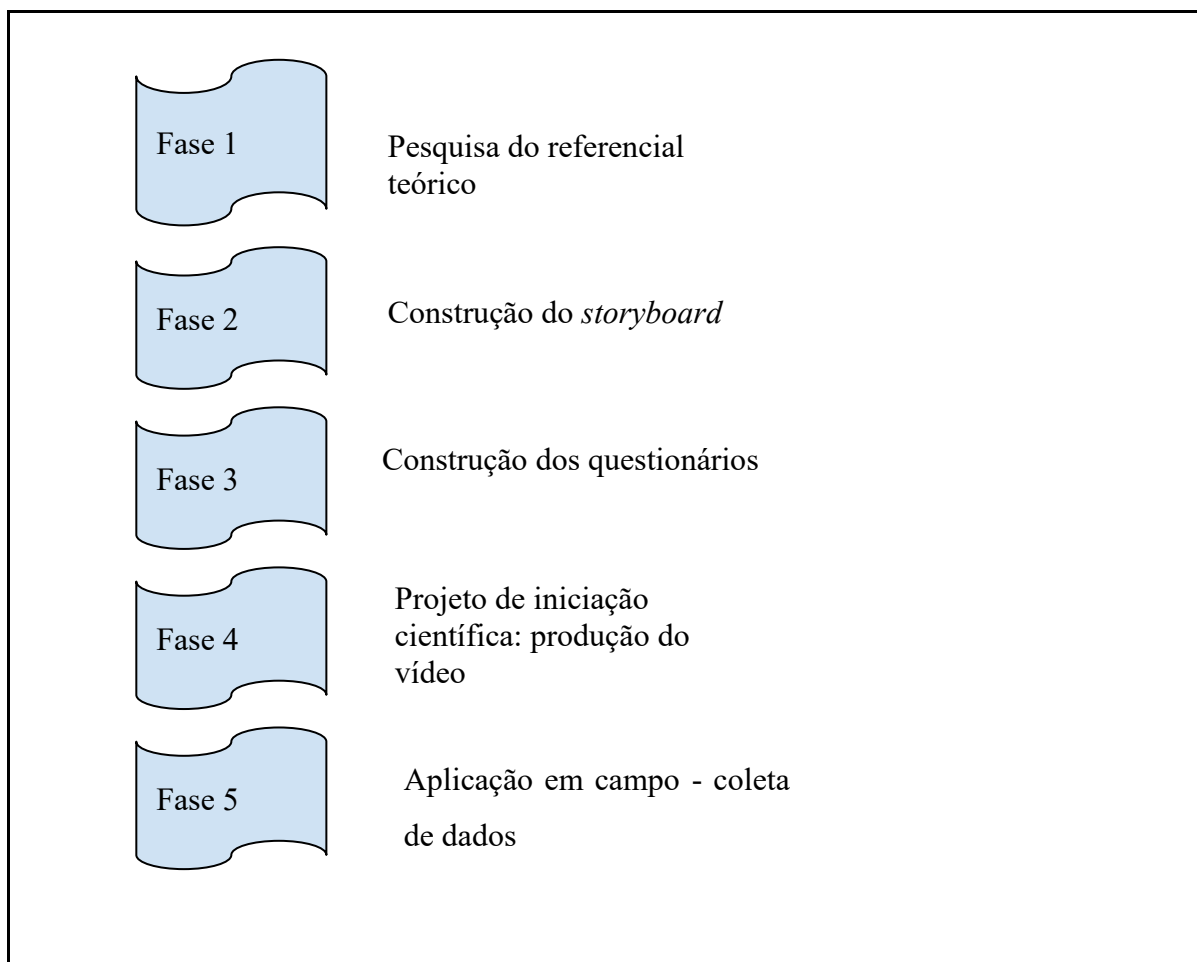
Os enfermeiros neonatais e pediátricos realizam cuidados que diferem das especificidades realizadas em um paciente adulto. Fica evidente que a realização de uma punção em uma rede venosa frágil, e que tenha comprometimento, devido à osmolaridade das drogas recebidas por um neonato, tem uma maior complexidade de cuidado da que é realizada nos demais pacientes. A neonatologia e a pediatria têm um mundo vivido que necessita de educação permanente e contínua, e a formação profissional voltada para a prática está evoluindo, no que tange à utilização de tecnologia para garantir a qualidade e a educação das equipes envolvendo as prioridades de indicação e manutenção dos acessos venosos (WYCKOFF, SHARPE, 2015; BOETTCHER, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020; MENDES *et al.*, 2021).

O exercício sobre o direito do enfermeiro em promover uma assistência segura ao seu paciente compõe a liberdade em adquirir conhecimento necessário para o exercício profissional ético e legal, garantindo os direitos humanos. Na busca de realizar uma assistência segura e livre de danos decorrentes de imperícia, negligência ou imprudência e que deve constantemente avaliar e aprimorar permanentemente as suas competências técnicas e científicas (COFEN, 2017). O enfermeiro neonatal obtém, com o uso das tecnologias, o conhecimento e as habilidades necessárias às melhorias em seus processos e rotinas de trabalho, que culminam na segurança da saúde dos pequenos e frágeis neonatos (BALBINO, 2020).

4 METODOLOGIA

A pesquisa apresenta uma abordagem aplicada, de natureza quantitativa, descritiva e exploratória (GIL, 2002). A amostra deu-se por meio não probabilístico e por conveniência da pesquisadora (FLETCHER, FLETCHER, FLETCHER, 2014). O desenvolvimento das fases da metodologia da pesquisa (Figura 02) permeia: a busca do referencial teórico, a construção do *storyboard*, a elaboração do vídeo, a aplicação em campo e o comitê de ética e pesquisa (CEP). Os resultados ficarão disponíveis via relatório final da pesquisa e em eventos científicos, sendo que aqueles participantes que manifestarem interesse em obtê-los poderão solicitar os dados de sua participação. O vídeo instrucional educativo sobre acesso venoso neonatal, que é a produção desta pesquisa, estará disponível junto à dissertação na plataforma da UFCSPA, e à instituição coparticipante GHC via e-mail.

Figura 02 - Estrutura Metodológica da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

4.1 FASE 1 – PESQUISA DO REFERENCIAL

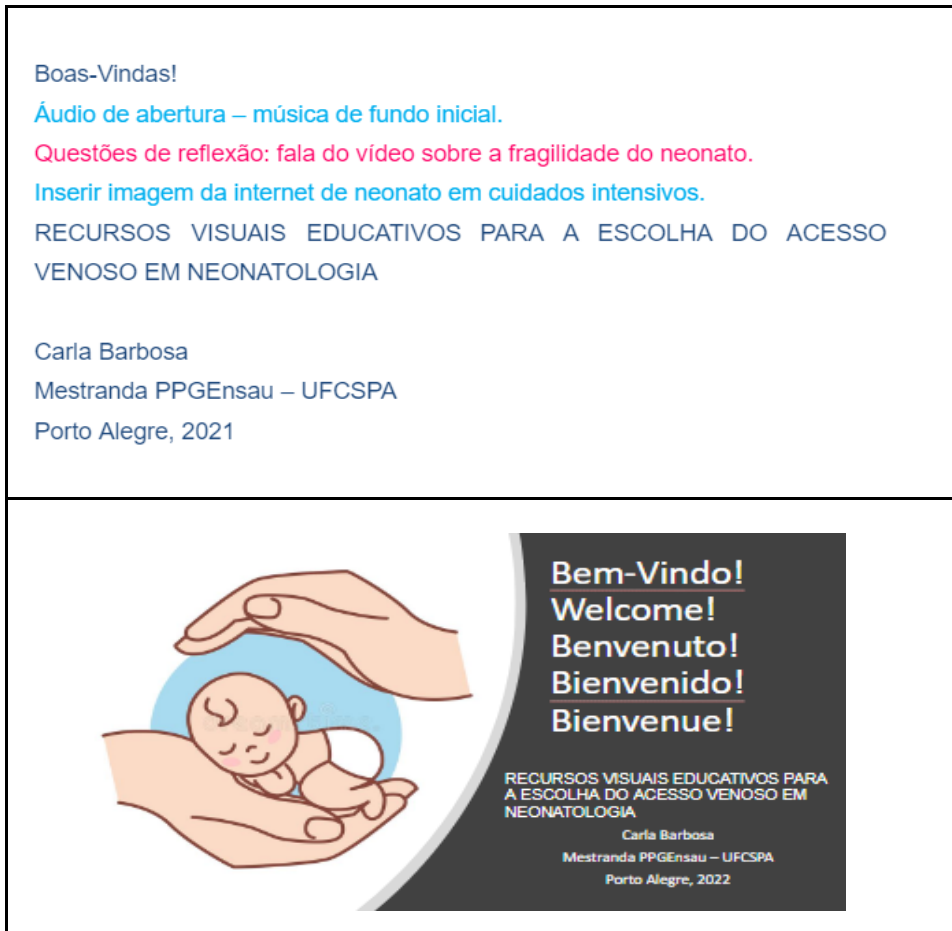
A busca das referências envolveu os descritores da pesquisa e a utilização dos operadores booleanos (*AND*, *OR*, *NOT*), além de nomes de referência em acesso vascular, guias de boas práticas e protocolos governamentais. Os descritores utilizados foram Recursos Audiovisuais (*Audiovisual Resources*), Educação Continuada (*Continuing Education*), Enfermagem Neonatal (*Neonatal Nursing*), Cateterismo (*Catheterization*), Tecnologia (*Technology*). A inclusão ocorreu de modo intencional com os autores importantes da área de acessos vasculares do Brasil e do mundo, além de artigos interligados com o tema que surgiram ao longo do estudo. As informações educativas sobre o acesso venoso neonatal foram interpretadas e adaptadas. Os recursos visuais e a elaboração dos questionários pré intervenção (apêndice A) e pós-intervenção (apêndice B) foram embasados, principalmente com o auxílio dos autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020).

4.2 FASE 2 – CONSTRUÇÃO DO *STORYBOARD*

O escopo original do *storyboard* do projeto necessitou de ajustes e adequações, porém teve sua essência preservada. Assim, foram construídos dois *storyboards*. Os dados coletados na pesquisa das referências do projeto foram utilizados na construção do primeiro *storyboard*, conforme apêndice C, servindo de base para a construção inicial do vídeo educativo. A segunda versão do *storyboard*, conforme Apêndice D, foi confeccionada tendo como base principal os autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020). Nas figuras de 03 a 11, apresenta-se o passo a passo do primeiro e segundo *storyboard*, utilizando a base original.

As informações contidas no *storyboard* foram conduzidas como forma de roteiro ilustrativo, usado como norteador das tarefas e etapas seguidas na construção do vídeo, apresentando ao espectador o conteúdo exposto nas telas advindo dos autores utilizados para a construção do vídeo educativo. O roteiro dispôs as interfaces com o conteúdo do texto e imagens, e para cada interface utilizou-se o modo anotações para descrever a fala que foi gerada pelo aplicativo. Assim, cada interface contém o conteúdo visual e a fala que o aplicativo reproduziu (RAZERA, 2014; LIMA, 2017).

Figura 03 - Interface de Abertura do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O *storyboard* planejou um seguimento de informações para recepcionar o leitor/ouvinte ao abordar o enfermeiro sobre a pesquisa, a interface inferiu o assunto da pesquisa com o título da dissertação. A proposta de estruturação e organização das informações possibilitou ao público-alvo o contexto que foi abordado durante a exposição do vídeo (RAZERA, 2014).




Figura 04 - Interface de Apresentação da Atividade do Vídeo Educativo

Tempo estimado: 8 minutos

Público-alvo: enfermeiros assistenciais neonatais

Conteúdo: conceitos sobre infecção e medicamentos, o acesso venoso e a escolha do cateter a ser usado nos pacientes hospitalizados.

Abordagens: teórica e ilustrativa

O que? Como? Por Que?

Acesso Venoso Neonatal

- Abordagens: teórica e ilustrativa em 8 minutos
- Conhecimento: Apoio ao enfermeiro na qualificação e reconhecimento profissional

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A educação e o uso de tecnologia como os vídeos educativos possibilitam uma ferramenta atual de ensino-aprendizagem e, por sua vez, despertam o interesse da população. A dinâmica de apresentação do vídeo, conforme os autores Razera (2014) e Lima (2017) é relevante para os participantes, contendo os passos a serem seguidos, o conteúdo apresentado e o tempo proposto na atividade (figuras 04 e 05).

Figura 05 - Interface de Apresentação dos Objetivos

Objetivos:

- a) Conhecer o conceito panorâmico de infecção e de uso de cateter venoso
- b) Conhecer as recomendações dos medicamentos para acesso venoso
- c) Realizar exposição de um fluxo de escolha para acesso
- d) Orientar o uso do alerta via GHC Sistemas no PE

Referências: SANTOLIM, 2012; BRASIL, 2017; ULLMAN, 2020



Abordagens

- Infecção
- Medicamentos
- Acesso venoso
- Escolha do cateter

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A proposta foi expor o conteúdo dirigido à área neonatal, conforme os autores utilizados para o vídeo, inclui-se a infecção - com dados relevantes ao público prematuro exposto aos acessos venosos e a proposição de boas práticas de cuidados. A presença de validação de conteúdo foi mediante os autores referenciais: Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020) compondo uma amostra não probabilística. Esse fator de escolha é recomendado, porém não obrigatório, a mestranda atua na área de neonatologia desde 2004, no período de 2016 até 2020 atuou na área na indústria promovendo as melhores práticas dos acessos venosos, assim, a presente pesquisa contou de forma indireta, com inúmeros profissionais experientes responsáveis com cursos e palestras direcionadas ao conteúdo ‘acesso venoso’. Desta forma, no período de realização da pesquisa não houve consulta dedicada aos juízes, referenciado por RAZERA (2014) e LIMA (2017).

Figura 06 - Interface de Apresentação dos Conceitos

Panorama brasileiro - Infecção de corrente sanguínea:


“Em nosso país, o estudo Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance) encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com ICS”

(BRASIL, 2017)

O uso do cateter venoso - para tratamento farmacológico intravenoso, como por exemplo, fluidos, nutrição e antibióticos:

“A maioria de todas as crianças hospitalizadas exige a colocação de um dispositivo de acesso vascular (VAD) para receber medicamentos para terapias que salvam vidas e para facilitar os exames de sangue”

(ULLMAN, 2020)



INFEÇÃO

REDE BRASILEIRA DE PESQUISAS NEONATAIS (RBPN) 16 UTIN UNIVERSITÁRIAS
RN < 1500G SEPSE TARDIA - 2009-2010
49%

infecções primárias de corrente sanguínea (IPCS)
ANVISA, 2017

Prevenção:
bundles de boas práticas de inserção
Institute of Healthcare Improvement (IHI)

FIOCRUZ, 2018:
LH é capaz de proteger o prematuro da colonização por fungos

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A informação desta interface direcionou o olhar do profissional para as infecções que são tratadas na neonatologia, buscando as melhorias existentes para a prática assistencial, como a biocompatibilidade e as opções dos cateteres venosos – dispositivos intravenosos, e como eles podem se adequar ao tratamento farmacológico ou à terapia intravenosa do paciente (SANTOLIM *et al.*, 2012; BRASIL, 2017; BOETTCHER, 2020).

Figura 07 - Interface de Apresentação das Recomendações sobre os Medicamentos

Enfermeiro:
 “[...] é essencial que eles estejam familiarizados com dispositivos intravenosos, a condição da rede venosa do paciente e as características dos medicamentos a serem infundidos”
 (SANTOLIM, 2012)

Inserir [figura](#) tabela de pH das drogas conforme SANTOLIM, 2012.

Orientação:
 “Depois de estabilizar o paciente, é essencial que a enfermeira selecione o dispositivo mais adequado para garantir o acesso venoso seguro e eficaz em um estágio inicial, uma vez que as drogas comumente usadas no tratamento dos pacientes do Instituto têm fortes características de danos aos vasos sanguíneos devido a a variação considerável de seus níveis de pH e seus níveis de alta concentração osmótica”
 (SANTOLIM, 2012)

Inserir [figura](#) tabela (adaptada) de osmolaridade das drogas conforme SANTOLIM, 2012.



O valor normal do pH do sangue é 7.35 a 7.45

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

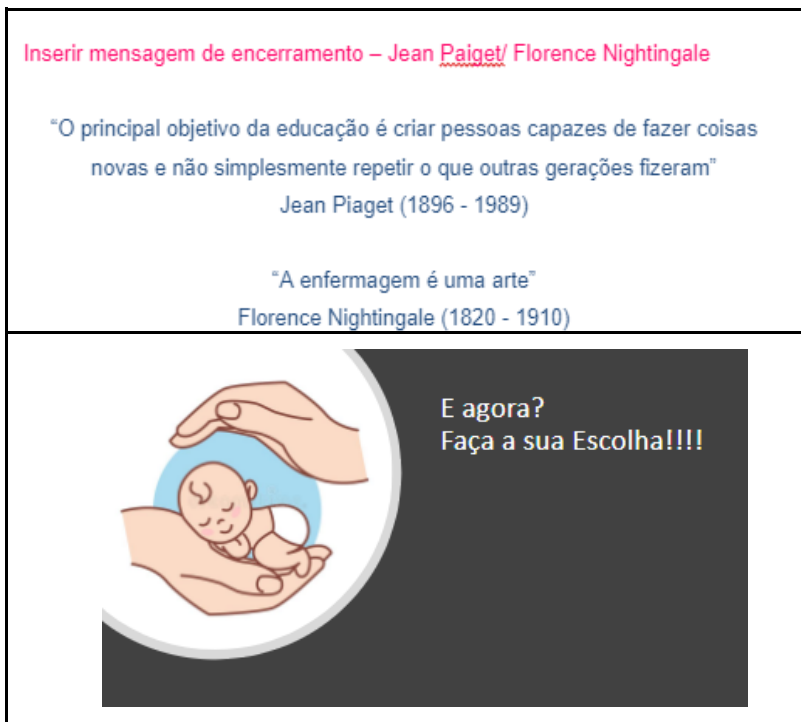
Nas interfaces 07 e 08, os autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020), evidenciam de forma massiva a importância do pH dos medicamentos, que devem ser considerados na inserção do acesso venoso, com a identificação do potencial de hidrogênio (pH) e da concentração das drogas – osmolaridade – utilizadas no tratamento do paciente (LEONE, 2015; BRASIL, 2017; DUARTE, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020).

Figura 08 - Interface de Apresentação do Fluxo de Escolha do Acesso Venoso - adaptado



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 09 - Interface de Finalização da Escolha do Acesso Venoso Neonatal



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A apresentação da penúltima interface (figura 09), propiciou que o profissional fizesse uma reflexão sobre o assunto e considerasse o seu conhecimento e o conhecimento adquirido no vídeo, conforme exposto na análise dos dados que serão apresentados no decorrer da pesquisa. Essa reflexão foi orientada pela proposta das interfaces na qual a assistência ao paciente, que faz uso do acesso venoso, deve estar alinhada e ser capaz de mitigar os eventos adversos como aqueles relacionados aos acessos venosos. A presença do cuidado por parte da equipe de enfermagem no manejo destes acessos deve ser coesa, todos devem conhecer o acesso, às drogas e os medicamentos e/ou soluções utilizados no tratamento, incluindo as suas características químicas – pH, osmolaridade – e, assim, utilizar os dispositivos compatíveis com o tratamento farmacológico do paciente (CHOPRA *et al.*, 2015; LEONE, 2015; DUARTE, 2020; ULLMAN *et al.*, 2020).

Figura 10 - Interface de finalização e agradecimento



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

4.3 FASE 3 – CONSTRUÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A construção dos questionários foi mediada pelos objetivos, geral e específicos, e da orientação dos referenciais dos autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020). Tais autores, abordam a importância do conhecimento do

enfermeiro no acesso venoso, neste estudo evidenciando o acesso venoso do paciente neonatal. Na elaboração dos questionários, como instrumentos para realizar uma boa avaliação do estudo, buscou-se pontuar exatamente o que foi mensurado, considerando os objetivos do estudo. As questões foram conduzidas para responder aos objetivos propostos no estudo, utilizando critérios de clareza e relevância (KARINO, VINHA, LAROS, 2014).

Os questionários foram elaborados com uso da plataforma *Google*, provenientes do *Google Forms*®. Considerando a atividade laboral intensa das UTIN a construção do questionário oportunizou a temporalidade, assim foi possível responder de forma ágil e rápida. Contribuindo, com a colocação do trabalho de KARINO, VINHA, LAROS, 2014, que o instrumento simples e preciso não comprometer a disposição do participante.

O quadro 01 retrata as perguntas/respostas e os objetivos do estudo, conforme abaixo:

Quadro 01 - Construção do Pré-questionário e Abordagem dos Objetivos da Pesquisa -
continua

Pré	Resposta	Objetivos
1) Qual a importância você dá aos estudos sobre práticas de saúde?	Importância	Relacionar a importância, dada pelos enfermeiros, sobre a educação permanente/serviço com a utilização do vídeo educativo
2) Como você avalia o seu conhecimento sobre as práticas com acessos venosos? Descreva.	Probabilidade (verdadeiro)	Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo; Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.

3) Quanto você considera que vídeos instrucionais podem apoiar sua prática assistencial?	Importância	Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo
4) Descreva qual conteúdo de neonatologia você gostaria de aprofundar seu conhecimento; deixe suas sugestões.	Descritiva	Relacionar a importância, dada pelos enfermeiros, sobre a educação permanente/serviço com a utilização do vídeo educativo

Fonte: Elaborado pela autora (2022) - conclusão.

A abordagem dentro da UTIN é complexa e a carga de trabalho é considerada ‘pesada’, exige empenho dos profissionais, que devem cuidar do paciente crítico e realizar as atividades administrativas pertinentes ao cargo. (MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019). A simplicidade dos questionários foram intencionais, com a finalidade de identificar a percepção dos enfermeiros sobre o tempo dispensado para atividades de ensino-aprendizagem, a dedicação e empenho deles frente às necessidades de trabalho embasado em evidência.

Quadro 02 - Construção do Pós-questionário e Abordagem dos Objetivos da Pesquisa -
continua

Pós	Respostas	Objetivos
1) Como você avalia o vídeo instrucional?	Probabilidade (fácil)	Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo; Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do

		acesso venoso adequado em neonatologia.
2) Você percebeu a mudança da sua rotina após visualizar o vídeo?	Probabilidade (sim)	<p>Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo;</p> <p>Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.</p>
3) Você poderia aplicar o conhecimento adquirido no vídeo na sua prática profissional?	Probabilidade (sim)	<p>Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo;</p> <p>Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.</p>

4) O vídeo fez você modificar a sua prática assistencial sobre cateteres venosos?	Probabilidade (sim)	Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo; Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.
5) Como você descreve a sua participação nesta pesquisa?	Importância	Relacionar a importância, dada pelos enfermeiros, sobre a educação permanente/serviço com a utilização do vídeo educativo

Fonte: Elaborado pela autora (2022) – conclusão.

4.4 FASE 4 – PROJETO INICIAÇÃO CIENTÍFICA: PRODUÇÃO

As práticas educacionais utilizam-se da tecnologia da informação e comunicação (TIC) para ganhar espaço no mundo virtual, e assim atingir o maior número de pessoas, grupos e instituições, com estratégias de ensino que se moldam para atender a esta demanda educativa (SANTOLIM *et al.*, 2012; SILVA, 2017). A produção de vídeos para a educação de estudantes e profissionais remete a atualidade tecnológica que vivemos, como o uso do WhatsApp e plataformas eletrônicas (SADE *et al.*, 2020; DUARTE, 2020).

O uso de vídeos educacionais contribui com as estratégias de ensino-aprendizagem e melhoram o conhecimento dos profissionais, sendo eficazes quando comparados com as orientações verbais realizadas em treinamentos em serviço/permanente ou em sala de aula. (OLIVEIRA *et al.*, 2016; ZENTENO *et al.*, 2019; ALCÂNTARA, 2019). O ensino aos profissionais da saúde agrega a melhoria nos cuidados à assistência do paciente, promove a qualidade e a melhoria contínua dos processos assistenciais. Considerando a produção

tecnológica no ensino-aprendizagem, um vídeo educativo foi produzido neste estudo, com o objetivo geral de servir como apoio ao enfermeiro assistencial na escolha do acesso venoso neonatal. Os objetivos específicos (Projeto de Iniciação Científica) foram direcionados para a construção do vídeo, são eles:

- Definir o algoritmo de escolha do acesso venoso considerando a infecção, medicamentos, acesso venoso;
- Selecionar o recurso tecnológico para construção do recurso audiovisual;
- Confeccionar um avatar para a apresentação do recurso audiovisual e o *storyboard*;
- Realizar testes do protótipo audiovisual;
- Verificar as instruções do recurso audiovisual;
- Concluir o vídeo para a segunda etapa da pesquisa.

Em meados de setembro de 2021, após proposta e aceite junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), a pesquisa recebeu a colaboração da acadêmica de biomedicina, responsável pelo desenvolvimento tecnológico do vídeo educativo sob orientação e direcionamento da pesquisadora.

A elaboração do vídeo permeou uma sistemática de reuniões para construção e ajustes de cada cena. Com base na descrição de Fleming, as fases de desenvolvimento foram desenhadas a partir do processo criativo (LIMA, 2017). Assim, apoiou sua elaboração em três processos de produção sequenciais (Quadro 03).

Quadro 03 - Elaboração dos processos de produção

Pré-produção	Produção	Pós-produção
<ul style="list-style-type: none"> ● Escopo ● Revisão ● <i>Storyboard</i> ● Plataforma do Vídeo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seleção das plataformas ● Testes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testes de finalização - plataforma ● <i>Download</i> do vídeo

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A pré-produção: organização da sistemática do estudo com escopo das atividades que foram desenvolvidas, pesquisa bibliográfica, utilização do *storyboard*, identificação da plataforma disponível para construção do vídeo.

A produção: busca das plataformas de produção, seleção da plataforma de produção, testes na plataforma de produção.

A pós-produção: testes da plataforma de produção, download da produção.

A narrativa de detalhes sequenciais do vídeo foi desenvolvida com a estratégia de uma visão macro sobre o acesso venoso até a possibilidade de escolha do enfermeiro sobre qual dispositivo deseja usar no neonato (Quadro 04 - Narrativa Sequencial do Vídeo).

Quadro 04 - Narrativa Sequencial do Vídeo

Apresentação da pesquisa	Abordagens
<ul style="list-style-type: none"> Exposição dos dados de apresentação da pesquisa 	<ul style="list-style-type: none"> Conteúdos abordados durante o vídeo Infecção Medicamentos Acesso Venoso Escolha do Acesso Venoso

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

4.5 FASE 5 – COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

A pesquisa foi realizada conforme liberação de dois Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil (PB). Sob os princípios éticos conforme resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012⁴ e a resolução n.º 510, de 07 de abril de 2016⁵, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016) e carta circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS⁶ que orienta os procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual (BRASIL, 2021).

⁴ BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

⁵ BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

⁶ BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Orientação para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília: MS, 2021. Disponível em:

Primeiramente, foi submetido ao CEP UFCSPA, em 21 de julho de 2021, com CAAE 50359021.8.0000.5345 e aprovado em 23 de setembro de 2021 (ANEXO A). Devidamente aprovado pela universidade e em condições éticas – TCLE UFCSPA (ANEXO B), a pesquisa necessitou de adequações (TCLE GHC – ANEXO C) para ser submetida ao comitê da instituição de pesquisa CEP GHC, assim, a submissão ao centro coparticipante ocorreu em 13 de janeiro de 2022, com CAAE 50359021.8.3001.5530 e aprovado em 01 de junho de 2022 (ANEXO D), além do termo de anuência (ANEXO E) respeitando os preceitos éticos do CEP de referência.

As questões éticas envolvem o local e a amostragem da pesquisa, no qual o local da pesquisa realizada pela instituição proponente a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) ocorreu nas duas unidades de tratamento intensivo neonatal (UTIN) na instituição coparticipante Grupo Hospitalar Conceição (GHC) ambas as UTIN localizadas na cidade de Porto Alegre/RS. A pesquisa em campo em formato on-line, desenvolveu-se entre 13 de junho a 08 de agosto do presente ano.

Na composição da amostra utilizou-se os critérios de elegibilidade: ser enfermeiro assistencial das UTIN, exclusivamente, como participante ativo; estar em atividade laboral no período de 15 dias da realização da pesquisa de campo, exceto quando folga. Nos critérios de exclusão foram considerados os enfermeiros com menos de 6 meses de atuação na UTIN do GHC, enfermeiros que não completaram todas as etapas da pesquisa. Neste último ponto, foi realizada a inclusão dos enfermeiros que não participaram de todas as etapas, visto que na análise de dados esse fator não sofreu interferência, e respondeu aos objetivos propostos pelo presente estudo.

As UTIN contavam, no início da submissão da pesquisa, com a seguinte distribuição de enfermeiros:

Quadro 05 – Distribuição Enfermeiros

HOSPITAL	TURNO MANHÃ	TURNO TARDE	TURNO NOITE A	TURNO NOITE B
HCC	6	7	6	6

HF	5	5	4	4
----	---	---	---	---

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Desde o primeiro contato virtual, o meio utilizado foi via *WhatsApp*®, que por ser amplamente utilizado e visto como recurso tecnológico atual, facilitou a participação e a agilidade no cumprimento das etapas. O encaminhamento foi pelo link⁷ do *Google FORMS*® contendo o TCLE, conforme apresentado no ANEXO C, momento no qual os participantes optaram pelo aceite em participar da pesquisa. A representação dos participantes ocorreu de forma anônima, os participantes puderam desistir em qualquer tempo da pesquisa.

Todos os dados advindos da pesquisa serão utilizados para fins acadêmicos, sendo sua publicação respaldada pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709 de 2018)⁸, seguindo sigilo, anonimato e confidencialidade dos dados coletados, sem provocar constrangimentos ou prejuízos aos participantes da pesquisa.

Ao tramitar caminhos éticos, a necessidade de adequar o propósito da pesquisa com as necessidades dos participantes é uma realidade, assim, os riscos e possíveis desconfortos, dos participantes da pesquisa foram mínimos e, em caso de algum constrangimento, o participante pode se retirar da pesquisa a qualquer momento, tal fato não trouxe prejuízos para ambas as partes. Em conformidade com a legislação da resolução n.466/2012 e respeito aos preceitos éticos, os dados utilizados nesta pesquisa serão guardados por 5 anos e após este período serão destruídos e descartados.

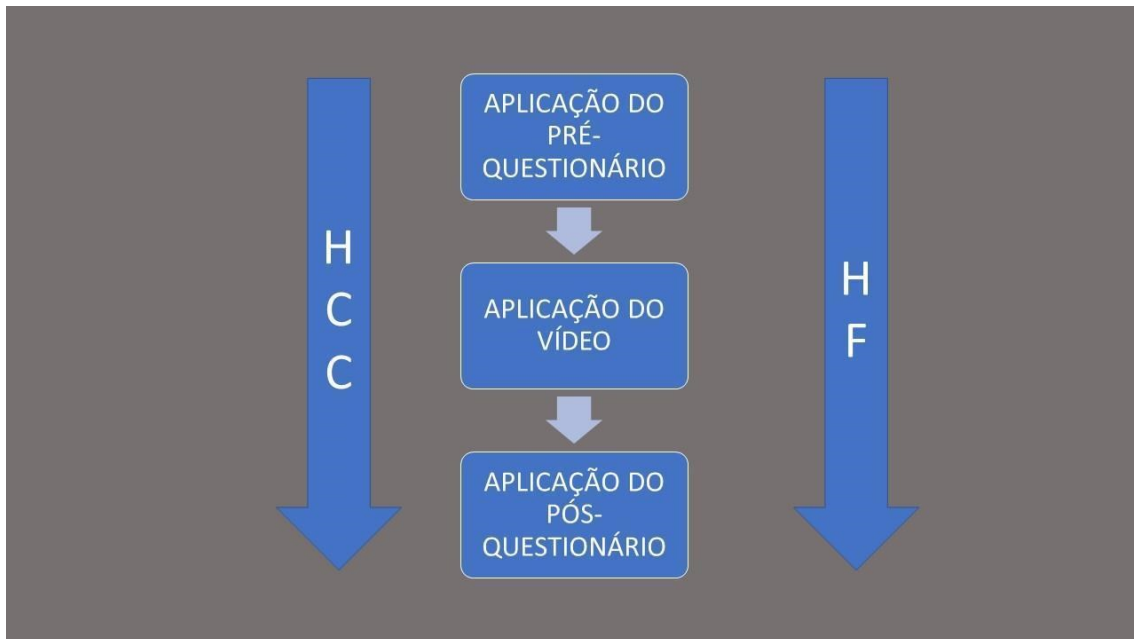
4.6 FASE 6 – APLICAÇÃO EM CAMPO

A aplicação dos questionários e do vídeo instrucional educativo, embasado na temática do acesso venoso neonatal, acompanhou todo o processo de aplicação em campo descrito na figura 11, descrito no TCLE (Anexo C) e submetido via Plataforma Brasil (PB). O processo de aplicação foi realizado após a autorização dos comitês de ética da UFCSPA e do GHC.

⁷ <https://forms.gle/E92GsJUMzbtThJZU9>

⁸ BRASIL. **Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados. Brasília-DF, 2018a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

Figura 11 - Aplicação dos Passos da Pesquisa em Campo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A execução em campo contou com o envio às coordenações das UTIN, responsáveis pelas unidades de trabalho, de um e-mail contendo as etapas de campo do estudo, ou seja, um cronograma via e-mail específico da participação dos(as) enfermeiros(as) (Figura 12).

Figura 12 - Cronograma via e-mail às Coordenações de Enfermagem

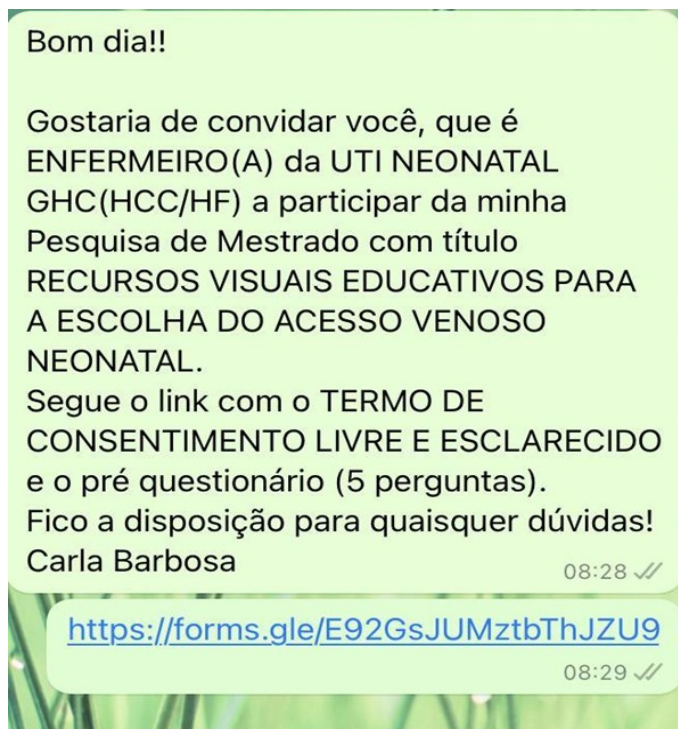
As etapas de pesquisa serão, conforme apresentado no projeto, na seguinte ordem cronológica:	
Data	Etapas
13/06/22 até 26/06/2022:	Aceite da pesquisa TCLE e o pré-questionário com 4 perguntas (2 perguntas de múltipla escolha e 2 perguntas descritiva)
27/06/2022 até 10/07/2022:	Assistir ao vídeo instrucional e educativo com aproximadamente 8 minutos, a atuação laboral de rotina do enfermeiro pelo período de 15 dias
11/07/2022 até 24/07/2022:	Atuar normalmente no trabalho.
25/07/2022 até 07/08/2022:	Realizar o pós-questionário com 5 perguntas (4 perguntas de múltipla escolha, 1 pergunta com múltipla escolha e um espaço descritivo)
08/08/2022:	Encerramento da coleta de dados.
Seguimento da pesquisa, sem mais interferência na rotina dos enfermeiros.	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A fase de envio aos participantes, por meio de *whatsapp*, contemplando as regras éticas de pesquisa por meio digital, apresentou-se em 4 partes: apresentação (TCLE) e pré-questionário, etapas da pesquisa, vídeo e o pós-questionário. Os meios digitais utilizados correspondem ao processo da pesquisa ter dado início em tempos de pandemia, com o processo eletrônico no contato com os participantes.

A apresentação da primeira parte 1 (figura 13) foi composta pelo pré-questionário e o link de acesso ao TCLE GHC (anexo C), sendo que o termo detalhou os passos da pesquisa e disponibilizou a opção de aceite ou não, da participação dos enfermeiros(as) na pesquisa.

Figura 13 - Convite para participação na pesquisa, TCLE e Pré-Questionário via *Link* de Acesso para o *Google Forms*



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A próxima parte (figura 14) propôs reforçar as etapas da pesquisa, delineando os acontecimentos e revelando as datas previstas à eles, elucidando visualmente uma visão macro da pesquisa.

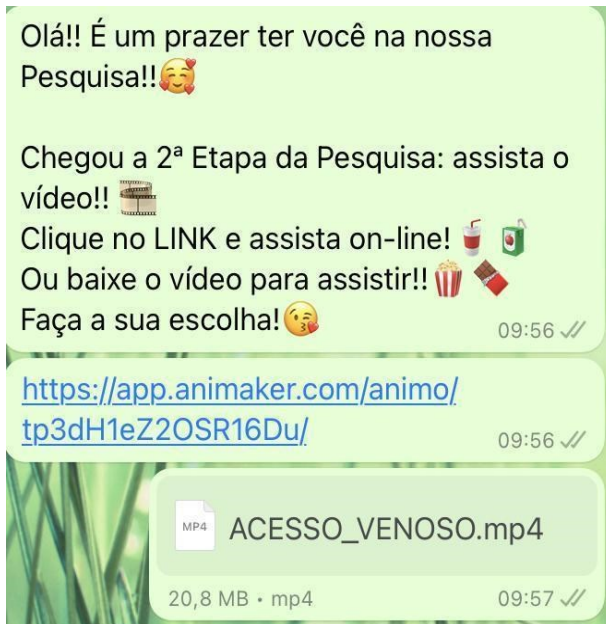
Figura 14 - Apresentação das Etapas da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Após expor as etapas da pesquisa, deu-se início a divulgação do vídeo, incluindo-se duas formas de acesso, em formato para *download* e para acesso via web (figura 15), oferecendo a opção adequada ao perfil de cada participante.

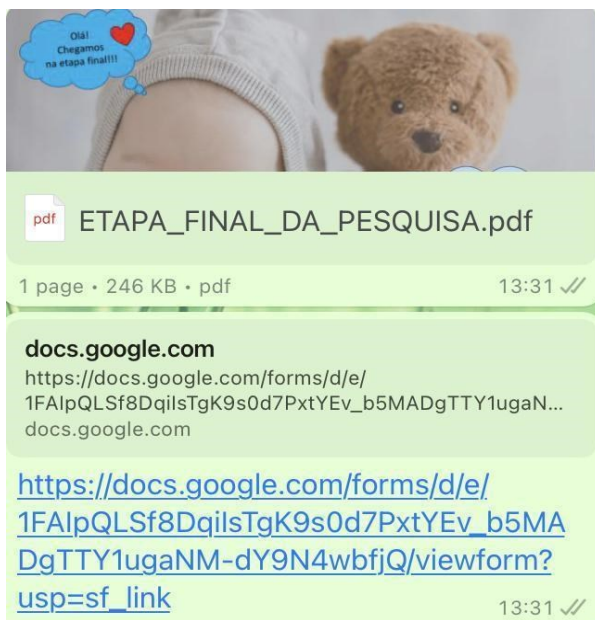
Figura 15 - Acesso ao Vídeo Instrucional Educativo via Link de Acesso ou *Download*



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A última parte enviada aos participantes foi o pós-questionário, finalizando a etapa de coleta de dados, permitindo o fluxo das etapas com a análise e conclusões da pesquisa (figura 16).

Figura 16 - Apresentação do Pós-Questionário da Pesquisa via *Link* de Acesso para o *Google Forms*



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A fase de aplicação em campo do estudo permitiu o “como coletar” os dados, os instrumentos disponibilizados para a prática de campo, o vídeo e os questionários (pré e pós), no formato *on-line*. A coleta sistematizada envolveu o cuidado do alinhamento das informações solicitadas com os objetivos propostos da pesquisa, a fim, de corroborar com a qualidade dos resultados e com a análise dos dados apresentados posteriormente (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A aplicação em campo evidenciou que o ambiente virtual propiciou a aplicação simultânea aos participantes, ou seja, cada etapa de campo foi disponibilizada ao mesmo tempo, e os participantes puderam visualizar o vídeo e responder aos questionários (pré e pós) “juntos”. Assim, utilizando o meio virtual e a forma não presencial na aplicação de campo (BRASIL, 2021).

5 RESULTADOS

O presente estudo desenvolveu um vídeo educativo com o intuito de promover a educação permanente/serviço por meios tecnológicos e atuais de ensino-aprendizagem, produzido com o auxílio do aplicativo ANIMAKER®. As etapas do estudo foram concluídas conforme o planejado, excetuando a intenção inicial do ‘alerta educativo’ no Sistema GHC.

As contribuições apresentadas envolvem dois *storyboards*, dois questionários, e como produção do mestrado, o presente estudo contribuirá com um produto principal: o vídeo instrucional disponível no aplicativo ANIMAKER®. Neste capítulo, a abordagem dos resultados transcorre sobre o desenvolvimento do produto e o retorno dos participantes à apresentação do produto.

5.1 A CONSTRUÇÃO DO VÍDEO: O PRODUTO

O produto final do mestrado é um vídeo instrucional, disponível no app ANIMAKER® e em formato *on-line*, sobre o acesso venoso neonatal na identificação da escolha do cateter venoso, intitulado vídeo instrucional na escolha acesso venoso neonatal.

Conforme descrito no capítulo 4 da metodologia, na fase 4 sobre ‘PROJETO INICIAÇÃO CIENTÍFICA: PRODUÇÃO’ foi desenvolvido um subprojeto, incluindo a participação da graduanda de biomedicina via projeto de iniciação científica (IC), com a construção do vídeo educativo. A construção de um cronograma contendo execução, conversas e discussões (quadro 06) permeou a elaboração do vídeo, contando com passos metodológicos descritos por Fleming, e a orientação passo a passo, com o uso do *storyboard* (LIMA, 2017).

Quadro 06 - Exemplo do Cronograma de Execução das Atividades IC

Atividade	Desenvolvimento	Responsável	Ações	Prazo
Mapeamento de artigos relacionados à pesquisa	Verificar artigos e protocolos vigentes nos últimos 2 anos sobre escolha de acesso venoso: buscar por algoritmo de escolha do acesso venoso; buscar por recurso	Sibila	Discussão sobre os recursos para <u>exploração do algoritmo</u>	13/09/21 27/09/21 09/12/21 finalizado

	tecnológico para construção do recurso audiovisual			
--	----------------------------------------------------	--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O estudo estava em curso quando a IC incorporou a equipe de pesquisa com seu conhecimento técnico especializado na execução e elaboração tecnológica do vídeo, neste momento além do cronograma, foi elaborado um fluxo de reuniões e suas atividades (quadro 07).

Quadro 07 - Exemplo do Cronograma de Execução das Atividades IC 2

Reunião 1: 11/08/2021. Pauta: apresentação da pesquisa e alinhamento da condução das atividades.
Reunião 2: 13/09/2021 às 16:00. Pauta: Discussão dos recursos para produção do vídeo.
(...)
Reunião 19: 23/05/2022: pauta: realizada versão final vídeo.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O total de reuniões até a finalização do vídeo foi de 19, o acesso ao vídeo ficou no formato via *download* ou via acesso por endereço eletrônico pelo link do aplicativo⁹, sendo que os participantes tiveram ambos os acessos. A finalidade das duas opções surgiu com o intuito de aprimorar o vídeo com cenas mais detalhadas, com recursos disponíveis apenas no formato pago do aplicativo. A contratação do aplicativo foi por período determinado de 2 meses, os quais possibilitaram baixar o vídeo garantindo o acesso dos recursos pagos.

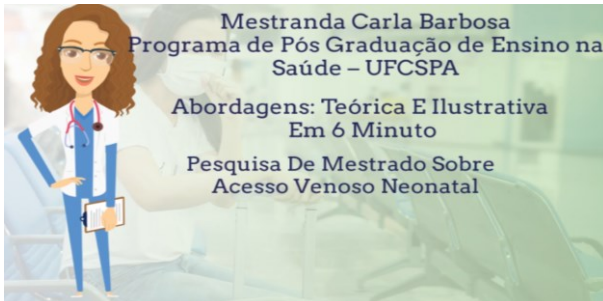
A cada cena modificada um novo desafio, uma palavra modificada, um novo tempo de fala, um ajuste no tempo da cena e um, no tempo total do vídeo. Desde o início, a proposta foi de um vídeo ágil, informativo e coerente, com o tempo disponível em serviço dos participantes, finalizando o vídeo com aproximadamente 6 minutos. A opção pela voz gravada foi por escolha intencional, para desvincular a mestrandia e associar o conteúdo proposto sobre acesso venoso neonatal. Cabe ressaltar que a mestrandia pertence à equipe da UTIN do GHC, no entanto, não foi participante da pesquisa; e algo curioso, ela esteve presente no início do estudo em uma

⁹ <https://app.animaker.com/animo/tp3dH1eZ2OSR16Du/>

UTIN e no final do estudo na outra.

Assim, segue abaixo a sequência de telas expostas no vídeo:

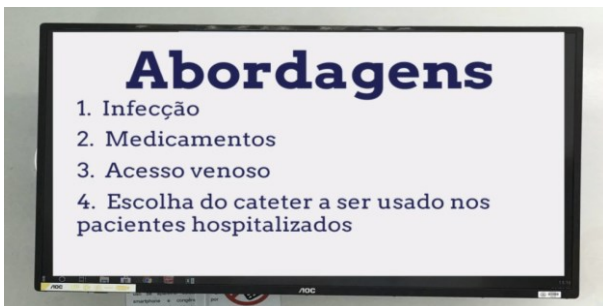
Figura 17 - Tela de Apresentação da Autoria do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os passos delineados no *storyboard* conduziram a elaboração do vídeo, como um roteiro norteador dos pontos abordados no vídeo (LIMA, 2017). A tela inicial realizou a apresentação da pesquisa, incluindo o título da pesquisa, nome da mestranda e tempo de exposição do vídeo.

Figura 18 - Tela de Apresentação da Abordagem do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As características analisadas para tratar a infecção e a escolha dos acessos venosos são diversas, como a apresentação dos medicamentos intravenosos e a escolha do dispositivo intravenoso que promovem a qualidade no cuidado ao paciente. E o cuidado e a informação sobre estes princípios são dados importantes e que devem ser de conhecimento da enfermagem (LEONE, 2015; SANTOLIM *et al.*, 2018; DUARTE, 2020).

Figura 19 - Tela de Abordagem sobre Infecção do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A Infecção foi abordada no vídeo educativo conforme as figuras 19 a 23, a presença da infecção dentro das UTINs produz danos aos neonatos, ao monitorar e realizar os registros necessários para o cuidado centrado no paciente, o enfermeiro envolvido no planejamento da seleção do acesso venoso, tem acesso às informações necessárias para realizar o processo de cuidado (SANTOLIM *et al.*, 2012; FIOCRUZ, 2018; DUARTE, 2020).

Figura 20 - Tela de Abordagem sobre Infecção - Sepses do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 21 - Tela de Abordagem sobre Infecção - Mortalidade do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 22 - Tela de Abordagem sobre Infecção - Boas Práticas do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

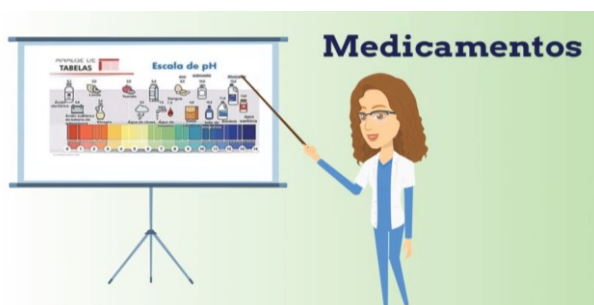
Figura 23 - Tela de Abordagem sobre Infecção - Boas Práticas do Vídeo Educativo 2



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

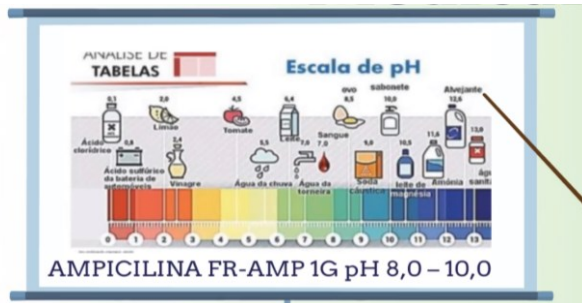
A abordagem dos medicamentos na exposição das telas 24 a 27 envolve características como a apresentação dos medicamentos intravenosos e a escolha do dispositivo intravenoso promovendo qualidade no cuidado. Por exemplo, em condições ambientais, o pH costuma ficar alterado. Sendo assim, o cuidado e a informação sobre este princípio são dados pela enfermagem (REIS, PETERLINI, PEDREIRA, 2009; LEONE, 2015; DUARTE, 2020). Dentre as escolhas a serem feitas sobre o acesso venoso a ser utilizado no paciente, cabe a identificação do pH e da osmolaridade das drogas. Quanto à osmolaridade (mOsm/l), a recomendação é que esta seja menor que 900 mOsm/l (BRASIL, 2017).

Figura 24 - Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo



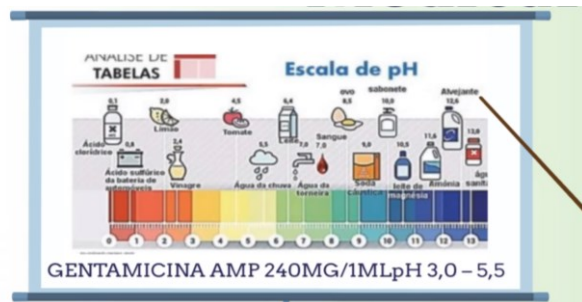
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 25 - Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 2



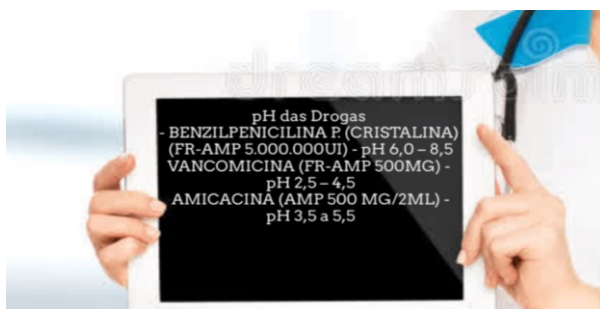
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 26 - Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 3



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 27 - Tela de Abordagem sobre Medicamentos - Boas Práticas do Vídeo Educativo 4



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As figuras 28 a 35, abordam a disponibilidade de acesso venoso e instigam a reflexão sobre essa importante decisão da equipe de enfermagem na promoção a saúde da rede venosa do neonato. A coordenação e o planejamento pela equipe de saúde, no que tange a arte do cuidado ao paciente em uso do acesso venoso – como a sua escolha –, promove a qualidade e a saúde da rede venosa (ULLMAN *et al.*, 2020), garantindo o tratamento farmacológico

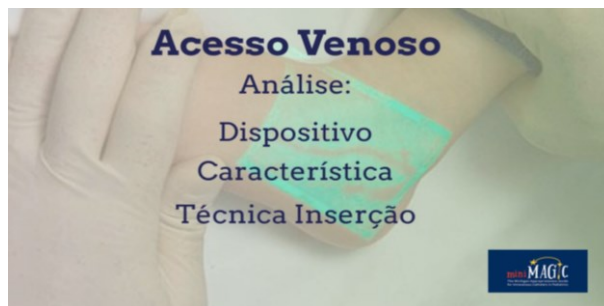
intravenoso com redução das complicações advindas desta prática terapêutica (SANTOLIM *et al.*, 2012).

Figura 28 - Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 5



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 29 - Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 6



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 30 - Tela de Abordagem sobre Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 7



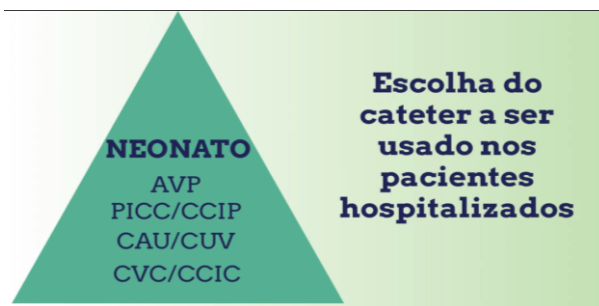
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 31 - Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 32 - Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 2



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 33 - Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 3



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 34 - Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 4



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 35- Tela de Abordagem sobre Escolha do Acesso Venoso- Boas Práticas do Vídeo Educativo 5



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Um fluxo de escolha do acesso venoso disponível à equipe de saúde contribui para as escolhas do tratamento do neonato (SANTOLIM *et al.*, 2012; DUARTE, 2020). O enfermeiro é responsável pelo cuidado, e assim, contribui para a escolha do dispositivo venoso adequado e para a saúde das veias do neonato.

As figuras finais de 36 a 39 finalizam o vídeo com agradecimento de participação e contato dos pesquisadores, conforme orientação ética. Incluiu ainda, os referenciais para possíveis consultas dos participantes.

Figura 36 - Tela de Abordagem Agradecimento - Participação no Vídeo Educativo



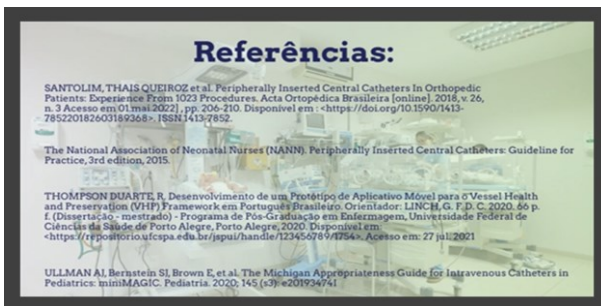
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 37- Tela dos Membros da Equipe - Participação no Vídeo Educativo



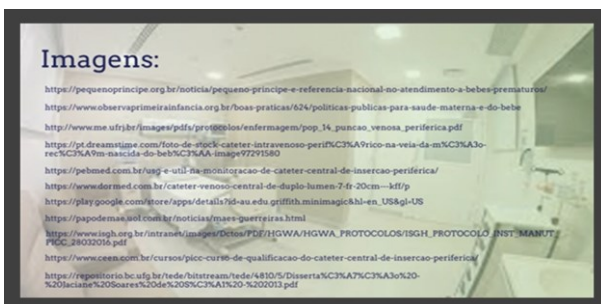
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 38 - Tela com as Referências - Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Figura 39 - Tela com as Referências de Imagem - Vídeo Educativo



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

5.2 A PERCEPÇÃO DOS ENFERMEIROS

Os resultados foram coletados dos questionários antes e após a exposição dos

participantes ao vídeo educativo sobre acesso venoso neonatal. A captação das informações possibilitou verificar: os participantes por UTIN, o número de participantes no pré-questionário, no pós-questionário, os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo, a relevância que os participantes têm sobre a educação permanente/serviço, o conhecimento e a avaliação dos participantes.

Os(as) enfermeiros(as) assistenciais das UTIN, totalizaram 23 no pré-questionário (quadro 08).

Quadro 08 - Participantes pré-questionários

Unidade de trabalho HCC	Unidade de trabalho HF
43,5%	56,5%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na aplicação do pós-questionário (quadro 09) o estudo contemplou 18 enfermeiros. Sendo que, cada unidade de estudo obteve um percentual de participação.

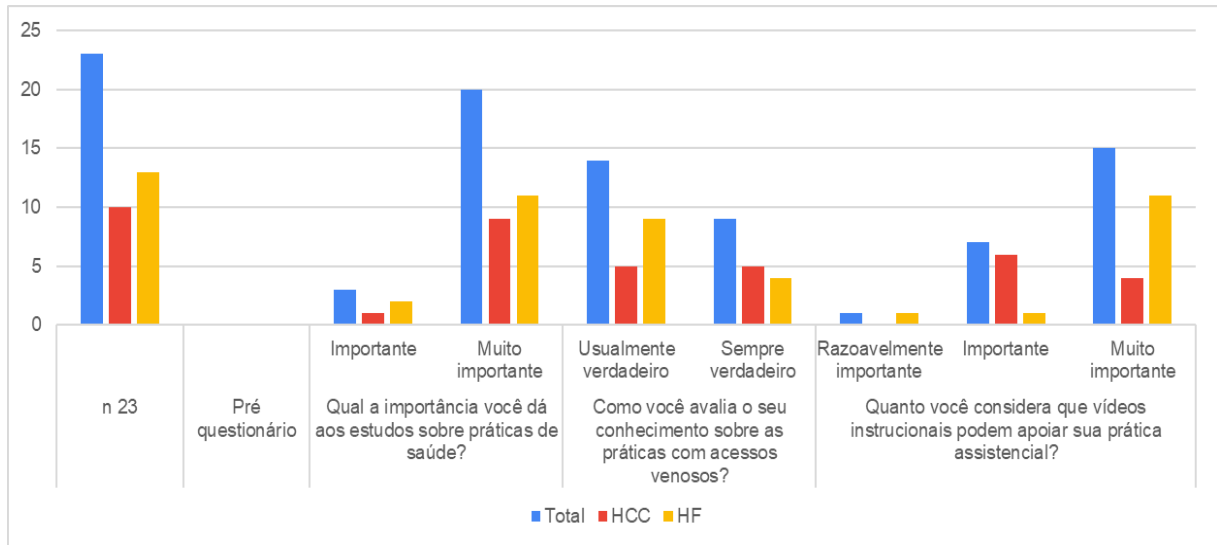
Quadro 09 - Participantes no pós-questionário

Unidade de trabalho HCC	Unidade de trabalho HF
38,9%	61,1%

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A abordagem do pré-questionário com os 23 participantes referiu o conhecimento sobre o acesso venoso e a importância do uso de vídeos no apoio ao seu trabalho.

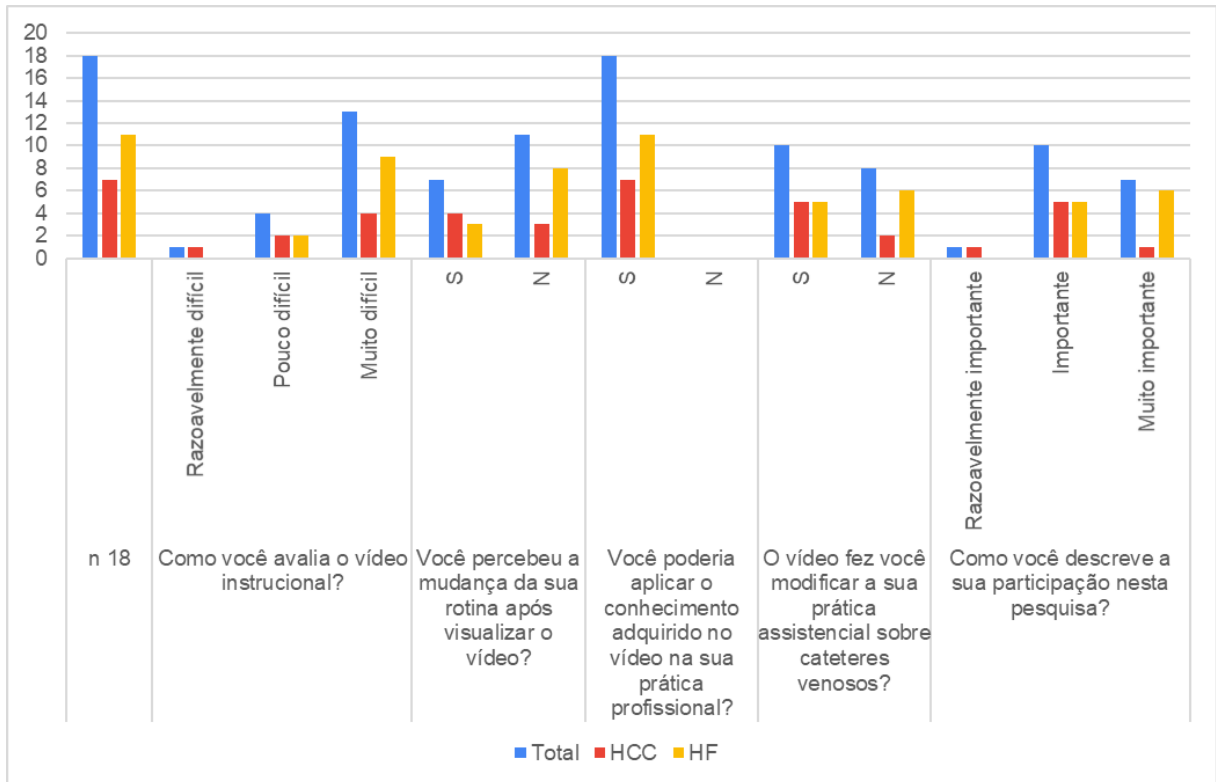
No gráfico 1, o profissional direciona suas prioridades de tempo ao seu paciente, deixando em segundo plano as práticas educativas (MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019), ele entende a importância do ensino, neste trabalho representada pela educação permanente em saúde (EPS) (BRASIL, 2018; BOETTCHER, 2020; SILVA et al, 2020). E o uso de vídeos e sua contribuição para o raciocínio lógico na promoção de boas práticas, obteve grau de significância “importância do vídeo” reconhecida pelos entrevistados.

Gráfico 01 – Respostas pré-questionário

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Enquanto os participantes assistiam ao vídeo um pós questionário aguardava-os para, assim, completar os resultados do estudo. A abordagem do pós-questionário, que contou com 18 participantes - Gráfico 02 - Respostas pós-questionário, refletiu a utilização do vídeo na promoção das práticas baseadas em evidência e das boas práticas assistenciais de saúde.

Gráfico 02 – Respostas pós-questionário



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No gráfico 2, os resultados permitiram uma avaliação da percepção dos participantes sobre o conteúdo do acesso venoso antes do estudo, e se as práticas sobre acesso venoso e vídeos educativos representaram relevância no ensino-aprendizagem, que resultou em 2 categorias de resposta, conhecimento e temática de interesse dos participantes. Assim, o enfermeiro deixou clara a importância do paciente neonatal ao elencar suas prioridades de trabalho, ao priorizar ao cuidado ao neonato às demais atividades de sua responsabilidade (MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019). No entanto, o profissional compreende a importância advinda do conhecimento científico e das práticas de saúde atualizadas, embasadas cientificamente (BRASIL, 2018; MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019; BOETTCHER, 2020; SILVA et al, 2020). Ao analisar a utilização de mídia no ensino, como vídeo/games às práticas profissionais dos entrevistados, ficou claro que estes contribuem para o ensino-aprendizagem (BALBINO, 2020; ANTONIOLLI, 2021; CARDOZO et al, 2021).

Quadro 10 - Temáticas de interesse

Descreva qual conteúdo de neonatologia você gostaria de aprofundar seu conhecimento	n
Acredito que sempre é necessário atualizações em nossa área de conhecimento, cuidados voltados aos nossos pacientes, levando em conta o perfil atendido em nossa unidade.	1
Atualização em PICC	1
Atualizações sobre passagem e cuidados de manutenção do picc	1
Atualizações constantes são sempre bem-vindas (pele, cateteres, pcr...)	1
Cuidado humanizado	1
Cuidados com Pele do RN Inserção de cateteres venosos	1
Cuidados com pele em neonatologia.	1
Desenvolvimento neuropsicomotor, acessos venosos centrais.	1
Passagem de cateter umbilical	1
PICC	1
Posicionamento adequado (correto) cateter Picc em RN	1
Posicionamento do PICC.	1
Terapias infusionais	1
Todo conteúdo relacionado ao atendimento ao prematuro extremo.	1
Todos, técnicas para procedimentos, doenças do RN	1
Ventilação mecânica	2
Ventilação mecânica, acesso venoso Picc.	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Com a finalidade de construir novos e adequados conteúdos, a pesquisa contou com um *feedback* livre sobre seu desempenho perante os participantes (Quadro 10). Segundo estudo CARDOZO *et al* 2021, os alunos foram expostos a um jogo educativo *on-line* digital, e a avaliação da atividade foi positiva para a construção do conhecimento. A presente pesquisa

identificou que esse modo de exposição de conhecimento também é válido para os profissionais, que por sua vez, se disponibilizam a novas oportunidades de aprendizagem.

Quadro 11 - Pontos positivos e negativos

Cite os pontos positivos e negativos que identificou nesta pesquisa. Sua avaliação contribuirá para melhorias em próximos estudos.	n
Sem resposta	5
A faculdade de acessar as informações da pesquisa	1
Achei bem importante explicar sobre as consequências da escolha do acesso venoso. Infelizmente, no contexto real não é possível realizar passagem de Picc em todos os pacientes que têm indicação. Exemplo: falta de berço adequado, falta de tempo, falta de profissional habilitado.	1
bem objetiva! pouco conteúdo	1
Considero importante a atualização profissional. Ainda que não se tenha mudanças/alterações nas orientações, relembrar é válido.	1
Estimula a busca de atualizar o conhecimento.	1
Muito bom refletir sobre nossas práticas.	1
Muito bom saber a questão do pH dos antibióticos!	1
Nada a declarar	1
Não achei pontos negativos	1
Não evidenciei pontos negativos. Gostei muito da facilidade de participar; tendo acesso ao conteúdo e respostas on-line	1
Positivo fácil e rápido de responder, dificuldade achei nas perguntas muito amplas	1
Positivo: Conteúdo relevante Negativo: Dificuldade de delimitar o tema	1
Positivo: repensar a escolha do cateter e selecionar criteriosamente o vaso a ser puncionado.	1
Positivos reciclagem e aprimoramento de conhecimentos	1
Positivos: abordagem sobre o pH das drogas, muito importante este tópico para avaliarmos o tipo de acesso escolher para o Rn.	1
Positivos: de fácil entendimento, sucinta. Negativo: acredito que seria mais uma preferência pessoal do que um ponto negativo, seria a voz dos vídeos, preferiria uma voz "real"	1
Vídeo bastante objetivo e claro. Reforça a importância de considerarmos as características dos fármacos na escolha do acesso venoso, entre outras observações.	1
Vídeo de excelente conteúdo científico, baseado em evidências.	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Conforme apresentado no quadro 11, a avaliação sobre o estudo apresentou possibilidades de melhorias e pontos importantes, como a reflexão dos participantes sobre o tema. A percepção dos enfermeiros frente ao estudo envolveu o assunto desta pesquisa, acesso venoso neonatal, e, o uso de meios digitais na educação.

6 DISCUSSÃO

A análise dos dados para a discussão foi realizada pela equipe Núcleo de Apoio ao Pesquisador NUPESQ/UFCSPA, com utilização de frequência absoluta e relativa com a utilização do *software* estatístico SPSS (IBM SPSS *Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.*). As associações foram avaliadas pelos testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher, quando adequado. Os valores de significância consideraram os resultados cujo p-valor < 0,05.

O estudo utilizou duas UTINs que pertencem a um mesmo grupo – o GHC, em hospitais diferentes – Hospital da Criança Conceição - HCC e Hospital Fêmeina - HF. Um localizado na zona norte de Porto Alegre (HCC), sede junto ao prédio administrativo, local que dispõe das demais especialidades médicas do GHC. O outro - HF, localizado na área central da mesma cidade, dedicado à saúde feminina, atende a mulher e ao recém-nascido. A gestão dos dois grupos incentiva a educação e a formação profissional, visto que o grupo hospitalar apresenta uma gerência de ensino e pesquisa – Escola GHC, que conta com curso técnico, residência multiprofissional e pós-graduação. A UTIN com sua complexidade e tecnologia necessita de profissionais engajados na aquisição constante de conhecimento, tanto no cuidado assistencial como no manejo técnico dos materiais e equipamentos. Os participantes demonstraram interesse aos estudos sobre as práticas de saúde neonatal em 87%, relatando conteúdos neonatais que gostariam de aprimoramento. A presença da EPS na utilização de práticas assistenciais em benefício da construção do conhecimento teórico baseado em evidências é um fator que corrobora com as vivências dos profissionais que influenciam o planejamento do ensino-aprendizagem. (BRASIL, 2018c; SILVA *et al*, 2018; MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019; BOETTCHER, 2020).

A participação do estudo contou com 54% das duas UTIs, considerando a amostra inicial de 43 enfermeiros. Ao distribuir a participação entre pré e pós-questionário, as duas unidades de estudo apresentaram participação, respectivamente: no pré-questionário 43,5% HCC e 56,5% HF; e no pós-questionário 38,9% HCC e 61,1% HF. Como referido anteriormente, há relevância sobre as situações de aumento de carga de trabalho que corrobora na aplicação de treinamento em serviço, na qual o profissional direciona sua atenção ao processo prático do cuidado, ponto crítico a ser considerado na avaliação da participação dos (as) enfermeiros(as) no período em que ocorreu a coleta de dados do estudo (MACEDO,

PADILHA, PÜSCHEL, 2019).

A discussão foi apresentada em duas etapas, sendo elas:

- o produto: vídeo instrucional educativo;
- o ensino-aprendizagem: no apoio aos enfermeiros.

6.1 PRODUTO: VÍDEO INSTRUCIONAL EDUCATIVO

Como objetivo deste estudo, a utilização de um vídeo instrucional educativo para apoiar o ensino-aprendizagem e as práticas baseadas em evidência foram o alvo dos questionamentos. A utilização dos pontos positivos e negativos apresentados no Quadro 11 (página 63) propiciou identificar a facilidade e agilidade de acesso ao conteúdo, a objetividade do vídeo, como meio tecnológico e fonte de atualização e reflexão sobre a temática, que, ratificam a utilização do recurso visual educativo para aquisição de conhecimento nas práticas de saúde. Ao envolver os participantes em uma temática de interesse foi possível identificar a importância da teoria e prática “andarem” juntas (INNOCENTE, 2018; DUARTE, 2020). No entanto, a utilização dos meios digitais com a não participação presencial contribuíram para os pontos negativos, como: a livre interpretação do participante ao acessar o vídeo, denotado na resposta “muito difícil”, quando questionados sobre a utilização do vídeo; o pouco conteúdo, perguntas amplas e dificuldade de delimitar o tema.

Ao explorar os resultados dos pós questionário na avaliação do produto apresentado neste estudo, contou-se com 18 participantes. O vídeo instrucional sobre acesso venoso neonatal foi considerado de fácil acesso e objetivo por 6 participantes, assegurando que as tecnologias educacionais, como o vídeo, têm a intenção de facilitar e agilizar a construção do conhecimento para suprir as necessidades do processo diário de trabalho dentro das UTINs (BALBINO, 2020). As referências mencionam a viabilidade do uso de vídeo, como meio educativo que facilita e permite o acesso aos profissionais, que muitas vezes dispõem de pouco tempo, às atividades educacionais no seu período laboral. O tempo em serviço que por sua vez é dividido na assistência ao paciente, nas atividades administrativas e na EPS (INNOCENTE, 2018; SILVA *et al.*, 2020).

Os recursos visuais educativos transmitem o conhecimento de acordo com o seu público-alvo, e tem no formato do vídeo um meio relevante, demonstrado ao ser mencionado por 11 dos 18 participantes, como fonte de atualização e reflexão sobre o acesso neonatal. A autonomia e a possibilidade de flexibilizar o tempo e espaço para a busca do conhecimento é

disponibilizado no ambiente virtual, pois otimiza o seu uso na EPS ao ser realizado com um recurso digital. A reflexão sobre as práticas assistenciais, o cuidado “criterioso” ao neonato, o conhecimento sobre as práticas baseadas em evidência e “atualizadas” mencionadas constata que o uso da tecnologia na promoção da qualidade assistencial pode apoiar os enfermeiros nas UTINs (MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019).

A utilização da tecnologia via *WhatsApp* permitiu que todos os participantes pudessem acessar o vídeo simultaneamente, evento presente em todo o estudo. Após a visualização do vídeo, contendo orientações sobre o acesso venoso, os participantes responderam que a utilização do vídeo foi pouco difícil (22,2%) /muito difícil (72,2%). O questionamento discutido neste evento foi com o intuito de avaliar o conteúdo exposto no vídeo, no entanto, observou-se que a pesquisa apresentou um fator limitante ao não definir qual seria a avaliação a ser realizada, em que poderia ter abordado o contexto de avaliação como: acesso ao vídeo, conteúdo, tecnologia utilizada para transmitir o vídeo, o layout etc. Os estudos endossam a avaliação de características definidas para melhorias dos produtos educativos, ponto a ser considerado em estudos futuros (DUARTE, 2020; BOETTCHER, 2020).

Ao serem questionados sobre a importância do apoio dos vídeos instrucionais na prática assistencial, os participantes apresentaram uma associação significativa da unidade na relação do uso de vídeos no ensino-aprendizagem. Na representação de (p-valor de 0,023), no qual o HCC aparece como “importante” (60%) e o HF como “muito importante” (84,6%). A presença da tecnologia com uso de vídeos fez-se relevante nas duas unidades, no entanto com grau diferente de significância, fator que confirma os estudos que relatam o uso de técnicas atuais para promover e melhorar a educação em serviço/permanente. O uso de recursos tecnológicos é crescente no ensino-aprendizagem, vídeos educativos com aparência atrativa, de fácil navegação, disponíveis em formatos on-line, contribuem para o raciocínio lógico com práticas baseadas em evidência e fluem entre as instituições de saúde (INNOCENTE, 2018; SILVA *et al.*, 2020; BOETTCHER, 2020). Assim, diante das tecnologias disponíveis, o vídeo por meio do *WhatsApp* promoveu a produção da agilidade de comunicação, como apoio ao enfermeiro assistencial (CALINICI, 2017; SILVA, 2018).

6.2 ENSINO-APRENDIZAGEM: RECURSO AUDIOVISUAL NO APOIO AOS ENFERMEIROS

A análise dos dados desta pesquisa abordou os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o conteúdo; os enfermeiros que modificaram sua prática com o tema versus os enfermeiros que não se modificaram.

O conhecimento dos profissionais que atuam na UTIN foi identificado como usualmente verdadeiro (60,9%) /sempre verdadeiro (39,1%), indicando a confiança e entendimento sobre as atividades assistenciais diárias, fator que apresentou crescimento após a exposição do vídeo. Ao avaliar a importância sobre o tema os participantes responderam positivamente, porém com grau diferente de significância (p-valor de 0,023) entre as UTINs, no qual o HCC aparece como “importante” (60%) e o HF como “muito importante” (84,6%). Cabe salientar que, o fator de importância sobre os vídeos educativos foi o único que apresentou grau de significância entre as UTINs. Conforme os autores Macedo, Padilha, Püschel (2019), a prática de profissionais capacitados e que detêm o conhecimento dentre as UTINs é notória.

A percepção sobre o conhecimento dos participantes pode ser relacionada com a mudança da rotina de trabalho sobre acesso venoso, onde 39,1% dos participantes relataram ser sempre verdadeiro o conhecimento e, após a exposição ao vídeo, houve a mudança na rotina de trabalho representando 61,1% e especificamente sobre o acesso venoso a mudança foi de 55,6% dos participantes. A indicação sugere que o conhecimento dos participantes sofreu mudanças após a exposição ao produto educativo – vídeo, resultando de 39,1% para 61,1%, e de 39,1% para 55,6%. Um diferencial positivo quando avaliada a utilidade do vídeo proposto pelo estudo, contribuiu para que o olhar dos participantes sobre o saber prático e teórico pudesse construir um novo saber científico (SILVA, 2018).

Ao analisar as respostas de forma criteriosa, segundo BARDIN (2016), realizada a codificação e a categorização dos dados, inferiu-se que a sedimentação do conhecimento adquirido durante a atuação profissional foi relatada pelos enfermeiros, incluindo a busca em bases de dados científica para a construção de melhores resultados assistenciais. A presença constante no aprimoramento das atividades laborais com os estudos de caso, os treinamentos em serviço, as atividades de conscientização são pautadas sobre os indicadores assistenciais. Desta forma a UTIN, como unidade de maior complexidade, envolve sua equipe nas atividades educativas para contribuir com melhores resultados organizacionais. (SILVA, 2018;

MACEDO, PADILHA, PÜSCHEL, 2019).

Ao serem questionados sobre a percepção de uma mudança na rotina após visualizar o vídeo, não foi possível fazer associação de significância entre as unidades de estudo (p-valor 0,332). Assim, todos os participantes referiram que aplicariam o conhecimento adquirido no vídeo na sua prática profissional. Os profissionais das UTINs, conforme relatado por eles, buscam o aprimoramento em bases científicas, e os recursos visuais podem apoiá-los com a presença da EPS nas instituições, fator responsável pelo conhecimento prévio dos participantes sobre os acessos venosos.

Diante das respostas apresentadas, 66% relataram a importância da atualização. Ao mesmo tempo relacionaram que inferem a sua experiência, a busca de conteúdos com base científica, e a importância do constante aprimoramento na sua prática de trabalho, fator que conduz ao referencial da EPS (2018) com a importância do ensino aprendizagem aos profissionais de saúde.

Pontua-se ainda, a presença de 4 participantes que descreveram que a teoria e a prática fluem juntas, no qual o embasamento teórico contribui para a execução dos processos práticos, referência encontrada em Macedo, Padilha, Püschel (2019), com o prático ou não formal como constituinte do aprendizado. As questões de aquisição de conhecimento foram levantadas como os cuidados gerais com tudo que envolve o RN extremo, as técnicas e procedimentos, o cuidado humanizado, cuidados com a pele, o desenvolvimento neuropsicomotor, a ventilação mecânica.

Os acessos venosos, apresentaram relevância para 11 participantes, como conteúdos de interesse das equipes das UTIs em adquirir conhecimento sobre o neonato, corroborando com a importância do estudo, promover o acesso venoso seguro por meio do ensino-aprendizagem.

As referências sobre acesso venoso e ensino aprendizagem com a utilização de vídeos educativos facilitam o acesso ao conteúdo proposto, agilizam a utilização dos profissionais durante o trabalho, e conseqüentemente qualificam a assistência.

7 CONCLUSÃO

A conclusão desta pesquisa permeou o objetivo de elaboração dos recursos visuais educativos no apoio ao enfermeiro neonatal, que culminou com a construção de um vídeo instrucional educativo. Os autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim *et al.* (2018), Duarte (2020) e Ullman *et al.* (2020), corroboram que a educação da equipe contribui para as melhores práticas assistenciais e educativas, com a finalidade de preservar a rede venosa do RN que é tão frágil e delicada. De acordo com Cardozo (*et al.*, 2021), o uso de ferramentas *on-line* de ensino diversifica e possibilita a melhor compreensão dos conteúdos educativos. Na realização desta pesquisa foi possível identificar qual era o conhecimento, a importância e a percepção dos(as) enfermeiros(as) sobre acesso venoso, e a forma como direcionam suas práticas profissionais.

A elaboração de um vídeo como produto educativo para os enfermeiros assistenciais e outros profissionais, contribuiu para o apoio para processos de decisão na escolha do acesso venoso central nas UTINs. Balbino (2020) corrobora com este achado, no qual, as tecnologias de fácil acesso e utilização produzem o conhecimento científico nas UTINs. Entre outros autores, Boettcher (2020) apresenta a importância da qualificação profissional e a utilização de tecnologia como meio de aprendizagem, fortalecendo o cuidado assistencial.

Os resultados positivos apresentados nesta pesquisa evidenciaram que os(as) enfermeiros(as) tiveram a oportunidade de relatar a suas experiências e as necessidade de aprendizagem de aprimoramento e busca permanente de conhecimento, fato sistematizado por Macedo, Padilha, Püschel (2019), e o também, evidenciado por Wyckoff e Sharpe (2015) em que o enfermeiro experiente contribui positivamente para os processos de inserção e cuidado com o PICC, sendo que este profissional deve ter conhecimento atualizado das melhores práticas assistenciais de cuidado com acesso venoso, contribuindo para as ações educativas e tecnológicas de ensino-aprendizagem.

O recurso visual, como vídeos educativos, apresentou uma associação significativa entre as UTINs (p -valor de 0,022), momento de distinção entre as instituições. No entanto, juntas, as UTINs consideraram importante/muito importante o uso do recurso visual educativo para apoiá-los no trabalho em 94,4 %. Apesar de bons resultados, o conteúdo exposto não apresentou alteração da prática assistencial, entendendo-se que o conhecimento dos profissionais sobre o contexto do acesso venoso neonatal é sabido pelos profissionais. Concluiu-se que, sim, o uso de vídeos pode apoiar as práticas educativas. Os participantes demonstraram deter o conhecimento do vídeo sobre o acesso venoso, fator relevante nos estudos que sinalizam a importância do conhecimento da equipe de saúde sobre boas práticas assistenciais

(WYCKOFF, SHARPE, 2015; BOETTCHER, 2020; INS, 2021).

Os pontos negativos da pesquisa envolveram perguntas amplas, pouco conteúdo, dificuldade em delimitar o tema, a voz do narrador do vídeo ser virtual e não "real", que são fatores a considerar nos próximos estudos. Tais limitações que desenharam este estudo refletiram na carga de trabalho durante a coleta dos dados, momento no qual as UTINs apresentaram lotação máxima ou excedente (momento pandêmico), e, afastamento laboral dos participantes, desta forma, interferindo na produtividade educativa do período de coleta.

O momento pandêmico na realização do estudo, também contribuiu na não participação de especialistas na validação do roteiro que, por sua vez, não é obrigatória, teve como justificativa o fato da mestranda ter contato com diversos profissionais em envolvidos com a temática de estudo, e o tempo disponível para esta etapa de validação, optou-se que a pesquisa não fosse validada por especialistas. A não participação intencional da mestranda na amostra do estudo foi para que não houvesse interferência junto aos participantes, e conseqüentemente, nos resultados da pesquisa. As dificuldades enfrentadas serviram para fortalecer a utilização da mídia na EPS e contribuir para as melhores práticas assistenciais.

Estudos futuros podem incluir a comparação do serviço público e privado propiciando a identificação de um perfil dos enfermeiros assistenciais neonatais e seu envolvimento amplo no ensino-aprendizagem tecnológico.

A participação no estudo representou 54% dos profissionais, fator que sugere que novos estudos com uma população maior possam contribuir positivamente para apoiar a proteção da rede venosa neonatal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCÂNTARA, Erikson Custódio, *et al.* Multidisciplinary education with a focus on COPD in primary health care. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília-DF, v. 45, n. 6, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e2018-0230>. Acesso em: 05 nov. 2022.
- ANTONIOLLI, Silvana Aline Cordeiro *et al.* Construction and validation of digital education resources for the health and safety of workers. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200032>. Acesso em: 02 nov 2022.
- BALBINO, A. C; SILVA, A. N. S.; QUEIROZ, M. V. O. O impacto das tecnologias educacionais no ensino de profissionais para o cuidado neonatal. **Revista Cuidarte**, Colômbia, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.954>. Acesso em: 13 maio 2021.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARONE, G. *et al.* Centrally inserted central catheters in preterm neonates with weight below 1500 g by ultrasound-guided access to the brachio-cephalic vein. **J Vasc Access**, v. 22, n. 3, p. 344-352, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32648811/>. Acesso em: 13 maio 2021.
- BOETTCHER, S. **Curso de formação profissional para enfermeiros sobre o uso de cateter venoso central por crianças no domicílio**. 2020. 212 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/1749>. Acesso em: 27 jul. 2021.
- BRASIL. **Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados. Brasília-DF, 2018a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.
- BRASIL. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2017. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/en_US/servicos/publicacoes?pagina=5. Acesso em: 10 jul. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília-DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004**. Brasília-DF, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 20 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 30 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Manual Técnico 2018**: Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no SUS PRO EPS-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018c. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_pro_eps_sus.pdf. Acesso em: 13 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Orientação para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília: MS, 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília: Ministério da Saúde, 2018b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf. Acesso em: 13 maio 2022.

BRITO, G. E. G. D.; MENDES, A. D. C. G.; SANTOS NETO, P. M. D. O trabalho na estratégia saúde da família e a persistência das práticas curativistas. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, p. 975-995, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/HkRFV33XZwq6PKNfkGr5KKBG/?lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2022.

CALINICI, T. Nursing Apps for Education and Practice. **J Health Med Informat**: v. 8, n. 3, p. 262, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319006403_Nursing_Apps_for_Education_and_Practice. Acesso em: 13 maio 2022.

CARDOZO, L. T. *et al.* Cardiac Cycle Puzzle: Development and Analysis of Students' Perception of an Online Digital Version for Teaching Cardiac Physiology. **Journal on Interactive Systems**, Porto Alegre-RS, v. 12, n. 1, p. 21–34, 2021. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/jis/article/view/1879>. Acesso em: 20 mar. 2022.

CHOPRA, V., *et al.* The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): Results from a Multispecialty Panel Using the RAND/UCLA Appropriateness Method. **Ann Intern Med**, 163, n. 6 Suppl, p. S1-40, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26369828/>. Acesso em: 27 maio 2021.

COFEN - CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN Nº 0564/2017**. Aprova o novo Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017_59145.html. Acesso em: 22 maio

2022.

COGO, A. L. P., *et al.* Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 40, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgefn/a/fgZtHzCdSYTYgFYC9HpvFZL/?lang=pt>. Acesso em: 27 maio 2021.

DANIEL, A. C. Q. G. *et al.* Effect of an educational program for the knowledge and quality of blood pressure recording. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.**, v. 27, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3011.3179>. Acesso em 13 maio 2022.

DUARTE, R. T. Desenvolvimento de um Protótipo de Aplicativo Móvel para o Vessel Health and Preservation (VHP) Framework em Português Brasileiro. 2020. 66 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/1754>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FIOCRUZ - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. **Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) no período neonatal.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude-iras-no-periodo-neonatal/>. Acesso em: 19 jun. 2022.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; FLETCHER, G. S. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais.** 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder.** 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HART, J. P. **The Art of the Storyboard: A Filmmaker's Introduction.** 2.ed. New York: Routledge, 2007.

INNOCENTE, A.P. **A educação permanente de enfermeiros no manuseio de cateteres venosos centrais apoiada por uma aplicação para dispositivos móveis.** 2018. 122 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) - Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/737>. Acesso em: 13 jul. 2022.

INS - INFUSION NURSES SOCIETY. Infusion therapy standards of practice. 8. ed. rev. Massachusetts: Journal of Infusion Nursing, 2021. Disponível em: <https://www.ins1.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>. Acesso em: 18 maio 2022.

KARINO C. A., VINHA L. G. A., LAROS J. A. Os questionários do SAEB: o que eles realmente medem? **Est Aval Educ**, v. 25 n. 59, set./dez.2014. Disponível em:

<http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2948>. Acesso em: 13 jul. 2022.

LEONE, P. A. D. **Construção e validação de um instrumento de classificação de risco para flebite em pacientes adultos em uso de cateter venoso periférico: Escala DILEONE**. 2015. 71 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4858>. Acesso em 13 jun. 2020.

LIMA, Marília Brito de. *et al.* Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/HG8bYYMx5JP3qWfr5hh8zhD/?lang=pt>. Acesso em: 31 out 2022.

MACEDO, A. P. M. C., PADILHA, K. G., PÜSCHEL, V. A. A. Professional practices of education/training of nurses in an intensive care unit. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, n. 2, p. 321-8, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0793>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MENDES, L. A. *et al.* Adherence of the nursing team to patient safety actions in neonatal units. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0765>. Acesso em: 12 maio 2022.

O'GRADY, *et al.* **Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections**. São Francisco: CDC, 2011. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>. Acesso em: 27 maio 2021.

OLIVEIRA, Ana Paula Amestoy de; SOUZA, Emiliane Nogueira de; PELLANDA, Lucia Campos. Effectiveness of video resources in nursing orientation before cardiac heart surgery. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 62, n. 8, p. 762-767, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.08.762>. Acesso em: 11 out. 2021.

RAZERA, Ana Paula Bueno *et al.* Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v13i1.19659>. Acesso em: 31 out 2022.

SADE P. M. *et al.* Avaliação dos efeitos da educação permanente para enfermagem em uma organização hospitalar. **Acta Paul Enferm.**, v. 33, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0023>. Acesso em: 13 maio 2022.

SANTOLIM, T. *et al.* Peripherally inserted central catheters in orthopedic patients: experience from 1023 procedures. **Acta ortop. bras.**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 206-210, Jun. 2018. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1413-785220182603189368>. Acesso em: 14 maio 2022.

SANTOLIM, T. *et al.* The strategic role of the nurse in the selection of IV devices. **British journal of nursing**, v. 21, n. 11, 2012. Disponível em: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/epub/10.12968/bjon.2012.21.Sup21.S28>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, Alessandro *et al.* Anatomia Digital: Um ambiente virtual de apoio ao processo ensino-aprendizagem. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*, 28; **Anais** [...] Porto Alegre: SBIE, 2017. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/7603>. Acesso em: 15 jun. 2022.

SILVA, F. F. F. *et al.* Expert assessment of the “Neonatal Pain Assessment Program” online course. **Rev Bras Enferm.**, v. 73, n. 4, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0392>. Acesso em: 12 maio 2022.

SILVA, L. H. F. *et al.* Permanent Education in a neonatal unit from Culture Circles. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 3, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0587>. Acesso em: 15 jun. 2022.

PRIOR, M.; DELAC, K.; LAUX, L.; MELONE, D. .. Determining Nursing Education Needs During a Rapidly Changing COVID-19 Environment. **Critical Care Nursing Quarterly**, v. 43, n. 4, p. 428-450, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32833779/>. Acesso em: 02 jun. 2022.

REIS, L. L.; PETERLINI, M. A. S.; PEDREIRA, M. . L. G. Potencial hidrogeniônico de soluções de cloridrato de dobutamina expostas a condições ambientais de unidades de cuidados intensivos neonatais. **Jornal de Pediatria**, v. 85, p. 553-556, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572009000600014>. Acesso em: 12 maio 2022.

ULLMAN, A. J. *et al.* The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in Pediatrics: miniMAGIC. **Pediatrics**, v. 145, n. Supplement 3, p. 269-284, jun. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32482739/>. Acesso em: 13 jun. 2022.

WHO - World Health Organization. **More than words: Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety**. WHO, 2009. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70882/WHO_IER_PSP_2010.2_eng.pdf. Acesso em: 13 jul. 2021.

WYCKOFF, Mary Mason; SHARPE, E. L. **Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice**. 3. ed. Glenview: NANN, 2015.

ZENTENO, C. C. *et al.*. Conocimiento pedagógico del profesorado de inglés en Chile y su necesidad percibida de actualización. **Rev. Actual. Investig. Educ**, San José , v. 19, n. 2, p. 132-157, 2019. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032019000200132&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 11 out. 2022.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados pré-intervenção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO NA SAÚDE

Título da Pesquisa: RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO
ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA

Pesquisadora: Carla Barbosa

Contato: 51 – 99897-0464 E-mail: carla.barbosa@ufcspa.edu.br

Participante:

Unidade de trabalho () HCC () HF

Data: ___/___/2021

Estas perguntas são relacionadas ao assunto de acesso venoso e terapia intravenosa do neonato, e como, o enfermeiro gostaria de receber o apoio neste assunto. Trata-se de resposta individual, por uma escala de conceitos, que irá identificar do seu conhecimento e entendimento, sobre o acesso venoso neonatal. Suas respostas irão contribuir para a melhoria dos processos no tratamento farmacológico intravenoso neonatal.

Suas respostas são anônimas, levará alguns minutos para responder. Caso tenha dúvida favor entrar em contato.

Obrigada por participar!

1) Qual a importância você dá aos estudos sobre práticas de saúde?

- () muito importante
- () importante
- () razoavelmente importante
- () pouco importante
- () não é importante

2) Como você avalia o seu conhecimento sobre as práticas com acessos venosos?

Descreva.

- () sempre verdadeiro
- () usualmente verdadeiro
- () ocasionalmente verdadeiro
- () usualmente não é verdadeiro

nunca é verdadeiro

3) Quanto você considera que vídeos instrucionais podem apoiar sua prática assistencial?

muito importante

importante

razoavelmente importante

pouco importante

não é importante

4) Descreva qual conteúdo de neonatologia você gostaria de aprofundar seu conhecimento; deixe suas sugestões.

APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados pós-intervenção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO NA SAÚDE

Título da Pesquisa: RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO
ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA

Pesquisadora: Carla Barbosa

Contato: 51 – 99897-0464 E-mail: carla.barbosa@ufcspa.edu.br

Participante:

Unidade de trabalho () HCC () HF

Data: ___/___/2022

Estas perguntas são relacionadas ao assunto de acesso venoso e terapia intravenosa do neonato e como o enfermeiro gostaria de receber apoio neste assunto. Trata-se de resposta individual, por uma escala de conceitos, que irá identificar do seu conhecimento e entendimento, sobre o acesso venoso neonatal. Suas respostas irão contribuir para a melhoria dos processos no tratamento farmacológico intravenoso neonatal.

Suas respostas são anônimas, levará alguns minutos para responder. Caso tenha dúvida favor entrar em contato.

Obrigada por participar!

1) Como você avalia o vídeo instrucional?

() muito fácil

() difícil

() razoavelmente difícil

() pouco difícil

() muito difícil

2) Você percebeu a mudança da sua rotina após visualizar o vídeo?

() SIM

() NÃO

3) Você poderia aplicar o conhecimento adquirido no vídeo na sua prática profissional?

() SIM

() NÃO

4) O vídeo fez você modificar a sua prática assistencial sobre cateteres venosos?

SIM

NÃO

5) Como você descreve a sua participação nesta pesquisa?

Cite os pontos positivos e negativos que identificou nesta pesquisa. Sua avaliação contribuirá para melhorias em próximos estudos.

muito importante

importante

razoavelmente importante

pouco importante

não é importante

APÊNDICE C - Roteiro do vídeo instrucional educativo - 1

Orientações gerais para elaboração do vídeo - *storyboard*:

- a) Escrito em azul forte = texto do slide
- b) Escrito em azul = inserir link para vídeo, inserir figura, inserir imagem
- c) Escrito em rosa = observações e orientações em geral
- d) títulos e subtítulos= cor PRETO e NEGRITO no texto
- e) fundo quando não for figura = em tonalidade de branca com imagens miniatura da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e do Grupo Hospitalar Conceição (GHC)

ORIENTAÇÕES PARA OS SLIDES

Slide 1 – Abertura:

Boas-Vindas!

Áudio de abertura – música de fundo inicial.

Questões de reflexão: fala do vídeo sobre a fragilidade do neonato.

Inserir imagem da internet de neonato em cuidados intensivos.

RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO
EM NEONATOLOGIA

Carla Barbosa

Mestranda PPGEnsau – UFCSPA

Porto Alegre, 2021

Slide 2 – Apresentação da atividade:

Tempo estimado: 8 minutos

Público-alvo: enfermeiros assistenciais neonatais

Conteúdo: conceitos sobre infecção e medicamentos, o acesso venoso e a escolha do cateter a ser usado nos pacientes hospitalizados.

Abordagens: teórica e ilustrativa

Slide 3 – Apresentação dos objetivos:

Objetivos:

- a) Conhecer o conceito panorâmico de infecção e de uso de cateter venoso
- b) Conhecer as recomendações dos medicamentos para acesso venoso
- c) Realizar exposição de um fluxo de escolha para acesso
- d) Orientar o uso do alerta via GHC Sistemas no PE

Referências: SANTOLIM, 2012; BRASIL, 2017; ULLMAN, 2020

Slide 4 – Apresentação dos conceitos:

Panorama brasileiro - Infecção de corrente sanguínea:

“Em nosso país, o estudo Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological Importance) encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com ICS”

(BRASIL, 2017)

O uso do cateter venoso - para tratamento farmacológico intravenoso, como por exemplo, fluídos, nutrição e antibióticos:

“A maioria de todas as crianças hospitalizadas exige a colocação de um dispositivo de acesso vascular (VAD) para receber medicamentos para terapias que salvam vidas e para facilitar os exames de sangue”

(ULLMAN, 2020)

Slide 5 – Apresentação das recomendações sobre os medicamentos:

Enfermeiro:

“[...] é essencial que eles estejam familiarizados com dispositivos intravenosos, a condição da rede venosa do paciente e as características dos medicamentos a serem infundidos”

(SANTOLIM, 2012)

Inserir figura tabela de pH das drogas conforme SANTOLIM, 2012.

Orientação:

“Depois de estabilizar o paciente, é essencial que a enfermeira selecione o dispositivo mais adequado para garantir o acesso venoso seguro e eficaz em um estágio inicial, uma vez que as drogas comumente usadas no tratamento dos pacientes do Instituto têm fortes características de danos aos vasos sanguíneos devido à variação considerável de seus níveis de pH e seus níveis de alta concentração osmótica”

(SANTOLIM, 2012)

Inserir figura tabela (adaptada) de osmolaridade das drogas conforme SANTOLIM, 2012.

Slide 6 – Apresentação do fluxo de escolha do acesso venoso - adaptado:

Inserir figura (adaptada e traduzida) de escolha de acesso venoso conforme SANTOLIM, 2012 e ULLMAN, 2020.

Direcionar a fala do vídeo para as possibilidades apresentadas pelos autores.

Slide 7 – Apresentação orientação uso alerta no GHC Sistemas:

Inserir figuras – conforme implementação do GHC Sistemas com o passo a passo do alerta no PE.

Narrar o funcionamento do alerta implementado.

Slide 8 – Apresentação finalização:

Inserir mensagem de encerramento – Jean Piaget/ Florence Nightingale

“O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram”

Jean Piaget (1896 - 1989)

“A enfermagem é uma arte”

Florence Nightingale (1820 - 1910)

Slide 9 – Apresentação finalização:

Inserir imagem GHC e USFCPA como fundo do slide

OBRIGADA!

Contato:

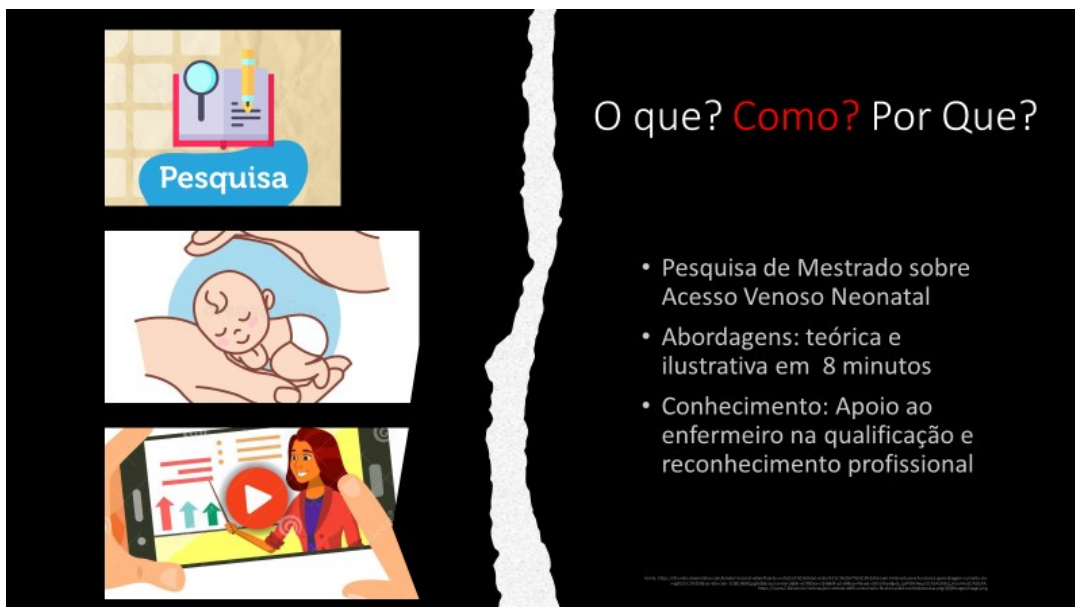
Carla Barbosa

carla.barbosa@ufcspa.edu.br

(51) 99897-0464

APÊNDICE D - Roteiro do vídeo instrucional educativo - 2

Elaboração do vídeo - *storyboard*: segunda versão do *storyboard*



Bem a abordagem desta PESQUISA apresenta neste vídeo com aproximadamente 8 minutos pontos teóricos do Acesso Venoso Neonatal e pretende apoiar o enfermeiro com qualificação e reconhecimento.

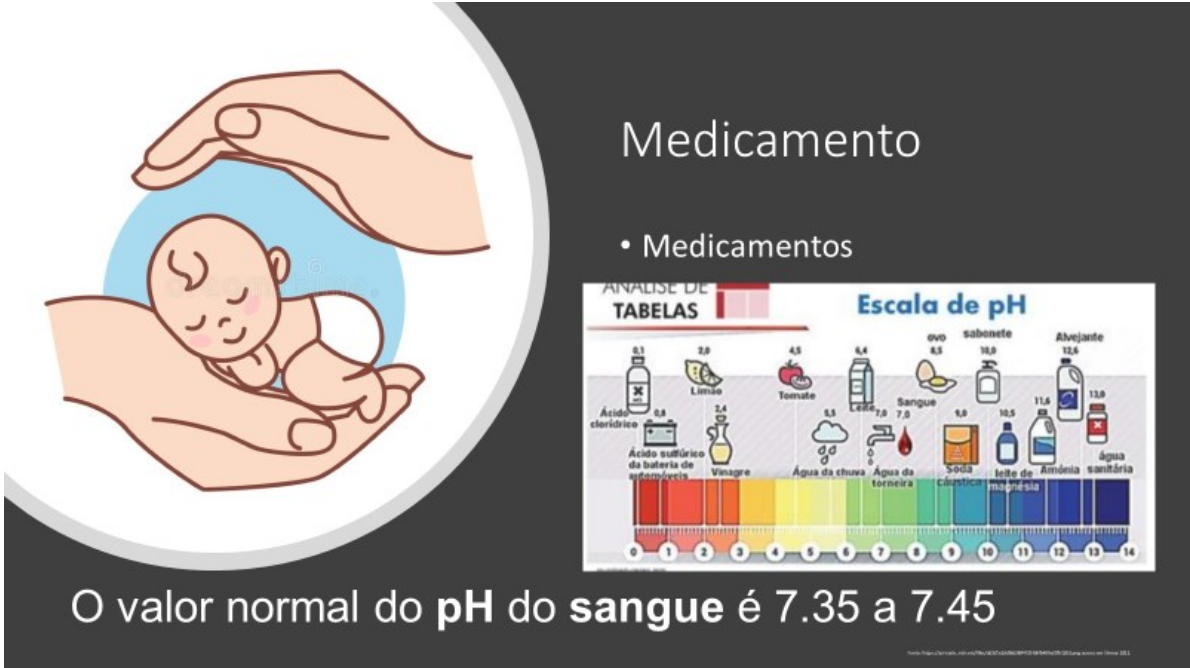


Abordagens

- Infecção
- Medicamentos
- Acesso venoso
- Escolha do cateter a ser usado nos pacientes hospitalizados

Com base científica a abordagem de apoio fala sobre infecção, medicamentos, o acesso venoso em si, e na escolha deste acesso que será utilizado no recém-nascido que é tão frágil e desprotegido.

A infecção faz parte dos agravos ao recém-nascido e conforme estudo representa 49% da presença de sepse tardia em prematuros, e ainda podem atingir 24% de mortalidade. O diagnóstico adequado deve preencher os critérios clínicos e laboratoriais, assim o enfermeiro neonatal envolvido no cuidado irá realizar as coletas e captação das amostras de forma asséptica e prevenir a lesão da rede venosa do RN. A prevenção é o melhor caminho, tanto que faz parte da formação do enfermeiro desde o início do curso de graduação, além de interferir na mortalidade, reduzindo custos. As referências mostram o uso de boas práticas na inserção e manutenção dos acessos venosos nos RN. E ainda, a Fiocruz nos mostra o quanto importante o leite humano é para proteger a microbiota intestinal da colonização de fungos nos prematuros. Ao passo que referem a educação da equipe de enfermagem como um aliado neste processo, que pertence ao enfermeiro.



Medicamento

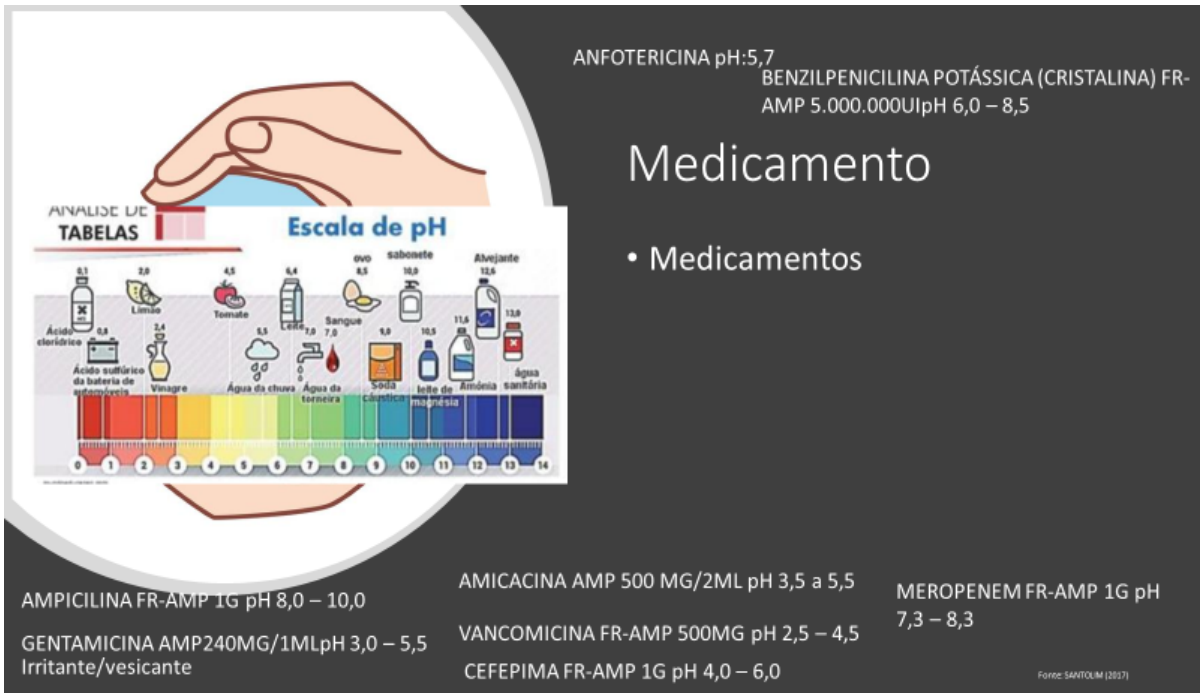
- Medicamentos

O valor normal do pH do sangue é 7.35 a 7.45

ANÁLISE DE TABELAS Escala de pH

pH	Exemplo
0,1	Ácido clorídrico
2,0	Limão
4,5	Tomate
6,4	Leite
7,0	Sangue
7,35	Sangue (normal)
7,45	Sangue (normal)
8,3	Ovo
10,0	Sabonete
11,5	Álcali
12,6	Alvejante
13,0	Água sanitária
13,9	Água sanitária
14	Água sanitária

Os medicamentos: tão importantes e ao mesmo tempo tão complexos! O pH do sangue é sabido, a questão é conseguir medicamentos compatíveis e que causem menos risco de injúria à rede venosa do RN.



Medicamento

- Medicamentos

ANFOTERICINA pH:5,7
 BENZILPENICILINA POTÁSSICA (CRISTALINA) FR-AMP 5.000.000UI pH 6,0 – 8,5

AMPICILINA FR-AMP 1G pH 8,0 – 10,0
 GENTAMICINA AMP240MG/1ML pH 3,0 – 5,5 Irritante/vesicante

AMICACINA AMP 500 MG/2ML pH 3,5 a 5,5
 VANCOMICINA FR-AMP 500MG pH 2,5 – 4,5
 CEFEPIMA FR-AMP 1G pH 4,0 – 6,0

MEROPENEM FR-AMP 1G pH 7,3 – 8,3

Fonte: SANTOLIM (2017)

Os medicamentos usados em neonatologia conferem semelhança, conforme descrito na imagem, como por exemplo ao administrarmos a ampicilina seria como colocar soda cáustica ou sabonete na veia, ou mesmo a gentamicina que assemelha seu pH com a administração de

tomate e até vinagre direto na veia. Este é o primeiro esquema de tratamento da sepse neonatal, ampicilina e gentamicina. Bem, o GHC disponibiliza via serviço de farmácia orientações sobre as medicações, e os serviços de neonatologia disponibilizam para consulta, umas das informações é o pH das drogas, e assim, promove a segurança ao profissional na administração do medicamento.



Acesso Venoso

Qual dispositivo/característica /técnica inserção

- Dispositivo neonatal: AVP, PICC, AVC, CUA/CUV
- Característica/Indicação clínica:
 - Droga compatível com rede venosa periférica (sem características irritantes e vesicantes),
 - Droga não compatível (irritante e vesicante por período curto/longo: inclui NP dextrose maior 10% e/ou 5% de proteína; pH menor 5 ou maior 9; osmolaridade maior 900)
 - Dificuldade venosa
 - Coletas de sangue
- Técnica de Inserção: Convencional ou ultrassom/microintrodução ou tunelização

Fonte: MiniMagic 2020

O acesso venoso: conforme autores do Mini Magic de 2020, que são os responsáveis por orientações sobre acesso venoso. Eles analisam: o uso do dispositivo venoso, da característica da droga e da técnica de inserção para possibilitar assistência adequada. O enfermeiro neonatal tem um fator que dificulta, que é a fragilidade da rede venosa do RN. Por isso, a decisão da equipe sobre o acesso venoso também é importante neste processo. O GHC apresenta em suas equipes neonatais esta parceria, envolvendo as orientações dos medicamentos disponível nas unidades neonatais e preocupação dos profissionais no cuidado do acesso venoso do pequeno RN.



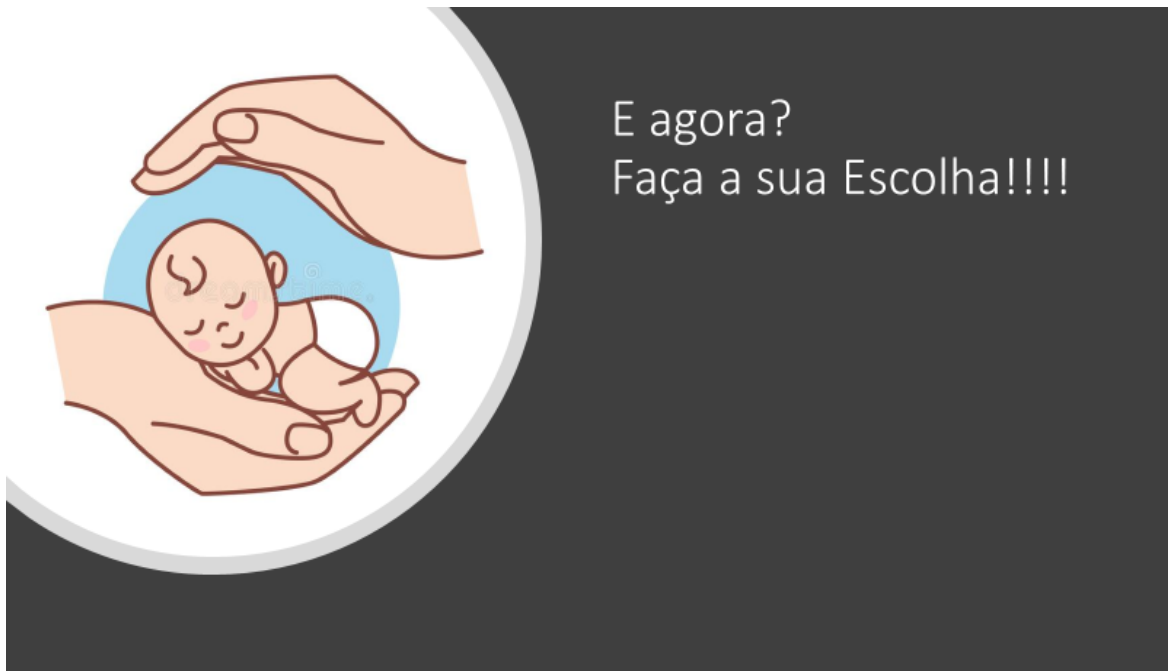
Escolha do cateter a ser usado nos pacientes hospitalizados



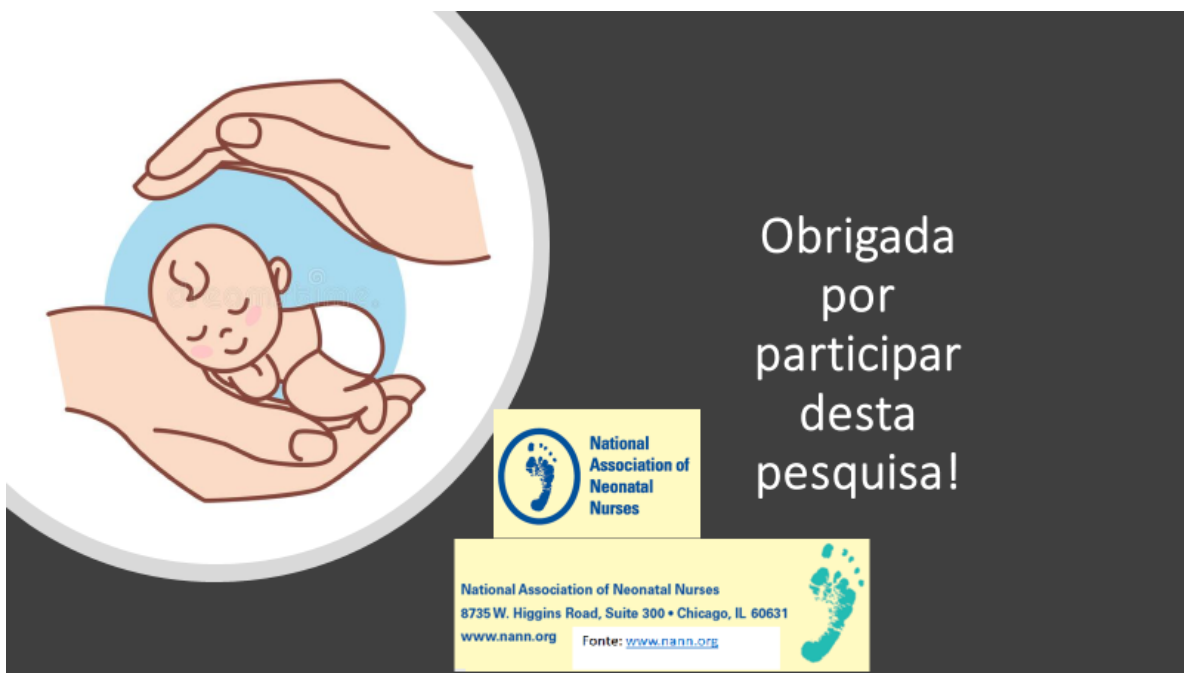
AVP
CUA/CUV
NEONATO
CVC/CCIC PICC/CCIP

Fonte: www.cocro.org, Setembro, 2018

Eis que, após avaliar todos esses fatores, é chegada a hora de escolher qual acesso venoso o pequeno neonato irá receber para realizar o seu tratamento. O GHC disponibiliza todas as opções aos seus profissionais, desde o acesso venoso periférico e o cateter de PICC – que é inserido pelos enfermeiros habilitados, os cateteres venoso e arterial, e o cateter venoso central que é inserido pelos médicos neonatologista e cirurgiões da instituição. Os estudos trazem o cateter de PICC como o mais utilizado em neonatologia, afinal ele começou com os RN em 1973, sendo amplamente usado no Brasil a partir da década de 1990. E lá se vão mais de 30 anos do seu uso.



E agora? Faça a sua escolha!!



Deixo aqui o contato da associação de enfermeiras de Chicago que representam a neonatologia!
As novidades estão lá... Sigam elas nas redes sociais! Compartilhar é preciso! E o meu
agradecimento por você participar desta pesquisa!



Referências:




- NANN, 2015
- SANTOLIM , 2018
- THOMPSON DUARTE, 2022

APÊNDICE E – Artigo para revista TSE – Trabalho, Educação e Saúde

RECURSO VISUAL EDUCATIVO PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA

EDUCATIONAL VISUAL RESOURCE FOR THE CHOICE OF VENOUS ACCESS IN NEONATOLOGY

RECURSO VISUAL EDUCATIVO PARA LA ELECCIÓN DEL ACCESO VENOSO EN NEONATOLOGÍA

Carla Barbosa  Sibila Miraci Cardoso da Silva  Sílvio César Cazella  Simone Travi Canabarro 

Resumo

A tecnologia da informação aplicada ao ensino integrando o conhecimento sobre o acesso venoso fundamenta a realização das escolhas adequadas e garante a segurança do paciente, em especial em pacientes pediátricos/neonatais. O objetivo foi elaborar um recurso visual educativo sobre o acesso venoso para apoio do(a) enfermeiro(a), que atua na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A pesquisa de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, tendo como público-alvo os enfermeiros assistenciais neonatais de um hospital público de Porto Alegre, realizada entre novembro de 2020 e dezembro de 2022. Os passos metodológicos envolveram duas fases, sendo elas, a elaboração dos materiais e instrumentos necessários à pesquisa e, a implantação dos recursos desenvolvidos na fase 1. Como resultado, obteve-se um vídeo como recurso visual educativo com orientações para a proteção da rede venosa do paciente neonatal. O vídeo apresentou classificação de utilidade 95,6% considerado como importante/muito importante e o 100% quanto ao conteúdo de apoio e aplicação prática laboral. Concluímos que os participantes consideraram relevante o conteúdo e a utilidade abordados, possibilitando a

reflexão da prática profissional na proteção da rede venosa neonatal, que é tão imatura e frágil.

Palavras-chave recursos audiovisuais; educação continuada; enfermagem neonatal; cateterismo; tecnologia.

Abstract

The information technology applied to teaching, integrating knowledge about venous access, supports the making of appropriate choices and guarantees patient safety, especially in pediatric/neonatal patients. The objective was to develop a visual educational resource about venous access in the self-perception of nurses, who work in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). The research was quantitative, descriptive, and exploratory, with the target audience being neonatal care nurses at a public hospital in Porto Alegre, carried out between November 2020 and December 2022. The methodological steps involved two phases, namely, the elaboration of the materials and instruments necessary for the research, and the implementation of the resources developed in phase 1. As a result, a video was obtained as an educational visual resource with guidelines for the protection of the venous network of the neonatal patient. The video presented a usefulness classification of 95.6% considered as important/very important and 100% regarding the support content and practical work application. We concluded that the participants considered the content and usefulness addressed to be relevant, allowing reflection on professional practice in the protection of the neonatal venous network, which is so immature and fragile.

Keywords audiovisual resources; continuing education; neonatal nursing; catheterization; technology.

Resumen

Las tecnologías de la información aplicadas a la enseñanza, integrando conocimientos sobre el

acceso venoso, apoyan la toma de decisiones adecuadas y garantizan la seguridad del paciente, especialmente en pacientes pediátricos/neonatales. El objetivo fue desarrollar un recurso visual educativo sobre el acceso venoso para apoyar a las enfermeras que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). La investigación fue cuantitativa, descriptiva y exploratoria, teniendo como público objetivo enfermeros de atención neonatal de un hospital público de Porto Alegre, realizada entre noviembre de 2020 y diciembre de 2022. Los pasos metodológicos involucraron dos fases, a saber, la elaboración de los materiales e instrumentos necesarios para la investigación, y la implementación de los recursos desarrollados en la fase 1. Como resultado se obtuvo un video como recurso visual educativo con lineamientos para la protección de la red venosa del paciente neonatal. El video presentó una clasificación de utilidad del 95,6% considerada como importante/muy importante y del 100% en cuanto al contenido de apoyo y aplicación práctica al trabajo. Concluimos que los participantes consideraron relevante el contenido y la utilidad abordados, permitiendo reflexionar sobre la práctica profesional en la protección de la red venosa neonatal, tan inmadura y frágil.

Palabras-clave recursos audiovisuales; Educación continua; enfermería neonatal; cateterismo; tecnología.

Introdução

A tecnologia e a educação avançam juntas para construção de benefícios no ensino-aprendizagem e nas práticas profissionais. Na evolução dos acessos venosos pode-se mencionar a presença da biocompatibilidade dos materiais, uma tecnologia baseada em evidências que possibilita a diversidade de escolha pelos profissionais, como os enfermeiros neonatais e pediátricos (Silva *et al.*, 2017; Boettcher, 2020; INS, 2021). Ao administrar medicamentos por via intravenosa tem-se a adequação do cateter em relação ao tratamento farmacológico ou à terapia intravenosa do paciente para minimizar as possíveis injúrias à rede venosa do neonato

(Santolim *et al.*, 2012; Brasil, 2017; Boettcher, 2020; INS, 2021).

A utilização de estratégias de ensino e educação aos profissionais sobre práticas de saúde, promovem melhorias ao cuidado, porém, faz-se necessário o engajamento, tanto dos profissionais assistenciais, quanto dos gestores nesta busca por melhorias assistenciais. Os programas de educação nas instituições, como a iniciativa de Educação Permanente em Saúde (EPS) propiciam impacto positivo nas ações em unidade de cuidados críticos (Mendes *et al.*, 2021; Sade *et al.*, 2020).

O conhecimento adquirido pelos enfermeiros com a EPS sobre acesso venoso neonatal e pediátrico possibilita qualidade ao atendimento e envolve boas práticas de cuidado. Os guias de melhores práticas contemplam fatores importantes na busca das orientações que fortalecem o profissional na sua prática assistencial. A escolha do acesso venoso, de forma individualizada, promove o embasamento científico necessário e as organizações, como o Center of Diseases Control (CDC), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Infusion Nurses Society (INS) fomentam a produção de orientações para o manejo na escolha do acesso venoso (Brasil, 2017; Santolim *et al.*, 2012; Duarte, 2020).

A escolha do acesso venoso é importante para minimizar os prejuízos causados pelos dispositivos intravenosos que auxiliam as práticas de saúde, cujas mensurações compõem alguns dos indicadores assistenciais, como as taxas de obstrução de cateteres, taxas de flebite — as taxas de inflamação da rede venosa (Santolim *et al.*, 2012; Leone, 2015; Boettcher, 2020; Duarte, 2020).

O avanço tecnológico no desenvolvimento de dispositivos como Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP), do inglês Peripherally Inserted Central Venous Catheter (PICC), um acesso venoso muito utilizado em neonatologia, possibilita uma opção adequada nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A escolha do acesso venoso adequado ao tratamento farmacológico do paciente deve considerar o seu tipo, modo de inserção e cuidado, a fim de

garantir a segurança do paciente (Santolim *et al.*, 2012; Duarte, 2020; Ullman *et al.*, 2020). O conhecimento sobre os demais cateteres de uso intravenoso serve para realizar as adequadas escolhas, devem considerar a inserção do acesso venoso, a identificação do potencial de hidrogênio (pH) e a concentração das drogas – osmolaridade – utilizadas no tratamento do paciente (Leone, 2015; Brasil, 2017; Duarte, 2020; Ullman *et al.*, 2020; Wyckoff, Sharpe, 2015).

A participação das instituições de saúde na melhoria assistencial fortalece a educação e competências das equipes que inserem os cateteres de PICC, propicia a redução das complicações e promove a saúde das veias dos pacientes neonatais (Wyckoff, Sharpe, 2015).

A assistência ao paciente que faz uso do acesso venoso, composta pela equipe de saúde, deve estar alinhada e ser capaz de mitigar os eventos adversos relacionados aos acessos venosos. A presença do cuidado por parte da equipe de enfermagem no manejo destes acessos deve ser coesa, todos devem conhecer o acesso, às drogas e os medicamentos e/ou soluções utilizados no tratamento, incluindo as suas características químicas – como o pH e a osmolaridade – e, assim, utilizar os dispositivos compatíveis com o tratamento farmacológico do paciente (Brasil, 2013; Chopra *et al.*, 2015; Leone, 2015; Duarte, 2020; Ullman *et al.*, 2020).

A abordagem ao paciente pediátrico/neonatal requer ainda mais cuidado e atenção dos enfermeiros, visto que crianças com doenças crônicas precisam dos acessos venosos por um longo período e que, além disso, existem crianças com internações agudas — que na maioria das vezes têm a necessidade de um acesso venoso. A avaliação deste paciente é complexa, pois, havendo a necessidade de acessar o vaso sanguíneo, este possui diâmetros menores do que nos adultos; além disso, normalmente, é necessário o tratamento por longo período (Boettcher, 2020; Ullman *et al.*, 2020).

Diante das dificuldades vivenciadas pelos enfermeiros neonatais e pediátricos, quando comparadas com os presentes nos pacientes adultos, tem-se a avaliação da rede venosa frágil e

a osmolaridade das drogas incompatíveis com o acesso venoso periférico. A educação e formação profissional voltadas para a prática estão evoluindo no que tange a utilização de tecnologia para garantir a qualidade e a educação das equipes, envolvendo as prioridades de indicação e manutenção dos acessos venosos (Wyckoff, Sharpe, 2015; Boettcher, 2020; Mendes, 2021; Ullman *et al.*, 2020).

A realização desta pesquisa originou do contexto educacional focado na melhoria dos processos assistenciais em neonatologia. Nesta pesquisa oportunizou-se aos enfermeiros neonatais de uma instituição pública de Porto Alegre, o uso da tecnologia audiovisual com as finalidades de contribuir no ensino-aprendizagem dos profissionais e apoiar nas suas decisões de escolha dos acessos venosos.

Ao analisar as ações educativas, no contexto audiovisual do uso de medicamentos associado a escolha do acesso venoso neonatal, contemplou-se a seguinte questionamento: O uso de um recurso visual na ação educativa tem associação com a aprendizagem do enfermeiro assistencial?

Método

A pesquisa apresenta um estudo de caso com uma abordagem aplicada, de natureza quantitativa, descritiva e exploratória, tendo como público-alvo os enfermeiros assistenciais neonatais de um hospital público de Porto Alegre, realizada entre novembro de 2020 e dezembro de 2022 (Gil, 2002). A amostra deu-se por meio não probabilístico e por conveniência da pesquisadora (Fletcher; Fletcher; Fletcher, 2014). A metodologia do estudo envolveu 5 fases: a busca do referencial teórico, a construção do *storyboard*, a construção dos questionários (pré e pós), a elaboração do vídeo, a aplicação em campo e as abordagens ao comitê de ética e pesquisa (CEP). Após a finalização do estudo, o produto resultou em um vídeo instrucional educativo sobre acesso venoso neonatal.

Na fase 1 a busca das referências envolveu as palavras-chave da pesquisa, além de nomes de referência em acesso vascular, guias de boas práticas e protocolos governamentais. Além da, inclusão intencional de autores importantes na área de acessos vasculares do Brasil e do mundo, e artigos interligados com o tema que surgiram ao longo do estudo. As informações educativas sobre o acesso venoso neonatal, foram interpretadas e adaptadas pela autora.

Na fase 2, deu-se a construção de *storyboard* utilizando os dados coletados na fundamentação teórica com os autores Wyckoff e Sharpe (2015), Santolim (2018), Duarte (2020) e Ullman (2020), culminando no escopo base a construção inicial do vídeo educativo. As informações contidas no *storyboard* apresentaram o formato de roteiro ilustrativo, que dispôs as interfaces com o conteúdo do texto e imagens, e para cada uma delas utilizou-se o modo anotações para descrever a fala que foi gerada pelo App. O *storyboard* planejou um seguimento de informações para recepcionar o leitor/ouvinte, ao abordar (início do vídeo) o enfermeiro sobre a pesquisa, apresentando a estruturação e organização das informações que possibilitou ao público-alvo o contexto que foi abordado durante a exposição completa do vídeo. A dinâmica de apresentação do vídeo conforme autores, é relevante para os participantes, contendo os passos a serem seguidos, o conteúdo apresentado e o tempo proposto na atividade (Razera, 2013; Lima, 2017).

Na fase 3, a construção dos questionários na plataforma *Google*, provenientes do *Google Forms®*, foi mediada pelos objetivos, geral e específicos, e da orientação dos referenciais dos autores, que abordam a importância do conhecimento do enfermeiro no acesso venoso, neste estudo evidenciando o acesso venoso do paciente neonatal. As questões foram conduzidas para responder aos objetivos propostos no estudo, utilizando critérios de clareza e relevância (Karino, Vinha, Laros, 2014). A elaboração não consultou juízes ou avaliação por pares, referenciado por Razera (2013) e Lima (2017), que é recomendado, porém não obrigatório, a mestrandia a qual se refere o estudo, atua na área de neonatologia desde 2004, sendo que no período de 2016 até 2020 atuou na área na indústria promovendo as melhores práticas dos

acessos venosos, momento que oportunizou a consulta de ‘especialistas’ de forma indireta , com inúmeros profissionais experientes responsáveis por cursos e palestras direcionadas ao conteúdo ‘acesso venoso’. Desta forma, no período de realização da pesquisa não houve consulta dedicada aos juízes. Conforme Karino, Vinha, Laros (2014), o uso do instrumento (questionário) simples e preciso não comprometer a disposição do participante, oportunizando a temporalidade das respostas de forma ágil e rápida.

A fase 4, foi de elaboração do vídeo, que contou com a ajuda de um subprojeto de iniciação científica (IC) entre a mestranda e a colaboração da acadêmica de biomedicina, responsável pelo desenvolvimento tecnológico do vídeo educativo. A produção de vídeos para a educação de estudantes e profissionais remete a atualidade tecnológica que vivemos, como o uso do *WhatsApp* e plataformas eletrônicas (Sade *et al.*, 2020; Duarte, 2020). O ensino aos profissionais da saúde agrega a melhoria nos cuidados à assistência do paciente, promove a qualidade e a melhoria contínua dos processos assistenciais. Considerando a produção tecnológica no ensino-aprendizagem, um vídeo educativo foi produzido neste estudo, com o objetivo geral de elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal. Os objetivos específicos são apresentados a seguir:

- Identificar os enfermeiros que conheciam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheciam o vídeo;
- Relacionar a importância dada pelos enfermeiros sobre a educação permanente/serviço com a utilização do vídeo educativo;
- Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.

A elaboração do vídeo permeou uma sistemática de reuniões para construção e ajustes de cada cena, com base na descrição de Fleming de pré-produção, produção e pós-produção, desenvolvidas a partir do processo criativo (Lima, 2017). Assim, apoiou sua elaboração em três processos de produção sequenciais.

A pré-produção: organização da sistemática do estudo com escopo das atividades que foram desenvolvidas, pesquisa bibliográfica, utilização do *storyboard*, identificação da plataforma

disponível para construção do vídeo.

A produção: busca das plataformas de produção, seleção da plataforma de produção, testes na plataforma de produção.

A pós-produção: testes da plataforma de produção, download da produção.

A narrativa de detalhes sequenciais do vídeo foi desenvolvida com a estratégia de uma visão macro sobre o acesso venoso até a possibilidade de escolha do enfermeiro sobre qual dispositivo deseja usar no neonato.

A fase 5, contou com a aplicação em campo, o envio aos participantes, por meio de *Whatsapp*, contemplando as regras éticas de pesquisa por meio digital, apresentou-se em 4 partes: e-mail as coordenações das UTINs, apresentação Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e pré-questionário, etapas da pesquisa, vídeo e o pós-questionário. A execução em campo contou com o envio às coordenações das UTIN, responsáveis pelas unidades de trabalho, de um e-mail contendo as etapas de campo do estudo, ou seja, um cronograma via e-mail específico da participação dos(as) enfermeiros(as).

A aplicação virtual do TCLE detalhou os passos da pesquisa e disponibilizou a opção de aceite ou não, da participação dos enfermeiros(as) na pesquisa.

Após expor as etapas da pesquisa, deu-se início a divulgação do vídeo, incluindo-se duas formas de acesso, em formato para *download* e para acesso via *web*, oferecendo a opção adequada ao perfil de cada participante.

A aplicação em campo evidenciou que, o ambiente virtual propiciou a aplicação simultânea aos participantes, ou seja, cada etapa de campo foi disponibilizada ao mesmo tempo, e os participantes puderam visualizar o vídeo e responder aos questionários (pré e pós) “juntos”.

Assim, utilizando o meio virtual e a forma não presencial na aplicação de campo (Brasil, 2021).

Os meios digitais utilizados correspondem ao processo da pesquisa ter dado início em tempos de pandemia, sendo que o ambiente virtual propiciou a aplicação simultânea aos participantes,

ou seja, cada etapa de campo foi disponibilizada ao mesmo tempo, e os participantes puderam visualizar, ao mesmo tempo, o vídeo os questionários (pré e pós).

A pesquisa foi realizada conforme liberação de dois Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil (PB), conforme CAAE 50359021.8.0000.5345 e CAAE 50359021.8.3001.553. Sob os princípios éticos conforme resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e a resolução n.º 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil (BRASIL, 2013; BRASIL, 2016) e carta circular nº 1/2021-CONEP/SECNS/MS que orienta os procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual (Brasil, 2021). Desde o primeiro contato virtual, o meio utilizado foi via *WhatsApp*®, que por ser amplamente utilizado e visto como recurso tecnológico atual, fator facilitador para a participação e a agilidade no cumprimento das etapas. O encaminhamento foi pelo link do *Google FORMS*® contendo o TCLE, momento no qual os participantes optaram pelo aceite em participar da pesquisa. Todos os dados advindos da pesquisa são utilizados para fins acadêmicos, sendo sua publicação respaldada pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709 de 2018), seguindo sigilo, anonimato e confidencialidade dos dados coletados, sem provocar constrangimentos ou prejuízos aos participantes da pesquisa.

Resultados e discussão

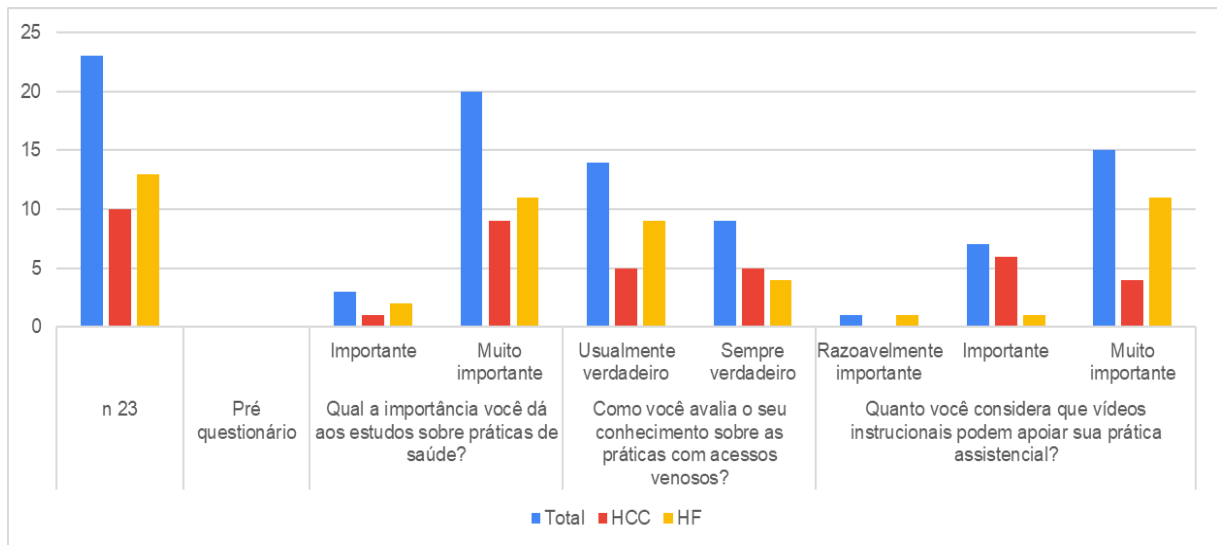
O presente estudo desenvolveu um vídeo educativo com o intuito de promover a educação permanente/serviço por meios tecnológicos e atuais de ensino-aprendizagem, produzido com o auxílio do aplicativo *ANIMAKER*®.

Inicialmente, considerando que o estudo havia proposto dois recursos visuais, um vídeo e um alerta no prontuário eletrônico da instituição de estudo, devido às questões temporais limitaram a aplicabilidade e foi necessário contar apenas com o primeiro produto, o vídeo. Ressalta-se

que a instituição ponderou a possibilidade de uma execução futura do alerta, com mais tempo para sua execução. Outro fator limitador a ser considerado foi a carga de trabalho durante a coleta dos dados, momento no qual as UTINs apresentaram lotação máxima ou excedente, e, afastamento laboral dos participantes, desta forma, interferindo na produtividade educativa do período de coleta.

Assim, o produto é um vídeo instrucional, disponível no app *ANIMAKER*® e em formato online, sobre o acesso venoso neonatal na identificação da escolha do cateter venoso, intitulado vídeo instrucional na escolha acesso venoso neonatal. O estudo estava em curso quando a IC incorporou a equipe de pesquisa, com seu conhecimento técnico especializado na execução e elaboração tecnológica do vídeo, neste momento além do cronograma, foi elaborado um fluxo de reuniões e suas atividades.

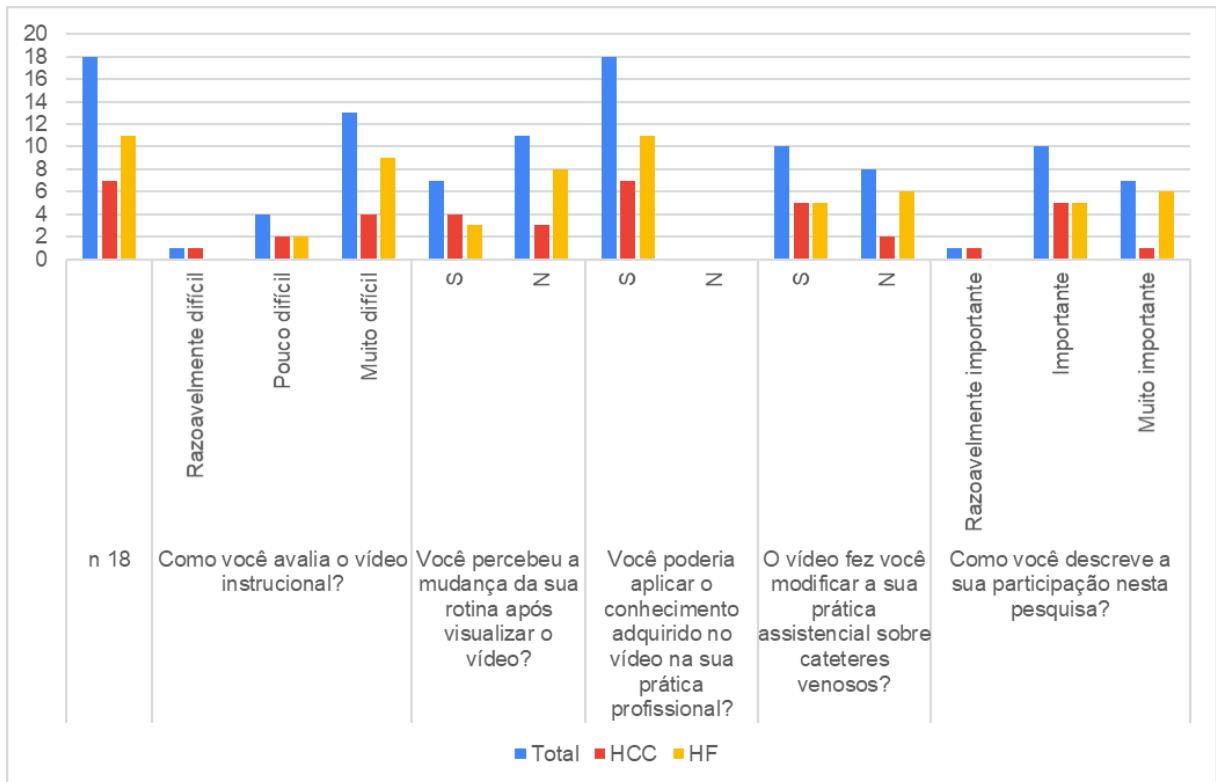
Os(as) enfermeiros(as) assistenciais das UTIN, totalizaram 23 no pré-questionário (gráfico 01) e 18 no pós-questionário (gráfico 02), dos 43 pretendidos inicialmente no projeto do estudo, sendo que, cada unidade de estudo obteve um percentual de participação. As duas UTINs somaram 54% de participantes, distribuídas entre pré e pós-questionário, respectivamente: no pré-questionário 43,5% UTIN 1 e 56,5% UTIN 2; e no pós-questionário 38,9% UTIN 1 e 61,1% UTIN 2. Há relevância sobre as situações de aumento de carga de trabalho que corrobora na aplicação de treinamento em serviço, na qual o profissional direciona sua atenção ao processo prático do cuidado, ponto crítico a ser considerado na avaliação da participação dos (as) enfermeiros(as) no período em que ocorreu a coleta de dados do estudo (Macedo, Padilha, Püschel, 2019).

Gráfico 1 - Respostas pré-questionário

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os resultados permitiram uma avaliação da percepção dos participantes sobre o domínio do conteúdo do estudo, ao serem questionados sobre o seu conhecimento nas práticas com acessos venosos não houve associação de significância entre as UTINs (p-valor 1,000), referiram que o conhecimento era usualmente verdadeiro (60,9%) /sempre verdadeiro (39,1%), indicando a confiança e entendimento sobre as atividades assistenciais. Corroborando como os autores Macedo, Padilha e Püschel (2019), que há prática de profissionais capacitados e detenção do conhecimento dentre as UTINs. Ao serem questionados sobre a importância do apoio dos vídeos instrucionais na prática assistencial (tabela 1), os participantes apresentaram uma associação significativa da unidade na relação do uso de vídeos no ensino-aprendizagem. Na representação de (p-valor de 0,023), na qual a UTIN 1 aparece como “importante” (60%) e a UTIN 2 como “muito importante” (84,6%).

Gráfico 02 - Respostas pós-questionário



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Ao explorar os resultados do pós-questionário, contou-se com 18 participantes, fato destacado pelos autores que mencionam a viabilidade do uso de vídeo, como meio educativo que facilita e permite o acesso aos profissionais, que muitas vezes dispõem de pouco tempo, às atividades educacionais no seu período laboral. O desenvolvimento de iniciativas de educação voltadas à saúde, aos trabalhadores de saúde iniciaram em 2003 com a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) do Ministério da Saúde. Nos anos de 2016 a 2018 com o intermédio do Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES), o SGTES lançou várias iniciativas voltadas ao tema da PNEPS, com a finalidade de retomar as questões educativas de saúde no trabalho, em especial com o intuito potencial de tornar cotidiana a aplicação da educação permanente nos setores do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil,

2018b). Ao contar com a disponibilidade da Educação Permanente em Saúde (EPS) no SUS, a assistência de enfermagem, incluindo a assistência ao neonato, possibilita a qualificação do enfermeiro na sua atuação profissional, com embasamento científico e técnica especializada, a fim de promover e desenvolver as competências adequadas e direcionadas às melhores práticas de saúde neonatal (Silva *et al.*, 2018).

A percepção sobre o conhecimento dos participantes sugere mudanças percentuais após a exposição ao produto educativo – vídeo, resultando de 39,1% para 61,1%, e de 39,1% para 55,6%. Um diferencial positivo quando avaliada a utilidade do vídeo proposto pelo estudo, contribuiu para que o olhar dos participantes sobre o saber prático e teórico pudesse construir um novo saber científico (Silva, 2018).

Quadro 01 – Respostas descritivas

Pré-questionário	Pós-questionário
Descreva qual conteúdo de neonatologia você gostaria de aprofundar seu conhecimento; deixe suas sugestões.	Como você descreve a sua participação nesta pesquisa? Cite os pontos positivos e negativos que identificou nesta pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Ao analisar as respostas de forma criteriosa, segundo Bardin (2016), realizada a codificação e a categorização dos dados, inferiu-se que a sedimentação do conhecimento adquirido durante a atuação profissional foi relatada pelos enfermeiros, incluindo a busca em bases de dados científica para a construção de melhores resultados assistenciais.

Dos 23 participantes 20 deles demonstraram interesse aos estudos sobre as práticas de saúde neonatal (gráfico 1), e conforme questões (quadro 1) relataram quais conteúdos neonatais que gostariam de aprimoramento. A simplicidade dos questionários foram intencionais, com a

finalidade de identificar a percepção dos enfermeiros sobre o tempo dispensado para atividades de ensino-aprendizagem, a dedicação e empenho deles frente às necessidades de trabalho embasado em evidência. A presença constante no aprimoramento das atividades laborais com os estudos de caso, os treinamentos em serviço, as atividades de conscientização são pautadas sobre os indicadores assistenciais. Desta forma a UTIN, como unidade de maior complexidade, envolve sua equipe nas atividades educativas para contribuir com melhores resultados organizacionais (Silva, 2018; Macedo, Padilha, Püschel, 2019).

A importância da atualização foi relatada pelos participantes, que relacionaram a sua experiência prévia, a busca de conteúdos com base científica, e a importância do constante aprimoramento na sua prática de trabalho, fator que conduz ao referencial da EPS (2018) com a importância do ensino aprendizagem aos profissionais de saúde.

Os acessos venosos, apresentaram relevância para 11 participantes, como conteúdos de interesse das equipes das UTIs em adquirir conhecimento sobre o neonato, corroborando com a importância do estudo, promover o acesso venoso seguro por meio do ensino-aprendizagem.

Considerações finais

A conclusão desta pesquisa permeou o objetivo de elaboração dos recursos visuais educativos no apoio ao enfermeiro neonatal, que culminou com a construção de um vídeo educativo. Na realização desta pesquisa foi possível identificar qual era o conhecimento, a importância e a percepção dos(as) enfermeiros(as) sobre acesso venoso, e como relacionam com sua atuação profissional e a apresentação do vídeo.

A elaboração de um vídeo como produto educativo para os enfermeiros assistenciais e outros profissionais, contribuiu para o apoio para processos de decisão na escolha do acesso venoso central nas UTINs. Balbino, Silva e Queiroz (2020) corrobora com este achado, no qual, as tecnologias de fácil acesso e utilização produzem o conhecimento científico nas UTINs. Entre

outros autores, Boettcher (2020) apresenta a importância da qualificação profissional e a utilização de tecnologia como meio de aprendizagem, fortalecendo o cuidado assistencial.

Os resultados apresentados nesta pesquisa evidenciaram que os(as) enfermeiros(as) tiveram a oportunidade de relatar a suas experiências e as necessidade de aprendizagem de aprimoramento e busca permanente de conhecimento, fato sistematizado por Macedo Padilha e Püschel (2019), e o também, evidenciado por Wyckoff e Sharpe (2015) em que o enfermeiro experiente contribui positivamente para os processos de inserção e cuidado com o PICC, sendo que este profissional deve ter conhecimento atualizado das melhores práticas assistenciais de cuidado com acesso venoso, contribuindo para as ações educativas e tecnológicas de ensino-aprendizagem. A amostra do estudo é robusta quando vislumbramos a instituição da capital do sul do país, no entanto, sugere-se que novos estudos com uma população maior possam contribuir positivamente para apoiar a proteção da rede venosa neonatal.

Algumas limitações desenharam este estudo, refletiram na participação dos(as) enfermeiros(as) devido à participação exclusiva on-line e a carga de trabalho durante a coleta dos dados, momento no qual as UTINs apresentaram lotação máxima ou excedente (momento pandêmico), e, afastamento laboral dos participantes, desta forma, interferindo na produtividade educativa do período de coleta., ainda, limitou-se ao fato de não haver a participação de especialistas na validação do roteiro que não é obrigatória, no entanto, visto que a mestranda teve contato com diversos profissionais em relação ao assunto de estudo e o tempo disponível para esta etapa de validação, optou-se que a pesquisa não fosse validada por especialistas. Os pontos negativos da pesquisa envolveram perguntas amplas, pouco conteúdo, dificuldade em delimitar o tema, a voz do narrador do vídeo ser virtual e não "real", que são fatores a considerar nos próximos estudos. Conclui-se que, sim, o uso de vídeos pode apoiar as práticas educativas, que os participantes detêm o conhecimento sobre o acesso venoso, fator relevante nos estudos que sinalizam a importância do conhecimento da equipe de saúde sobre boas práticas assistenciais (Wyckoff,

Sharpe, 2015; Boettcher, 2020; INS, 2021).

Informações do artigo

Contribuição dos autores

Concepção do estudo: CB.

Curadoria dos dados: SCC e STC.

Elaboração do produto: CB e SMCS.

Coleta de dados: CB e SMCS.

Análise dos dados: CB, SCC e STC.

Redação - manuscrito original: CB, SMCS, SCC e STC.

Redação - revisão e edição): CB, SCC e STC.

Financiamento

Não se aplica.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Aspectos éticos

Não se aplica.

Apresentação prévia

Este artigo é resultado da dissertação de Mestrado Profissional intitulado Recurso Visual Educativo para a Escolha do Acesso Venoso em Neonatologia, de autoria de Carla Barbosa, do Programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde (PPGENSAU), Universidade Federal de

Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), defendida em 2023.

Referências

BALBINO, A. C; SILVA, A. N. S.; QUEIROZ, M. V. O. O impacto das tecnologias educacionais no ensino de profissionais para o cuidado neonatal. **Revista Cuidarte**, Colômbia, v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.954>. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/954>. Acesso em: 13 maio 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BOETTCHER, S. **Curso de formação profissional para enfermeiros sobre o uso de cateter venoso central por crianças no domicílio**. 2020. 212 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/1749>. Acesso em: 27 jul. 2021.

BRASIL. **Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados. Brasília-DF, 2018a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2017. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/en_US/servicos/publicacoes?pagina=5. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 529, de 01 de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília-DF: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 30 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Manual Técnico 2018**: Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no SUS PRO EPS-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_pro_eps_sus.pdf. Acesso em: 13 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Orientação para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília: MS, 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 13 mar.

2021.

CHOPRA, V., *et al.* The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): Results from a Multispecialty Panel Using the RAND/UCLA Appropriateness Method. **Ann Intern Med**, 163, n. 6 Suppl, p. S1-40, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26369828/>. Acesso em: 27 maio 2021.

DUARTE, R. T. Desenvolvimento de um Protótipo de Aplicativo Móvel para o Vessel Health and Preservation (VHP) Framework em Português Brasileiro. 2020. 66 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufcspa.edu.br/jspui/handle/123456789/1754>. Acesso em: 27 jul. 2021.

FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; FLETCHER, G. S. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INS - INFUSION NURSES SOCIETY. Infusion therapy standards of practice. 8. ed. rev. Massachusetts: Journal of Infusion Nursing, 2021. Disponível em: <https://www.ins1.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>. Acesso em: 18 maio 2022.

KARINO C. A., VINHA L. G. A., LAROS J. A. Os questionários do SAEB: o que eles realmente medem? **Est Aval Educ**, v. 25 n. 59, set./dez.2014. <https://doi.org/10.18222/eae255920142948>. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2948>. Acesso em: 13 jul. 2022.

LEONE, P. A. D. **Construção e validação de um instrumento de classificação de risco para flebite em pacientes adultos em uso de cateter venoso periférico: Escala DILEONE**. 2015. 71 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS, São Leopoldo, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuista.org.br/handle/UNISINOS/4858>. Acesso em 13 jun. 2020.

LIMA, Marília Brito de. *et al.* Construção e validação de vídeo educativo para orientação de pais de crianças em cateterismo intermitente limpo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016005603273>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/HG8bYYMx5JP3qWfr5hh8zhD/?lang=pt>. Acesso em: 31 out 2022.

MACEDO, A. P. M. C., PADILHA, K. G., PÜSCHEL, V. A. A. Professional practices of education/training of nurses in an intensive care unit. **Rev Bras Enferm.**, v. 72, n. 2, p. 321-8, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0793>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/5Gr49Xk3PrwPvwfZPH7TPQs/?lang=en>. Acesso em: 20 jun. 2022.

MENDES, L. A. *et al.* Adherence of the nursing team to patient safety actions in neonatal units. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 2, 2021. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0765>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/VnVxbjChPdKfWTjpFRJ48ND/>. Acesso em: 12 maio 2022.

RAZERA, Ana Paula Bueno *et al.* Vídeo educativo: estratégia de ensino-aprendizagem para pacientes em tratamento quimioterápico. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 13, 2016.

<https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v13i1.19659>. Disponível em:

<https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2020/1/ANA%20PRISCILA%20MARQUES%20LIMA%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 31 out 2022.

SADE P. M. *et al.* Avaliação dos efeitos da educação permanente para enfermagem em uma organização hospitalar. **Acta Paul Enferm.**, v. 33, 2020. <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0023>. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/avaliacao-dos-efeitos-da-educacao-permanente-para-enfermagem-em-uma-organizacao-hospitalar/>. Acesso em: 13 maio 2022.

SANTOLIM, T. *et al.* The strategic role of the nurse in the selection of IV devices. **British journal of nursing**, v. 21, n. 11, 2012. <https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.Sup21.S28>. Disponível em:

<https://www.magonlinelibrary.com/doi/epub/10.12968/bjon.2012.21.Sup21.S28>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILVA, Alexsandro *et al.* Anatomia Digital: Um ambiente virtual de apoio ao processo ensino-aprendizagem. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 28; **Anais [...]** Porto Alegre: SBIE, 2017. <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2017.745>.

Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/7603>. Acesso em: 15 jun. 2022.

SILVA, L. H. F. *et al.* Permanent Education in a neonatal unit from Culture Circles. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 3, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0587>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kMjHRTCqzzSMGmbnxQqX9qG/?lang=en>. Acesso em: 15 jun. 2022.

ULLMAN, A. J. *et al.* The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in Pediatrics: miniMAGIC. **Pediatrics**, v. 145, n. Supplement 3, p. 269-284, jun. 2020. 10.1542/peds.2019-3474I. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32482739/>. Acesso em: 13 jun. 2022.

WYCKOFF, Mary Mason; SHARPE, E. L. **Peripherally Inserted Central Catheters: Guideline for Practice**. 3. ed. Glenview: NANN, 2015.

ANEXO A - Parecer consubstanciado com a aprovação do comitê de ética em pesquisa UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA

Pesquisador: Silvio Cesar Cazella

Área Temática:

Versão: 7

CAAE: 50359021.8.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.579.048

Apresentação do Projeto:

Introdução: A tecnologia da Informação aplicada ao ensino integrado das práticas de aprendizagem bidirecionais (professor/aluno, aluno/professor) em saúde tem possibilitado a construção de conhecimento de forma efetiva. O conhecimento sobre o acesso venoso serve para realizar as escolhas adequadas e garantir a segurança do paciente, em especial em pacientes pediátricos/neonatais com doenças crônicas. **Objetivo:** Esta pesquisa de mestrado propõe-se a elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal. **Métodos:** A pesquisa apresenta-se como um estudo de caso quantitativo, descritivo e exploratório tendo como público-alvo os enfermeiros assistenciais. As etapas desenvolvidas com os materiais elaborados e aplicados serão um questionário pré-intervenção; um vídeo e um alerta educativos, um questionário pós intervenção. Os passos metodológicos envolverão duas fases: na fase 1 a elaboração dos materiais e instrumentos necessários à pesquisa, na fase 2 a implantação dos recursos desenvolvidos na fase 1. A análise estatística dependerá da distribuição dos dados coletados, propondo-se a utilizar o software SPSS versão 25 e o nível de significância de 0.05; os métodos de análise com teste t de Student ou Wilcoxon; o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman. **Resultados:** Os resultados esperados com esta pesquisa pretendem apoiar o enfermeiro no processo de escolha do cateter venoso do paciente neonatal baseado no ensino-aprendizagem de recursos visuais educativos, e proteger a rede venosa do paciente neonatal. E a presente pesquisa contribuirá com um vídeo educativo e um

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmento **CEP:** 91.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.579.048

alerta educativo (no prontuário eletrônico).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal.

Objetivo Secundário:

- a) Identificar os enfermeiros que conheçam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheçam o vídeo;
- b) Relacionar a escolha do acesso venoso sugerido pelo GHC Sistemas versus a escolha dos enfermeiros;
- c) Relacionar a importância, dada pelos enfermeiros, sobre a educação continuada/serviço com a utilização do vídeo e alerta educativos;
- d) Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionados a sua participação na pesquisa são mínimos, no momento da realização do questionário ou do vídeo educativo, caso comprovado tal risco e este seja decorrente da sua participação nesta pesquisa, haverá garantia de ressarcimento e cobertura de suas despesas pelos pesquisadores. Contudo, a qualquer instante, você poderá deixar a pesquisa, sem causar-lhe nenhum ônus, pois qualquer despesa decorrente da sua participação, desde que devidamente comprovada, terá o ressarcimento por parte dos pesquisadores.

Benefícios:

Os benefícios em contribuir com a pesquisa serão: o entendimento sobre a terapia intravenosa do paciente neonatal; e a contribuição com o desenvolvimento de novas pesquisas e produção de conhecimento científico para aprimorar o cuidado com o neonato.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto, já aprovado, encaminhou o novo cronograma, sendo que as atividades de coleta de dados terão início em agosto,, conforme solicitado pelo CEP do GHC.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, prédio 03, sala 805
 Bairro: Sarmiento CEP: 90.050-170
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3303-8804 E-mail: cep@ufcsps.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE**



Continuação do Parecer: 5.579.040

Recomendações:

Aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram identificados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS_1988930_E4.pdf	25/07/2022 12:13:44		Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO PARA ENTREGA DE RELATORIO 1.pdf	25/07/2022 12:06:07	CARLA BARBOSA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_versao3.pdf	28/06/2022 09:17:06	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	Declaracao_Infraestrutura.pdf	24/01/2022 21:58:10	CARLA BARBOSA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_versao2.pdf	18/01/2022 23:16:14	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	Declaracao_compromisso_relatorios_10 dez21_versao2.pdf	18/01/2022 23:16:04	CARLA BARBOSA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_FINANCEIRO_versao2.pdf	18/01/2022 23:15:23	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_GHC_versao2.docx	18/01/2022 23:15:00	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE ANUENCIA DO RESPONSAVEL PELO SETOR HFE_versao2.pdf	18/01/2022 23:14:29	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE ANUENCIA RESPONSAVEL PELO SETOR HCC_versao2.pdf	18/01/2022 23:14:03	CARLA BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO_GHC_versao2.docx	18/01/2022 23:12:35	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	PARECER DA COMISSAO DE CONSULTORIA CIENTIFICA DO GHC.pdf	15/12/2021 11:19:29	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	RELAÇÃO DOS INTEGRANTES DO PROJETO DE PESQUISA_GHC.pdf	15/12/2021 10:53:05	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO PARA ENTREGA DE RELATORIO_GHC.pdf	15/12/2021 10:51:35	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE ANUENCIA DO RESPONSAVEL PELO SETOR HFE_versao2.pdf	15/12/2021	CARLA BARBOSA	Aceito

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, prédio 03, sala 605
 Bairro: Sarmiento CEP: 90.050-170
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3303-8804 E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer 5.579.048

Outros	AVEL_PELÓ_SETOR_HF.pdf	10:35:28	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA_RESPONSAV EL_PELÓ_SETOR_HCC.pdf	15/12/2021 10:30:58	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES_SIMONE_TRAV I_CANABARRO.pdf	14/12/2021 11:14:56	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES_SILVIO_CESAR CAZELLA.pdf	14/12/2021 11:13:50	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO_LATTES_CARLA_BARB OSA.pdf	14/12/2021 11:11:29	CARLA BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO_GHC.docx	14/12/2021 11:09:30	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_ GHC.docx	14/12/2021 11:07:03	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_VERSAO_3.pdf	23/09/2021 10:07:17	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_3 .docx	23/09/2021 10:05:32	CARLA BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO_VERSAO_3.pdf	23/09/2021 10:04:55	CARLA BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO_VERSAO_2.pdf	17/08/2021 16:51:21	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_2 .docx	17/08/2021 16:50:51	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	17/08/2021 16:39:16	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.docx	31/07/2021 10:04:11	CARLA BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_E_ESCLARECIDO.pdf	31/07/2021 10:02:46	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_ ENTREGA_DE_RELATORIO.pdf	30/07/2021 15:40:43	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	30/07/2021 15:33:28	CARLA BARBOSA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	30/07/2021 15:02:41	CARLA BARBOSA	Aceito

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605
 Bairro: Sarmento CEP: 91.050-170
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3303-8804 E-mail: cep@ufcs.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.579.045

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 12 de Agosto de 2022

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, prédio 03, sala 605
Bairro: Sarmiento CEP: 90.050-170
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 E-mail: cep@ufcaps.edu.br

ANEXO B - Termo de consentimento livre e esclarecido UFCSPA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico do programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde (PPGENSAU) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) intitulada: "RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA", que tem como objetivo principal a elaboração de recursos visuais educativos para acesso venoso ao enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN). O tema escolhido se justifica pela importância da educação continuada/serviço em saúde que traz a liberdade de compreensão, a presença da consciência crítica e a qualificação da prática da equipe de saúde; a pesquisa sugere ao enfermeiro assistencial um apoio ao processo de escolha destes acessos na terapia intravenosa prescrita com a aplicação dos recursos visuais educativos. Assim, a presente pesquisa justifica-se pela intenção direcionada a uma reflexão sobre o frágil paciente neonatal, para buscar a valorização, qualificação e aquisição de conhecimento do enfermeiro assistencial, com uma atenção baseada em evidências científicas de boas práticas e com o apoio do prontuário eletrônico do paciente.

O trabalho está sendo realizado pela mestranda Carla Barbosa e sob a responsabilidade e orientação do Prof. Dr. Sílvio César Cazella e da coorientadora Profa. Dra. Simone Travi Canabarro.

Os objetivos do estudo serão realizados com a utilização de um pré-teste com 4 perguntas (3 perguntas de múltipla escolha e 1 pergunta descritiva), um vídeo instrucional e educativo com aproximadamente 8 minutos e um pós-teste com 5 perguntas (4 perguntas de múltipla escolha, 1 pergunta com múltipla escolha e um espaço descritivo), nos quais os enfermeiros assistenciais da UTIN do GHC participarão do estudo. Será realizado no seu local e horário de trabalho conforme disponibilidade; responderá a um questionário antes e após sua execução; você irá assistir ao vídeo educativo e receberá instruções sobre o uso do alerta educativo no sistema do prontuário eletrônico (PE) do paciente no GHC Sistemas.

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico do programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde (PPGENSAU) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) intitulada: "RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA", que tem como objetivo principal a elaboração de recursos visuais educativos para acesso venoso ao enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN). O tema escolhido se justifica pela importância da educação continuada/serviço em saúde que traz a liberdade de compreensão, a presença da consciência crítica e a qualificação da prática da equipe de saúde; a pesquisa sugere ao enfermeiro assistencial um apoio ao processo de escolha destes acessos na terapia intravenosa prescrita com a aplicação dos recursos visuais educativos. Assim, a presente pesquisa justifica-se pela intenção direcionada a uma reflexão sobre o frágil paciente neonatal, para buscar a valorização, qualificação e aquisição de conhecimento do enfermeiro assistencial, com uma atenção baseada em evidências científicas de boas práticas e com o apoio do prontuário eletrônico do paciente.

O trabalho está sendo realizado pela mestranda Carla Barbosa e sob a responsabilidade e orientação do Prof. Dr. Sílvio César Cazella e da coorientadora Profa. Dra. Simone Travi Canabarro.

Os objetivos do estudo serão realizados com a utilização de um pré-teste com 4 perguntas (3 perguntas de múltipla escolha e 1 pergunta descritiva), um vídeo instrucional e educativo com aproximadamente 8 minutos e um pós-teste com 5 perguntas (4 perguntas de múltipla escolha, 1 pergunta com múltipla escolha e um espaço descritivo), nos quais os enfermeiros assistenciais da UTIN do GHC participarão do estudo. Será realizado no seu local e horário de trabalho conforme disponibilidade; responderá a um questionário antes e após sua execução; você irá assistir ao vídeo educativo e receberá instruções sobre o uso do alerta educativo no sistema do prontuário eletrônico (PE) do paciente no GHC Sistemas.

Os dados de identificação serão confidenciais e os nomes reservados em sigilo. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pelo(a) pesquisador(a) principal durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução 466/12).

Os riscos para participar da pesquisa são mínimos, no entanto se você apresentar algum desconfortável, constrangimento ou incomodo durante qualquer etapa da pesquisa, a qualquer instante, você poderá deixar a pesquisa, sem causar-lhe nenhum ônus, assim desistindo de participar do restante da pesquisa, sem que isto implique em quaisquer prejuízos para você.

A equipe de pesquisa estará à sua disposição, representada aqui pela pesquisadora Carla Barbosa, que disponibiliza assistência integral (a qualquer hora) pelos seus contatos de e-mail e telefone (no final deste documento) para quaisquer dúvidas, questionamentos, esclarecimentos, propostas e discussões, em qualquer etapa da pesquisa, e, após o seu término.

Esta pesquisa está de acordo com a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e a resoluções nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e a carta circular nº1/2021 (CONEP/SECNS/MS).

A sua participação na pesquisa será realizada com o seu consentimento, mediante sua assinatura neste documento, e em conformidade, com as seguintes informações fornecidas nesta assinatura:

Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento acerca dos assuntos relacionados a esta pesquisa;

De que a sua participação é voluntária e terá a liberdade de retirar-me do estudo, a qualquer momento, sem que isso implique em qualquer prejuízo comprovado decorrente do estudo;

Da garantia que não será identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações serão utilizadas somente para fins científicos do presente projeto de pesquisa;

Sobre o projeto de pesquisa e a forma como será conduzido e que em caso de dúvida ou novas perguntas poderá entrar em contato com a pesquisadora: Carla Barbosa, telefone 33145310, WhatsApp@ 99897.0464, e-mail carla.barbosa@ufcspa.edu.br; cbarbosa@ghc.com.br, e endereço

profissional, rua Mostardeiro, número 17, no 7 andar, setor UTI Neonatal do Hospital Fêmina (HF), horário da tarde (13:00 às 19:00).

Em caso de dúvidas não sanadas pela pesquisadora, que apresentem cunho de questões éticas, poderás entrar em contato com Daniela Montano Wilhelms, Coordenadora-geral do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar, Porto Alegre-RS 91350-200, cep-ghc@ghc.com.br, (51) 3357.2813/2714. Segunda à sexta-feira 8h às 12h / 13:45h às 15:45h.

Assim, nesta data, declaro que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido via e-mail ou via WhatsApp®, ficando outra via com a pesquisadora.

Porto Alegre, ____, de _____ de 20__.

Assinatura do participante/profissional

Nome:

E-mail/WhatsApp®:

Assinatura do pesquisador Orientador

Nome:

Assinatura da pesquisadora responsável GHC

Nome:

ANEXO C - Termo de consentimento livre e esclarecido GHC

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico do programa de Pós-Graduação Ensino na Saúde (PPGENSAU) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) intitulada: "RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA", que tem como objetivo principal a elaboração de recursos visuais educativos sobre acesso venoso, ao enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN).

O tema escolhido se justifica pela importância da educação continuada/serviço em saúde que traz a liberdade de compreensão, a presença da consciência crítica e a qualificação da prática da equipe de saúde; a pesquisa sugere ao enfermeiro assistencial um apoio ao processo de escolha destes acessos na terapia intravenosa prescrita com a aplicação dos recursos visuais educativos.

Assim, a presente pesquisa justifica-se pela intenção direcionada a uma reflexão sobre o frágil paciente neonatal na busca da qualificação, valorização e aquisição de conhecimento do enfermeiro assistencial, com uma atenção baseada em evidências científicas de boas práticas ao neonato.

O trabalho está sendo realizado pela mestranda Carla Barbosa e sob a responsabilidade e orientação do Prof. Dr. Sílvio César Cazella e da coorientadora Profa. Dra. Simone Travi Canabarro.

Os objetivos do estudo serão realizados com a participação dos enfermeiros assistenciais da UTIN do GHC, mediante a utilização de um pré-teste com 4 perguntas (2 perguntas de múltipla escolha e 2 perguntas descritiva), um vídeo instrucional e educativo com aproximadamente 8 minutos, a atuação laboral de rotina do enfermeiro pelo período de 15 dias e um pós-teste com 5 perguntas (4 perguntas de múltipla escolha, 1 pergunta com múltipla escolha e um espaço descritivo). Tal estudo será realizado, no seu local e horário de trabalho, conforme a disponibilidade e sem que gere desassistência ao paciente, ou mesmo, conforme desejar, não havendo ônus ou bônus para ambas as partes (participante/pesquisador).

Os dados de identificação serão confidenciais e os nomes reservados, seguirão em sigilo – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei 13.709 de

2018). Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pelo(a) pesquisador(a) principal durante 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos (conforme preconiza a Resolução 466/12).

Os riscos para participar da pesquisa são mínimos, no entanto se você apresentar algum desconforto, constrangimento ou incômodo durante qualquer etapa da pesquisa, a qualquer instante, você poderá deixar a pesquisa, sem causar-lhe nenhum ônus ou quaisquer prejuízos para você, assim desistindo de participar do restante da pesquisa.

A equipe de pesquisa estará à sua disposição, representada aqui pela pesquisadora Carla Barbosa, que disponibiliza assistência integral (a qualquer hora) pelos seus contatos de e-mail e telefone (no final deste documento) para quaisquer dúvidas, questionamentos, esclarecimentos, propostas e discussões, em qualquer etapa da pesquisa, e, após o seu término.

Esta pesquisa está de acordo com a resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e a resoluções nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e a carta circular nº1/2021 (CONEP/SECNS/MS).

A sua participação na pesquisa será realizada com o seu consentimento, mediante sua assinatura neste documento, e em conformidade, com as seguintes informações fornecidas nesta assinatura:

Da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento acerca dos assuntos relacionados a esta pesquisa;

De que a sua participação é voluntária e terá a liberdade de retirar-me do estudo, a qualquer momento, sem que isso implique em qualquer prejuízo comprovado decorrente do estudo;

Da garantia que não será identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações serão utilizadas somente para fins científicos do presente projeto de pesquisa;

Sobre o projeto de pesquisa e a forma como será conduzido e que em caso de dúvida ou novas perguntas poderá entrar em contato com a pesquisadora: Carla Barbosa, telefone 33145310, WhatsApp@ 99897.0464, e-mail carla.barbosa@ufcspa.edu.br; cbarbosa@ghc.com.br, e endereço profissional, rua Mostardeiro, número 17, no 7 andar, setor UTI Neonatal do Hospital Fêmeina (HF), horário da tarde (13:00 às 19:00).

Em caso de dúvidas não sanadas pela pesquisadora, que apresentem

cunho de questões éticas, poderás entrar em contato com Daniela Montano Wilhelms, Coordenadora-geral do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP Av. Francisco Trein, 596 - Prédio do Ambulatório - 3º andar, Porto Alegre-RS 91350-200, cep-ghc@ghc.com.br, (51) 3357.2813/2714. Segunda à sexta-feira 8h às 12h / 13:45h às 15:45h.

Assim, nesta data, declaro que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido via e-mail ou via WhatsApp®, ficando outra via com a pesquisadora.

Porto Alegre, ____, de _____ de 20__.

Assinatura do participante/profissional

Nome: _____

E-mail/WhatsApp®: _____

Assinatura do pesquisador Orientador

Nome: _____

Assinatura da pesquisadora responsável GHC

Nome: _____

ANEXO D - Parecer consubstanciado com a aprovação do comitê de ética em pesquisa do GHC

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RECURSOS VISUAIS EDUCATIVOS PARA A ESCOLHA DO ACESSO VENOSO EM NEONATOLOGIA

Pesquisador: Silvio Cesar Cazella

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 50359021.8.3001.5530

Instituição Proponente: HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO SA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.443.678

Apresentação do Projeto:

Envio de resposta ao parecer 5.341.59

Introdução: A tecnologia da Informação aplicada ao ensino integrado das práticas de aprendizagem bidirecionais (professor/aluno, aluno/professor) em saúde tem possibilitado a construção de conhecimento de forma efetiva. O conhecimento sobre o acesso venoso serve para realizar as escolhas adequadas e garantir a segurança do paciente, em especial em pacientes pediátricos/neonatais com doenças crônicas.

Objetivo: Esta pesquisa de mestrado propõe-se a elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia intensiva neonatal. **Justificativa:** Em concordância ao local de estudo e relacionada a minha prática profissional, de educação continuada/serviço, a pesquisa perfaz o caminho do enfermeiro neonatologista na qualificação dos processos de trabalho no cuidado centrado no neonato.

Métodos: A pesquisa apresenta-se como um estudo de caso quantitativo, descritivo e exploratório tendo como público-alvo os enfermeiros assistenciais. As etapas desenvolvidas com os materiais elaborados e aplicados serão um questionário pré-intervenção; um vídeo educativo, um questionário pós intervenção.

Os passos metodológicos envolverão duas fases: na fase 1 a elaboração dos materiais e instrumentos necessários à pesquisa, na fase 2 a implantação dos recursos desenvolvidos na fase 1. A análise estatística dependerá da distribuição dos dados coletados, propondo-se a utilizar o

Endereço: Francisco Train, 328 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR **CEP:** 91.350-200
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 **E-mail:** cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 5.440.678

software SPSS versão 25 e o nível de significância de 0.05; os métodos de análise com teste t de Student ou Wilcoxon; o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman.

Resultados: Os resultados esperados com esta pesquisa pretendem apoiar o enfermeiro no processo de escolha do cateter venoso do paciente neonatal baseado no ensino-aprendizagem de recursos visuais educativos, e proteger a rede venosa do paciente neonatal. E a presente pesquisa contribuirá com um vídeo educativo.

CARTA RESPOSTA - Parecer: 5.310.368.

Segue carta resposta às conclusões e pendências da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1- A pesquisadora pretende utilizar recursos disponíveis no Sistema GHC, utilizando seus recursos de Informática - para tal, é necessário ter autorização das gerências dos hospitais onde será realizado, e/ou pela Gerência de Informática, uma vez que serão acionados.

RESPOSTA: Devido ao tempo para conclusão da pesquisa, não será possível a realização do alerta no prontuário eletrônico. As questões de pesquisa relacionadas ao "alerta no Sistema GHC" serão direcionadas, somente, ao "vídeo instrucional", sem comprometer o resultado da pesquisa.

2- Pendência Documental - Não há Folha de Rosto com assinatura da Gerência das unidades onde o estudo será realizado.

RESPOSTA: Conforme orientação CEP UFCSPA: "A folha é assinada uma única vez pelo pesquisador responsável e pelo responsável da Instituição proponente. O CEP coparticipante não assina folha de rosto."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1- Não está claro como o enfermeiro acionará o vídeo instrucional. Quanto tempo durará? Há risco de prejuízo assistencial por ter que usar tempo para assistir o vídeo? Esclarecer

RESPOSTA: Conforme projeto de pesquisa, página 17: Na elaboração destes produtos tem-se: o vídeo educativo que seguirá um roteiro de elaboração com explicações sobre os medicamentos, o acesso venoso e a escolha do cateter a ser usado nos pacientes hospitalizados, com tempo estimado de 8 minutos.

Por se tratar de um vídeo curto, não é identificado risco de prejuízo assistencial, pois caso o enfermeiro precise assistir ao paciente, ele poderá pausar o vídeo e seguir a visualização posteriormente, de acordo, com sua disponibilidade assistencial.

2 - Sobre o aviso no sistema GHC, qual o seu objetivo? Deve ser acessado junto com o vídeo?

Endereço: Francisco Train, 328 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 5.443.678

Detalhar o processo

RESPOSTA: Conforme definido, neste momento da pesquisa, não teremos tempo hábil para a realização do aviso no Sistema GHC. Ressaltamos que: o objetivo do alerta no sistema, conforme descrito na página 18-19: O desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem das enfermeiras constituirá um importante apoio fornecido por este produto, caso essa hipótese seja confirmada. Caso não se confirme, caberá a avaliação dos dados e devidas considerações acerca do tema desta pesquisa que é o uso de recursos visuais educativos como apoio aos enfermeiros na escolha do acesso venoso do neonato. Entretanto, a orientação sobre acesso do vídeo e alerta no sistema, encontra-se na página 17: Fase 2. Etapa 4: (...) Apresentação do alerta no GHC Sistemas e do vídeo educativo (enviada por e-mail ou WhatsApp®). Utilização do alerta em um período de 15 dias, durante o manuseio da prescrição de enfermagem.

3 - Descrever como a pesquisadora acessará os números de telefones dos enfermeiros? Observar lei geral de proteção de dados já que são dados sensíveis de trabalhadores

RESPOSTA: Após a aprovação do comitê de ética CEP GHC, como estrutura já estabelecida na instituição, o pesquisador contata a unidade de estudo por email, presencial ou por telefone – dados públicos que constam no site GHC, para realizar a leitura do TCLE e questionamentos do sujeito que optar por participar desta pesquisa. Caso confirme sua participação, o enfermeiro participante, fornecerá o seu contato da forma que melhor lhe convir. A página 20, contém esta informação: Após a avaliação do projeto pelos Comitês de Ética será realizada a aplicação do TCLE (apêndice E). O Termo será lido

juntamente com o participante – por telefone, esclarecendo as dúvidas, explicitando que a coleta dos dados será realizada somente com a autorização dele na pesquisa, havendo a assinatura de todos os atores envolvidos – e encaminhado por e-mail; além disso, uma via do termo, assinada pelo pesquisador, será fornecida ao participante. E contempla que, os dados pessoais, advindos da pesquisa, seguirão em sigilo, anônimos e confidenciais, sem provocar constrangimentos ou prejuízos aos participantes da pesquisa, conforme previsto na Lei 13.709/2018.

4 - Não localizada a autorização gerencial para modificar o prontuário do paciente no GHC Sistemas. Não consta o de acordo da Gerência de Informática.

RESPOSTA: Conforme referenciado anteriormente, esta etapa não será realizada por impossibilidade de tempo da pesquisa.

5 - O projeto de pesquisa é um documento formal. Portanto, cuidados com a formatação, grafia de

Endereço: Francisco Trein, 326 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: S-443.678

palavras, concordância e coesão das frases devem ser tomados pelas pesquisadoras neste documento. Algumas implicam, até mesmo, na não compreensão do texto. Sugerimos rever o texto do projeto e principalmente do TCLE, que deve ser um documento redigido em linguagem clara e acessível.

RESPOSTA: Ciente da sua contribuição, serão realizadas as devidas correções.

6 - Atualizar cronograma

RESPOSTA: Ciente desta necessidade, será anexada uma nova versão do cronograma.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar recursos visuais educativos para o enfermeiro assistencial que atua na unidade de terapia Intensiva neonatal.

Objetivo Secundário:

- a) Identificar os enfermeiros que conheçam o conteúdo do vídeo versus os enfermeiros que não conheçam o vídeo;
- b) Relacionar a escolha do acesso venoso sugerido pelo GHC Sistemas versus a escolha dos enfermeiros;
- c) Relacionar a importância, dada pelos enfermeiros, sobre a educação continuada/serviço com a utilização do vídeo e alerta educativos;
- d) Analisar a percepção do enfermeiro sobre a escolha do acesso venoso adequado em neonatologia.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionados a sua participação na pesquisa são mínimos, no momento da realização do questionário ou do vídeo educativo, caso comprovado tal risco e este seja decorrente da sua participação nesta pesquisa, haverá garantia de ressarcimento e cobertura de suas despesas

pelos pesquisadores. Contudo, a qualquer instante, você poderá deixar a pesquisa, sem causar-lhe nenhum ônus, pois qualquer despesa decorrente da sua participação, desde que devidamente comprovada, terá o ressarcimento por parte dos pesquisadores.

Benefícios:

Os benefícios em contribuir com a pesquisa serão: o entendimento sobre a terapia Intravenosa do paciente neonatal; e a contribuição com o desenvolvimento de novas pesquisas e produção de conhecimento científico para aprimorar o cuidado com o neonato

Endereço: Francisco Train, 328 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 5.403.678

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O desenvolvimento da pesquisa se dará em três fases e cinco etapas.

Fase 1.

Etapa 1: A pesquisa teórica sobre a escolha do acesso venoso adequado para a terapia Intravenosa do paciente neonatal.

Etapa 2: Elaboração dos recursos visuais e dos instrumentos de avaliação: questionários pré-Intervenção e pós-Intervenção, e o vídeo educativo.

Fase 2.

Etapa 3: Realização ação educativa sobre o acesso venoso com os enfermeiros. Aplicação do termo (TCLE) aos enfermeiros assistenciais que desejarem participar da pesquisa.

Aplicação do questionário pré-intervenção, e após todos os participantes voluntários responderem o questionário, ocorrerá a aplicação do vídeo educativo. Realização laboral habitual, após exposição ao vídeo educativo, em um período de 15 dias.

Aplicação do questionário pós-intervenção.

Atenção: Somente, após a finalização de cada ação educativa, uma nova ação será iniciada.

Etapa 4: Comparação da aprendizagem dos enfermeiros antes e depois a ação educativa. Realização da coleta dos dados via questionários.

Fase 3.

Etapa 5: Construção textual. A pesquisa terá seguimento fora de campo, realizará a análise, discussão e apresentação dos resultados obtidos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos e documentos enviados foram analisados para a elaboração deste parecer

Recomendações:

Este projeto configura-se de forma adequada, com uma fundamentação coerente com a proposta, bem como sua metodologia bem descrita e informada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa. O pesquisador assume o compromisso de seguir, a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, e, as normativas éticas complementares vigentes.

Endereço: Francisco Train, 326 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 5.443.678

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado de acordo com Resolução CONEP/CNS 466/2012 e normativas éticas complementares vigentes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1884635.pdf	13/04/2022 10:24:02		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_2_PROJETO_versao3.pdf	13/04/2022 10:23:07	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO PARA ENTREGA DE RELATORIO_GHC_versao3.pdf	31/03/2022 14:08:23	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_1_PROJETO_versao3.pdf	31/03/2022 14:06:57	CARLA BARBOSA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO DE CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_GHC_versao3.pdf	31/03/2022 14:05:41	CARLA BARBOSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DE PESQUISA_VERSAO_GHC_versao3.docx	31/03/2022 14:05:18	CARLA BARBOSA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_versao3.pdf	31/03/2022 14:04:54	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	PARECER DA COMISSAO DE CONSULTORIA CIENTIFICA DO GHC.pdf	15/12/2021 11:19:29	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	RELACAO DOS INTEGRANTES DO PROJETO DE PESQUISA_GHC.pdf	15/12/2021 10:53:05	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO PARA ENTREGA DE RELATORIO GHC.pdf	15/12/2021 10:51:35	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE ANUENCIA DO RESPONSAVEL PELO SETOR HF.pdf	15/12/2021 10:35:28	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	TERMO DE ANUENCIA RESPONSAVEL PELO SETOR HCC.pdf	15/12/2021 10:30:58	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO LATTES_SIMONE_TRAVASSOLI_CANABARRO.pdf	14/12/2021 11:14:56	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO LATTES_SILVIO_CESAR_CAZELLA.pdf	14/12/2021 11:13:50	CARLA BARBOSA	Aceito
Outros	CURRICULO LATTES_CARLA BARBOSA.pdf	14/12/2021 11:11:29	CARLA BARBOSA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TERMO DE CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO_GHC.docx	14/12/2021 11:09:30	CARLA BARBOSA	Aceito

Endereço: Francisco Train, 328 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Parecer: 5.443.678

Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO_GHC.docx	14/12/2021 11:09:30	CARLA BARBOSA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_ GHC.docx	14/12/2021 11:07:03	CARLA BARBOSA	Acelto
Outros	CARTA_RESPOSTA_VERSAO_3.pdf	23/09/2021 10:07:17	CARLA BARBOSA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_3 .docx	23/09/2021 10:05:32	CARLA BARBOSA	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO_VERSAO_3.pdf	23/09/2021 10:04:55	CARLA BARBOSA	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO_VERSAO_2.pdf	17/08/2021 16:51:21	CARLA BARBOSA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_VERSAO_2 .docx	17/08/2021 16:50:51	CARLA BARBOSA	Acelto
Outros	CARTA_RESPOSTA.pdf	17/08/2021 16:39:16	CARLA BARBOSA	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA.docx	31/07/2021 10:04:11	CARLA BARBOSA	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO.pdf	31/07/2021 10:02:46	CARLA BARBOSA	Acelto
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_PARA_ ENTREGA_DE_RELATORIO.pdf	30/07/2021 15:40:43	CARLA BARBOSA	Acelto
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	30/07/2021 15:33:28	CARLA BARBOSA	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Francisco Trein, 326 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.950-200
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

HOSPITAL NOSSA SENHORA
DA CONCEIÇÃO - GRUPO
HOSPITALAR CONCEIÇÃO



Continuação do Processo: 5.440.878

PORTO ALEGRE, 01 de Junho de 2022

Assinado por:
Daniela Montano Wilhelms
(Coordenador(a))

Endereço: Francisco Train, 328 - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - Escola GHC
Bairro: CRISTO REDENTOR CEP: 91.350-300
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3357-2805 E-mail: cep-ghc@ghc.com.br

ANEXO E - Termo de anuência do responsável pelo setor ou instituição onde será realizada a pesquisa

TERMO DE ANUÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO SETOR OU INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADA A PESQUISA

Título do projeto de Pesquisa

Recursos visuais educativos para a escolha do soro venoso em neonatologia

Eu, Ângela Maria Oliveira da Silva, responsável pelo setor/instituição enfermagem

_____, tenho ciência do protocolo/projeto de pesquisa acima citado, desenvolvido por (pesquisador responsável) Silvio C. Cazulla, dos objetivos e metodologia a ser utilizada, concordando com a realização da pesquisa neste local.

Data 27/07/2021

Ângela M. O. Silva

**Assinatura do responsável pelo
setor/instituição**

Angela Maria Oliveira da Silva
COREN/RS 98360
Coordenadora de Enfermagem HCC
Responsável Técnica de Enfermagem HCC

Carimbo

	GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO				
	HOSPITAL S.S. DA CONCEIÇÃO S.A. (Público)	CNPJ 03.787.118/0001-20 - Av. Francisco Teófilo, 500 - F. 011.237.2000 - Porto Alegre - RS	CEP 91130-000		
	HOSPITAL DR. ANA CONCEIÇÃO	CNPJ 03.787.118/0001-73 - Rua Soares Castro, 810 - F. 011.237.2000 - Porto Alegre - RS	CEP 91130-000		
	HOSPITAL CRISTO REDEEMTOR	CNPJ 03.787.118/0001-97 - Rua Domingos 1028B, 20 - F. 011.237.4100 - Porto Alegre - RS	CEP 91060-000		
HOSPITAL PENHA	CNPJ 03.787.118/0001-80 - Rua Modulares 11 - F. 011.214.8200 - Porto Alegre - RS	CEP 96430-001			
Vinculados ao Ministério da Saúde - De 0000 a 00.244.000					

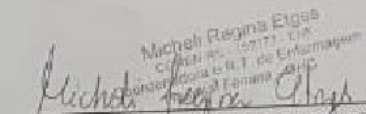
TERMO DE ANUÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO SETOR/SERVIÇO ONDE SERÁ REALIZADA A PESQUISA NO GHC

Ref.: Projeto de pesquisa intitulado:

Eu, Micheli Regina Etgas,
ocupando a função de Coordenação e RT Confirmação do
setor/serviço Confirmação, tenho ciência do
protocolo/projeto de pesquisa supracitado, proposto pelo(a)
pesquisador(a) responsável Silvío C. Cazella, conheço seus objetivos e
a metodologia que será desenvolvida.

Declaro estar ciente de que o estudo não irá interferir no fluxo
normal deste Serviço e que o início da pesquisa somente poderá se dar
após a aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do GHC.

Porto Alegre, 05 de Novembro de 2024.


Micheli Regina Etgas
 Assinatura do responsável

Carimbo:

Obs.: Este documento não autoriza o início da realização da pesquisa, pois trata-se de requisito exigido pelo CEP-GHC para apreciação ética do projeto de pesquisa. A finalidade é atestar se a pesquisa não interferirá negativamente no desenvolvimento no trabalho do serviço.

ANEXO F – Normas de submissão da revista TES – Trabalho, Educação e Saúde

Nota 1: Conforme art. 3º da Normativa para Apresentação do Trabalho Final de Curso, do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde – PPGENSAU, Mestrado Profissional seguem os dados:

Normas de submissão da revista:

Instruções aos autores

Solicitamos que, antes de submeter o seu manuscrito, os autores leiam a Política editorial da TES e a seção sobre a revista para avaliar se seu texto está de acordo com o nosso escopo editorial.

Os manuscritos devem ser submetidos somente pelo sistema de avaliação online da Revista, disponível aqui. Não serão consideradas contribuições enviadas por e-mail.

Para o envio do texto à revista, o autor responsável deve cadastrar-se no sistema e depois cadastrar seu texto, informando o seu ORCID e os de eventuais coautores.

Ao submeter um manuscrito, é imprescindível a leitura e o atendimento das normas para publicação referidas pela revista.

Para informações adicionais, consultar os editores: revtes.epsjv@fiocruz.br

Forma e preparação de manuscritos: a revista aceita como submissões espontâneas artigos e artigos de revisão.

Os Artigos devem apresentar resultados de pesquisas de natureza empírica ou conceitual. Tamanho entre 4.000 e 7.000 palavras, sem contar referências bibliográficas, figuras e notas.

Os Artigos de revisão devem apresentar análises críticas, sistematizadas e metodologicamente consistentes da literatura científica sobre um tema prioritário para o periódico. Deverão explicitar objetivos, fontes pesquisadas, aplicações dos critérios de inclusão e exclusão. Tamanho: 4.000 a 7.000 palavras, sem contar referências bibliográficas, figuras e notas.

Apresentação do manuscrito

Colaborações devem ser digitadas no Word, na fonte Times New Roman, em corpo 12, em espaço duplo. Artigos, ensaios, notas de conjuntura e debates devem ainda conter um resumo em português, espanhol e inglês de, no máximo, 200 palavras, e título em inglês e espanhol, além do título na língua original. Os manuscritos podem ser apresentados em português, espanhol, inglês e francês. O título deve ser conciso e representativo do conteúdo do texto. O(s) autor(es) deve(m) indicar se a pesquisa é financiada, se é resultado de dissertação de mestrado ou tese de doutorado, se foi aprovada por Comitê de Ética da área e se há conflitos de interesse.

Palavras-chave Mínimo de três e máximo de cinco palavras-chave descritoras do conteúdo do trabalho, apresentadas na língua original, em espanhol (*palabras clave*) e em inglês (*Keywords*).

Figuras Tabelas, quadros, diagramas, fotografias, gráficos e ilustrações devem, necessariamente, estar inseridos no seu devido lugar no corpo do texto e ser também enviados separadamente como material suplementar. Não devem ultrapassar o máximo de seis por artigo, salvo exceções específicas ao campo temático do manuscrito, caso em que o autor deverá manter uma comunicação prévia com os editores. Todas as figuras, com exceção de fotografias, devem ser numeradas e ter título, estando apenas as iniciais do título em maiúsculas. As referências devem ser feitas por números (ex. Gráfico 3) e não por expressões como “a figura abaixo”.

Notas: As notas devem vir ao fim do texto, sucintas e numeradas de forma consecutiva. Não devem ser utilizadas para referências bibliográficas.

Grifos: Solicita-se a não utilização de sublinhados e negritos. As aspas simples podem ser usadas para chamar a atenção para um item particular do texto. Palavras de outras línguas, que não o português, devem ser italicizadas, assim como títulos de obras mencionadas.

Citações: Para elaboração das citações, Trabalho, Educação e Saúde (TES) baseia-se na norma NBR 10520:2002, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com ligeiras modificações. A TES adota o sistema Autor-data, com os sobrenomes dos autores escritos em caixa alta e baixa e ano da publicação, no corpo do artigo. Exemplo: (Frigotto; Ciavatta, 2001).

A citação direta, no corpo do texto, de até três linhas, deve vir entre aspas duplas, sobrenome do autor e, entre parênteses, o ano e a página. Ou: citação direta, entre parênteses o nome do autor, ano e página. Aspas simples indicam citação no interior da citação. Exemplos: Minayo (2001, p. 74) descreve: “[...] a análise de conteúdo é compreendida muito mais como um conjunto de técnicas”.

Monografia: “no sentido lato, é todo trabalho científico de ‘primeira mão’, que resulte da investigação científica” (Salomon, 1978, p. 219).

Se a citação direta exceder três linhas, deverá vir com recuo de 4 cm da margem esquerda, em corpo 11. Exemplo:

O uso intensivo da microeletrônica e a crescente automação dos laboratórios, principalmente a partir da década de 1980, vem causando mudanças importantes no processo produtivo, na organização do trabalho e nas relações sociais (Deluiz, p. 99, 1995).

Nas citações indiretas, a indicação da(s) página(s) consultada(s) é opcional. A citação indireta ocorre quando o autor faz um texto baseado na obra do autor consultado. Exemplo: As emoções, independentes da vinculação ou não com o ambiente organizacional, influenciam no desempenho das pessoas (Frost, 2003).

Se a citação tiver texto traduzido pelo autor, deve incluir o termo “tradução nossa”. Exemplo: “Ao final de duas semanas, avalie sua experiência” (McGraw, Deane e Francis, 2009, p. 28, tradução nossa).

No caso de citação com três autores, todos devem ser nomeados; mais de três autores, somente o sobrenome do primeiro deverá aparecer no texto, como em Spink et al. (2001).

Para enfatizar trechos da citação, destaque-os com a expressão “grifo nosso” entre parênteses, após a chamada da citação, ou “grifo do autor”, caso o destaque já faça parte da obra consultada. Exemplos:

A hipótese da escassez não explica sozinha o processo de mudança de valores de uma sociedade. (Okado; Ribeiro, 2017, p. 10, grifo do autor).

Em termos de comportamento, a motivação pode ser conceituada como esforço e tenacidade exercidos pela pessoa para fazer algo ou alcançar algo. (Chiavenato, 1994, p. 165, grifo nosso)

Adotar a ordem cronológica em que os documentos foram publicados, separados por ponto e vírgula, no caso de vários citados em sequência. Exemplo: (Crespo, 2005; Costa; Ramalho, 2008; Moresi et al., 2010).

Referências: Para elaboração das referências, a Trabalho, Educação e Saúde baseia-se na norma NBR 6023:2018, da ABNT, com ligeiras modificações. As referências bibliográficas devem ser elencadas, em ordem alfabética de autores, ao final do manuscrito e conter todas as obras citadas no corpo do texto, compondo assim a lista de referências, sem numeração de entrada e com espaço simples entre elas. Quando houver até três autores, todos devem ser indicados. No caso de mais de três autores, indicar apenas o primeiro, seguido da expressão et al. O primeiro nome dos autores deve ser escrito por extenso nas referências. Diferentes títulos de um mesmo autor publicados no mesmo ano deverão ser distinguidos, adicionando-se uma letra (a, b, c...) em minúscula após a data, tanto nas citações no corpo do texto quanto na lista de referências bibliográficas. Os títulos dos periódicos devem ser escritos por extenso. O autor é responsável pela exatidão e pertinência das referências. Para os casos não exemplificados, o autor deve consultar a norma NBR 6023:2018, da ABNT. No caso de existir um número DOI para o documento, ele deve ser incluído ao final da referência. Observem-se os exemplos a seguir:

Artigo em periódico eletrônico

TESSER, Charles D.; NORMAN, Armando H.; VIDAL, Tiago B. Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 42, núm. esp. 1, p. 361-378, 2018. <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S125>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/cLcqmXhpPLWJjJMWrq9fL4K/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 mar. 2022.

SPINK, Mary J. P. et al. A construção da Aids-notícia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 851-862, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400019>. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csp/v17n4/5291.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

Se não houver DOI:

FONTES, Virgínia. Capitalismo em tempos de uberização: do emprego ao trabalho. *Marx e o Marxismo: Revista do NIEP*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 8, p. 46-67, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://www.niepmarx.blog.br/revistadoniep/index.php/MM/article/view/220>. Acesso em: 10 out. 2020.

Artigo fora de periódico eletrônico:

MACHADO, Antônio B. Reflexões sobre a organização do processo de trabalho na escola. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 9, p. 27-31, jul. 1989.

CARVALHO, Jorge. Agora é o desafio local-global. Entrevistado: Peter Senge. *HSM Management*, São Paulo, n. 76, p. 50-57, set./out. 2009.

Livro e tese:

GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

MENDES-GONÇALVES, Ricardo B. *Medicina e história: raízes sociais do trabalho do médico*. 1979. 253f. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) – Faculdade de

Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1979.

Capítulo de livro:

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. In: ORTIZ, Renato (org.). Pierre Bourdieu: sociologia. São Paulo: Ática, 1983. p. 122-155.

Congresso (evento) no todo:

CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 10., 2017, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), 2017. Tema: Epidemiologia em defesa do SUS: formação, pesquisa e intervenção.

Partes de congresso (Evento):

SILVA, Levy S. Uma análise experimental do impacto da seleção de atributos em processos de resolução de entidades. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 34., 2020, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza, 1994. p. 1-12.

Dados oferecidos por agências governamentais (Secretarias, Ministérios, IBGE etc.):

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Plano de contingência para resposta às emergências em saúde pública: doença pelo SARS-CoV-2: Covid-19. Florianópolis: SES-SC, 2020.

RIO DE JANEIRO (Município). Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ). Dados sobre acidentes ocupacionais com material biológico. Rio de Janeiro: SMS-RJ, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (Unesco). Política de mudança e desenvolvimento no ensino superior. Rio de Janeiro: Garamond, 1999. 98p.

Leis, decretos, portarias etc. :

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil: Seção 1, Brasília, DF, p. 27.839, 23 dez. 1996.

Legislação em meio eletrônico:

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 1 jan. 2017.

Relatórios técnicos:

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Referencial curricular para curso técnico de agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 64 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Relatórios final ou de atividades:

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Boletim observatório Covid-19 após 6 meses de pandemia no Brasil. Rio de Janeiro: Observatório Covid-19, Edição Oficial, [2020]. 22 p. Disponível em:

https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_6meses.pdf. Acesso em: 27 out. 2020.

Jornal:

a) Sem indicação de autoria, entra pelo título:

FÓRUM de debates discute o projeto Educando o Cidadão do Futuro. O Globo, Rio de Janeiro, 6 jul. 2001. Caderno 1, p. 18.

b) Com autoria:

TOURAINÉ, Alain. Uma resistência possível. Folha de S. Paulo, São Paulo, 3 jul. 2001. Mais, Caderno 7, p. 18-20.

Internet:

a. Entrevista em periódico eletrônico:

AZZARÀ, Stefano G. Crítica ao liberalismo, reconstrução do materialismo. Entrevista com Domenico Losurdo. Crítica Marxista, Campinas, n. 35, p. 157-169, 2012. Disponível em: http://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/entrevista19Entrevista.pdf. Acesso em: 7 out. 2013.

b. Reportagem em jornal eletrônico:

NUBLAT, Johanna. 38,7% dos usuários de crack das capitais do país estão no Nordeste. Folha de S. Paulo, São Paulo, 19 set. 2013. Seção Cotidiano. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/09/1344256-40-dos-usuarios-de-crack-das-capitais-do-pais-estao-no-nordeste.shtml>. Acesso em: 27 set. 2013.

LIMÓN, Raúl. Pfizer afirma que sua vacina contra o coronavírus tem eficácia de 90%. El País, Brasil, 9 nov. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-11-09/pfizer-afirma-que-sua-vacina-contr-o-coronavirus-tem-uma-eficacia-de-90.html>. Acesso em: 18 nov. 2020.

c. Texto disponível (fora de revista ou jornal):

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Área profissional: saúde. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/saude.pdf>. Acesso em: 3 out. 2013.

d. Redes sociais:

LIMA, Nísia T. Um importante debate sobre as ações da Fiocruz no combate à pandemia da Covid 19, no momento em que a instituição comemora 120 anos. Rio de Janeiro, 22 maio,

2020. Facebook: nisia.trindadelima. Disponível em:
<https://www.facebook.com/nisia.trindadelima>. Acesso em: 29 jul.2021.

CARNEIRO, Sueli. Carta compromisso pelo direto à educação das meninas negras – Geledés. 10 jun. 2021. Twiter: @suelicarneiro. Disponível em:
<https://twitter.com/SueliCarneiro/status/1403020818544840708?s=08>. Acesso em: 30 jul. 2021.

e. Listas de discussão:

BVS Educação Profissional em Saúde: lista de discussão. Rio de Janeiro: EPSJV, 2020. Disponível em: <http://www.bvseps.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 1 jul. 2021.

f. Wikipedia:

TRANSPLANTE de medula óssea. In: WIKIPEDIA: thefreencyclopedia. [San Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2017]. Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Transplante_de_medula_%C3%B3ssea. Acesso em: 15 maio 2017.

g. Blog:

PACKER, Abel L. et al. SciELO pós 20 Anos: o futuro continua aberto. In: SciELO - Scientific Electronic Library Online. Blog Scielo em Perspectiva. São Paulo, 19 dez. 2018. Disponível em: https://blog.scielo.org/blog/2018/12/19/scielo-pos-20-anos-o-futuro-continua-aberto/#.YNTqkuhKg_4. Acesso em: 29 jun. 2021.

h. Live no Youtube:

ÁGORA Abrasco. Paine: desafios da proteção social em tempos de pandemia. Coordenação: Cristiani Machado. Convidados: Esther Dweck, Paola Carvalho, Eduardo Fagnani, [S. l.]: TV Abrasco, 10 jun. 2020. 1 vídeo (158 min). Live. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=eKt8xqXJ-1Q>. Acesso em: 27 maio 2021.

Revisão de texto em língua portuguesa: A revista se reserva o direito de sugerir alterações em usos informais da língua e de corrigir variantes não padrão do português.

A responsabilidade pelos custos de revisão profissional de idioma é dos autores, a ser realizada por revisores habilitados pela revista ou por profissional de sua preferência, desde que siga o manual de estilo da TES para revisores, disponível sob demanda. A tradução para outro idioma é opcional.

Submissão: **deve prever a submissão do manuscrito a periódico indexado**

Nota 2:

Realizada consulta de verificação para fator de impacto, sem registro no JCR. Consulta sobre Qualis disponível com classificação A2 para Ensino, B2 para Enfermagem. Disponível em:
<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.xhtml>. Acesso em: 03 nov. 2022.

ISSN	Título	Área de Avaliação	Classificação
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO	B2
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	CIÊNCIAS AMBIENTAIS	B1
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II	C
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III	C
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO	B1
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	ECONOMIA	B2
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	EDUCAÇÃO	A2
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	EDUCAÇÃO FÍSICA	B2
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	ENFERMAGEM	B2
1981-7746	TRABALHO, EDUCAÇÃO E SAÚDE (ONLINE)	ENSINO	A2