



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO CUIDADO EM
ENFERMAGEM - MODALIDADE PROFISSIONAL

Elida Ferreira de Moura Gomes

**Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com
sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento**

Florianópolis

2023

Elida Ferreira de Moura Gomes

Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem - Modalidade Profissional, da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do grau de Mestre Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Área de Concentração: Gestão do Cuidado em Saúde e Enfermagem.

Linha de Atuação: O cuidado no processo de viver, ser saudável, adoecer e morrer.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza.
Coorientadora: Prof. Dra. Daniela Oliveira Pontes.

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Gomes, Elida Ferreira de Moura
Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento / Elida Ferreira de Moura Gomes ; orientador, Ana Izabel Jatobá de Souza, coorientador, Daniela Oliveira Pontes, 2023.
93 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Gestão do Cuidado em Enfermagem. 2. Sepse pediátrica . 3. Cuidados de enfermagem. 4. Animação. 5. Pronto atendimento. I. Souza, Ana Izabel Jatobá de . II. Pontes, Daniela Oliveira. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Gestão do Cuidado em Enfermagem. IV. Título.

Elida Ferreira de Moura Gomes

Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 06 de setembro de 2023, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Ana Izabel Jatobá de Souza, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Aline Lima Pestana Magalhães, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Valéria, de Cássia Sparapani, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Daniela Oliveira Pontes, Dra.
Universidade Federal de Rondônia

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Gestão do Cuidado em Enfermagem.

Profa. Lucia Nazareth Amante, Dra.
Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Profa. Ana Izabel Jatobá de Souza, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2023.

APOIO FINANCEIRO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso - TCC foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) - PROGRAMA MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM CAPES/COFEN – PROFEN (Edital 28/2019).

“Eu não estou longe, apenas estou do outro lado do caminho...”.
In memoriam, ISR.

AGRADECIMENTOS

Obrigada Deus! por me acompanhar e não me deixar fraquejar! Os desafios foram superados, em meio às adversidades.

Obrigada a toda minha família. Aos meus pais que sempre me deram apoio e incentivo. Ao meu esposo, que caminhou junto comigo nessa jornada, grande parceiro de vida.

Com carinho e gratidão especial a uma pessoa, grande amiga, colega e incentivadora, Mestre da Universidade Federal do Paraná- UFPR, Núbia Souza.

Um singelo, grandioso e afetuoso obrigada aos colegas, profissionais de enfermagem, do município de Ariquemes que fazem parte do corpo de colaboradores do Hospital Municipal da Criança e, que participaram desta obra, de forma voluntária ou involuntária, sempre demonstrando carinho e respeito.

A minha orientadora, Profa. Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza, pela sensibilidade, competência e dedicação ao longo desses dois anos juntas. Seja sempre, bem-vinda à Rondônia!

Aos colegas de mestrado, que trilharam essa busca de conhecimento, pela troca de saberes ao longo dessa trajetória. Foram muitos sorrisos e angústias compartilhadas. Karla Paiva, que pessoa grandiosa tu és. Enfim, assumimos o compromisso, e nos tornamos a primeira turma de mestrado profissional na modalidade fora de sede-Rondônia, convênio CAPES-COFEN, parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC e Universidade Federal de Rondônia-UNIR.

Enfim chego ao final desses agradecimentos conduzida pela imensidão da alegria que surge no peito por poder vivenciar a UFSC. Agradeço a todo o corpo docente do PPGENF-UFSC, pelo empenho, dedicação e pelo desafio aceito em expandir o conhecimento de excelência para nós trabalhadores da região norte do Brasil.

Esse momento foi esplendidamente gratificante e grandioso. Obrigada, por proporcionar a mim, a oportunidade de apresentar um trabalho em Congresso Internacional-Portugal, quem diria! Obrigada por estar conosco, que colegiado deslumbrante.

Gomes, Elida Ferreira de Moura. **Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento.** 2023 p. 93. Dissertação. (Mestrado Profissional em Gestão do Cuidado em Enfermagem) Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023. Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Izabel Jatobá de Souza. Co-orientadora: Prof^a Dr^a Daniela Oliveira Pontes.

RESUMO

Esta produção tecnológica teve como **objetivo**: construir um infográfico animado de cuidados de enfermagem para o manejo dos sinais e sintomas de sepse em crianças atendidas em unidades de pronto atendimento. **Método**: trata-se de um estudo metodológico realizado em duas etapas: revisão integrativa da literatura e o desenvolvimento do produto tecnológico constituído por um infográfico animado. A revisão integrativa de literatura foi realizada no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023 com recorte temporal entre 2017-2022, utilizando estudos contidos nas plataformas *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de sete bases de dados eletrônicas: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Cochrane Library), Embase, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *SciVerse Scopus* (Scopus), *Web of Science*. A etapa de construção do infográfico após a revisão de literatura ocorreu de abril a junho de 2023. O produto tecnológico foi concebido entre abril a junho de 2023, sendo perscrutado em três etapas metodológicas, sendo: **i**) pré-produção, onde foram concebidos os componentes principais da animação: roteiro (*script*), o *storyboard*, e o *animatic*; **ii**) produção: nessa fase ocorreu a elaboração do produto final, infográfico animado; **iii**) pós-produção, consistiu em atribuir efeitos de sonorização e colorimetria a animação, bem como efeitos especiais aplicados neste ciclo, em sintonia com imagens e informações compactadas em forma de vídeo. **Resultado e discussão**: na revisão integrativa de literatura foram identificados 388 artigos científicos que, ao final da etapa de seleção, restaram 02 estudos finais. Como cuidados de enfermagem para crianças com sepse evidenciou-se: a necessidade de intervenções de enfermagem formuladas por pacotes de cuidados contendo coleta de hemoculturas, início de antibióticos e administração em *bolus* de fluídos; Educação direcionada aos enfermeiros a respeito da utilização de pacotes para o reconhecimento, escalonamento e gerenciamento de sepse. Esta revisão ofereceu subsídios limitados para o desenvolvimento do infográfico animado, dessa forma para expandir a robustez do conteúdo da produção tecnológica, houve a inserção de *Guidelines* e protocolos nacionais utilizados para a condução da melhor prática clínica desta temática. O infográfico animado possui duração de visualização de 05 min e 04s, as falas e animações são conduzidas pelo avatar denominado Laura. **Considerações finais**: na expectativa de contribuir com a propagação de conhecimento e no reconhecimento da criança, com sinais e sintomas de sepse, construiu-se uma tecnologia digital para que o profissional de enfermagem seja incentivado a imergir no universo da sepse pediátrica auxiliado pelo infográfico animado como ferramenta de consulta para subsidiar os cuidados de enfermagem. Assim, é necessário que políticas institucionais, sejam implementadas para que os profissionais de enfermagem possam reconhecer os sinais e sintomas de sepse na criança e saibam intervir. **Produto**: Infográfico animado para orientar os cuidados de enfermagem às crianças com sinais e sintomas de sepse, foi elaborado em formato de mídia visual em formato de vídeo com duração de 05 min 04 segs. Disponível em redes sociais com acesso à internet.

Palavras-chave: Enfermagem pediátrica; Sepse; Enfermagem em emergência; Cuidados de enfermagem; Animação.

ABSTRACT

This technological production aimed to: build an animated nursing care infographic for managing the signs and symptoms of sepsis in children treated in emergency care units. Method: this is a methodological study carried out in two stages: integrative literature review and the development of the technological product consisting of an animated infographic. The integrative literature review was carried out from December 2022 to February 2023 with a time frame between 2017-2022, using studies contained in the National Library of Medicine (PubMed) and Virtual Health Library (VHL) platforms, in addition to seven databases electronic data: Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl), Cochrane Database of Systematic Reviews (Cochrane Library), Embase, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), SciVerse Scopus (Scopus), Web of Science. The infographic construction stage after the literature review took place from April to June 2023. The technological product was designed between April to June 2023, being examined in three methodological stages, being: i) pre-production, where the main components of animation: script, storyboard, and animatic; ii) Production: in this phase, the final product, an animated infographic, was created; iii) post-production, consisted of assigning sound effects and colorimetry to the animation, as well as special effects applied in this cycle, in tune with images and information compressed in video form. Result and discussion: in the integrative literature review, 388 scientific articles were identified and, at the end of the selection stage, 02 final studies remained. As nursing care for children with sepsis, the following was evident: the need for nursing interventions formulated by care packages containing collection of blood cultures, initiation of antibiotics and bolus administration of fluids; Education aimed at nurses regarding the use of packages for the recognition, escalation and management of sepsis. This review offered limited subsidies for the development of the animated infographic, thus, to expand the robustness of the content of technological production, there was the insertion of national Guidelines and protocols used to conduct the best clinical practice on this topic. The animated infographic has a viewing duration of 05 min and 04 s, the speeches and animations are led by the avatar called Laura. Final considerations: With the expectation of contributing to the dissemination of knowledge and the recognition of children with signs and symptoms of sepsis, a digital technology was built so that the nursing professional is encouraged to immerse themselves in the universe of pediatric sepsis and, aided by the infographic animated as a consultation tool to support nursing care dedicated to this patient. Therefore, it is necessary that institutional policies are implemented so that nursing professionals can recognize the signs and symptoms of sepsis in children and know how to intervene. Product: Animated infographic to guide nursing care for children with signs and symptoms of sepsis, was created in visual media format in video format lasting 05 min 04 seconds, available on social networks with internet access.

Keywords: Pediatric nursing; Sepsis; Emergency nursing; Nursing care; Animation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama da Rosa de Florence Nighthingale.	30
Figura 2 - Etapas de execução da pesquisa.....	35
Figura 3 - Fluxograma de seleção dos estudos	40
Figura 4 - Desenvolvimento de elaboração da animação digital.....	41
Figura 5 - Roteiro da persona Enfa. Laura	42
Figura 6 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	44
Figura 7 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.....	45
Figura 8 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	45
Figura 9 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	46
Figura 10 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.....	46
Figura 11 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	47
Figura 12 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	47
Figura 13 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	47
Figura 14 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	47
Figura 15 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	48
Figura 16 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	48
Figura 17 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.....	48
Figura 18 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	49
Figura 19 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	49
Figura 20 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	49
Figura 21 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	50
Figura 22 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	50
Figura 23 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	50
Figura 24 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	51
Figura 25 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	51
Figura 26 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	51
Figura 27 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.	52
Figura 28 - Fluxograma de seleção dos estudos.....	60
Figura 29 - Plano de condução da execução do infográfico animado.....	71
Figura 30 - Telas 1 a 4 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	74
Figura 31 - Telas 5 a 8 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	75

Figura 32 - Telas 9 a 12 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	75
Figura 33 -Telas 13 a 16 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	76
Figura 34 -Telas 17 a 20 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	76
Figura 35 -Telas 21 a 24 infográfico animado de cuidados de enfermagem.....	77
Figura 36 -Tela 25 infográfico animado de cuidados de enfermagem.	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Manifestações clínicas dos parâmetros apresentados na SIRS.	23
Quadro 2 - Critérios de definição de disfunção orgânica em pediatria.	25
Quadro 3 - Parâmetros de normalidade dos sinais vitais conforme idade.....	27
Quadro 4 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCM	American College of Critical Care Medicine
CDP	Centers for Disease Control and Prevention
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CSS	Campanha de Sobrevivência a Sepsis
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
CINHAL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
ESICM	European Society of Intensive Care Medicine
ILAS	Instituto Latino Americano Sepsis
IPSCC	International Pediatric Sepsis Consensus Conference
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subject Headings
OMS	Organização Mundial da Saúde
PUBMED	National Library of Medicine
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
PROSPERO	International Prospective Register of Systematic Reviews
SRIS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SCCM	Society of Critical Care Medicine
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNIR	Universidade Federal de Rondônia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVO.....	19
2.1 OBJETIVO GERAL.....	19
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	20
3.1 SEPSE NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA	20
3.1.1 Breve conhecimento do marco temporal da sepse pediátrica.....	22
3.2 DEFINIÇÃO DE SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA (SIRS) EM CRIANÇAS	22
3.2.1 A Enfermagem como protagonista do cuidado no pronto atendimento.....	27
3.3 EMPREGO DO INFOGRÁFICO ANIMADO EM SAÚDE.....	29
3.3.1 Tecnologias em saúde e a construção de instrumentos	33
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	35
4.1 TIPO DE ESTUDO	35
4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	35
4.2.1 Etapa 1. Revisão Integrativa de Literatura.....	36
4.2.2 Etapa 2: Construção do infográfico animado em saúde	41
5 RESULTADOS	54
5.1 MANUSCRITO - CUIDADOS DE ENFERMAGEM ÀS CRIANÇAS COM SINAIS DE SEPSE: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	54
5.2 PRODUTO - INFOGRÁFICO ANIMADO PARA ORIENTAR OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE.....	69
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO	79
REFERÊNCIAS.....	81
APÊNDICE A – CONDUÇÃO DO PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.....	84
ANEXO A- PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP	88

1 INTRODUÇÃO

Segundo relatórios da Organização Mundial de Saúde o adoecimento por sepse infantil no mundo, atinge o percentual de aproximadamente 49 milhões de crianças, destes 2,9 milhões têm suas vidas ceifadas pela infecção (OPAS, 2018; OMS, 2020).

Weiss *et al.*, (2016) definem a sepse pediátrica como principal razão de morbimortalidade e emprego de recursos públicos a serviço da saúde no mundo. Cerca de 1,2 milhão de crianças no mundo apresentam casos de sepse na infância, as internações hospitalares ocorrem na estimativa de 4% em menores de 18 anos.

Dessa forma é importante salientar que o prévio diagnóstico da sepse se torna necessário, pois as manifestações da doença podem mascarar outros processos infecciosos ou não ser percebidos em tempo hábil para um bom prognóstico do paciente (Viana; Machado; Souza, 2017; ILAS 2017; PAHO, 2018).

Em 2016 estudos mostraram que 7,5 milhões de crianças morrem anualmente em consequência da sepse, doenças como pneumonia, diarreia, malária e sarampo são as morbidades que mais acometem as crianças, as que mais impulsionam a hospitalização e óbito infantil, além de sobrecarregar o sistema de saúde em detrimento do tratamento (Mathias; Mira; Larson, 2016).

A síndrome séptica desponta em uma resposta inflamatória sistêmica no corpo causada por agentes infecciosos, microorganismos patogênicos que insultam o corpo, dessa maneira o diagnóstico deve ser preciso e definido em conformidade com os sinais clínicos da criança. A morosidade no diagnóstico pode ser prejudicial à resposta ao tratamento. O reconhecimento precoce da infecção e a interrupção do curso da doença têm sido um desafio para pesquisadores pela fragilidade de estudos que envolvam o público infantil (Viana; Machado; Souza, 2017; ILAS, 2017; PAHO, 2018; Ribeiro, 2020).

As características fisiológicas para cada faixa etária transformaram em inúteis as tentativas de definir a sepse pediátrica alicerçada em estudos realizados em adultos. As flutuações do metabolismo e dos sinais vitais, prevalência de agentes infecciosos e comorbidades comuns em crianças, firmam uma somatória de exclusão para aplicar critérios de sepse em adultos (Mathias; Mira; Larson, 2016; ILAS, 2019; OMS, 2020; Weiss *et al.*, 2020).

A orientação para confecção de protocolos clínicos para sepse em pediatria é baseada em recomendações de *Guidelines* para adultos. Em 2001 a Campanha *Sobrevivendo à Sepse* (CSS) foi formada por várias entidades de renome internacional com o objetivo principal,

desenvolver diretrizes alicerçadas em evidências e recomendações para a ressuscitação e tratamento de indivíduos com sepse (Weiss *et al.*, 2020).

A *International Pediatric Sepsis Consensus Conference* (IPSCC) realizada em 2005 definiu os critérios de faixas etárias pediátricas para escores de Disfunção Orgânica e Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). Assim, formou-se a padronização de estudos observacionais e avaliação de interações terapêuticas destinadas a aprimorar o prognóstico da disfunção orgânica em pediatria considerando as características da doença em cada faixa etária definindo-se seis grandes blocos: recém-nascidos, neonatos, lactentes, pré-escolar, escolares, adolescentes e adultos jovens (ILAS, 2019; Weiss *et al.*, 2020).

Conforme Miranda, Silva e Duarte (2019) na criança, devido as dinâmicas fisiológicas e doenças prevalentes, os sinais e sintomas de sepse podem ocorrer de forma silenciosa e sutil desvirtuando a percepção e reconhecimento da síndrome séptica pelo profissional de saúde, sendo o diagnóstico clínico da síndrome pautado nas alterações de SIRS (Peninck; Machado, 2012; ILAS, 2019).

A SRIS é caracterizada em pediatria como sepse grave na presença de, ao menos, dois critérios mínimos, sendo um deles alteração de leucócitos (leucocitose ou leucopenia) e alteração da temperatura basal (hipertermia ou hipotermia), alteração de frequência cardíaca e alteração de frequência respiratória. As complicações que a infecção causa no organismo colabora diretamente para o desequilíbrio do sistema homeostático do corpo devido ao detrimento das funções vitais (Peninck; Machado, 2012; ILAS, 2019; Ribeiro, 2020).

Cabe destacar que o choque séptico é determinado em pediatria como disfunção cardiovascular. Essa disfunção causa hipoperfusão em órgãos vitais do organismo humano fazendo que os mesmos não realizem suas funções de maneira correta, necessitando que o profissional de saúde, ao examinar a criança, reconheça a falência do sistema em risco e realize a correção destes para manter os parâmetros vitais compatíveis com a normalidade (ILAS, 2019).

Recomendações realizadas para o tratamento de sepse grave e choque séptico em crianças foi realizado pelo *American College of Critical Care Medicine* (ACCM), tais sugestões enfatizaram a adoção de pacotes de reconhecimento da sepse dentro das instituições de saúde. Esses protocolos devem ser produzidos em conformidade local de acordo com a realidade de cada unidade de atenção hospitalar ao paciente séptico (American College of Critical Care Medicine, 2017; ILAS, 2019).

Cabe ressaltar que uma estratégia utilizada para o reconhecer, ressuscitar, estabilizar e gerenciar a sepse, se faz através dos *Bundles*. Um Bundle é uma forma estruturada de melhorar

os processos e resultados dos cuidados para o paciente, dessa forma formam um agrupamento pequeno e simples de práticas baseadas em evidências (3 a 5) que, quando executadas coletivamente e de forma confiável, melhora os resultados para o paciente. (IHI, 2005). As novas diretrizes recomendam que cada instituição desenvolva seus pacotes livremente desde que sejam adotados critérios estabelecidos nos *Guidelines* (American College of Critical Care Medicine, 2017).

Para atender as necessidades de pacientes críticos que necessitam de cuidados urgentes, o enfermeiro deve gerenciar o trabalho da equipe no pronto atendimento, pois este espaço será o primeiro contato do paciente com a enfermagem. O pronto atendimento é um ambiente destinado a receber pacientes em condições de saúde críticas, que necessitam de intervenções rápidas para o restabelecimento ou manutenção da saúde (Ribeiro, 2020).

Ferreira *et al.* (2020) reforçam a importância de incorporações eficazes de enfermagem direcionadas ao paciente acometido por sepse. O setor de pronto atendimento é essencial no âmbito hospitalar, neste local acontece o primeiro contato das emergências infantis, logo a assistência prestada reflete um cuidado de qualidade abrangendo as necessidades da criança.

Rotineiramente, os profissionais de enfermagem são a força tarefa que se mantém mais próxima ao paciente durante o cuidado. Os profissionais de enfermagem ao cuidar de uma criança no pronto atendimento necessitam pensar rápido, possuir celeridade, competência e resolutividade nas ações direcionadas a comunidade infantil (Viana; Machado; Souza, 2017; Ribeiro, 2020). Neste contexto é necessário a utilização de tecnologias que otimizem os cuidados a serem prestados.

Dessa forma percebe-se que na contemporaneidade o processo de globalização é acelerado e dinâmico, para responder a este dinamismo é necessário transformações em todos os níveis, pois essa modernização exige soluções inovadoras e seguras. O surgimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) permite respostas aos desafios impostos pela coletividade cooperando para o progresso de vários setores da sociedade. A tecnologia está inserida no cotidiano das pessoas gerando profundas mudanças no modo de socializar e na Enfermagem isto não tem sido diferente. A incorporação da TIC na área da Enfermagem e saúde serve de sustentação à prática clínica e gerencial, ao ensino e ao desenvolvimento profissional (Vaz; Landeiro, 2022).

Para Veloso (2017) a utilização das TIC permite que os profissionais de saúde possam desempenhar suas funções e articular intervenções no desempenho de suas atribuições, permitindo a esses profissionais fortalecer as competências e habilidades em seu campo de atuação, utilizando a tecnologia como ferramentas no processo de mudança no trabalho.

Damascena *et al.* (2019) definem o termo tecnologia como um conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade. Nos dias hodiernos é imprescindível que o profissional de saúde tenha afinidade com a utilização das TIC, pois o compartilhamento de informações em relação à saúde, pode ser veiculada por meio eletrônico seja computador telefone, aplicativo ou *smartphone*, facilmente alcançando um público considerável de pessoas em tempo recorde. Dentre as tecnologias que são desenvolvidas por meio digital têm-se os infográficos (“*information graphics*”).

Para Paiva (2016) a utilização do infográfico se deve pela apresentação de textos visuais explicativos e informativos associados a elementos não verbais, tais como imagens, sons, gráficos, *hiperlinks*, sendo utilizados com frequência na mídia impressa e digital, tendo como principal função informar o leitor. O infográfico animado, é uma ferramenta que consolida a comunicação simples com a junção de imagem, texto e som, por se tornar uma ferramenta de uso prático, pois podem se tornar *on-line* transformando-se em um excelente aliado dos profissionais de enfermagem consolidando as ações de cuidar.

Diante da importância da detecção precoce dos casos de sepse na pediatria e da contribuição que o uso de TICs, como o infográfico para o cuidado, busca-se por meio deste estudo, contribuir para o processo de cuidar dos profissionais de enfermagem às crianças admitidas no pronto atendimento de um hospital público na Região do Vale do Jamari em Rondônia/RO.

O despertar em relação a temática, emergiu a partir da vivência experimentada no exercício profissional no pronto atendimento pediátrico em Rondônia/RO. Ao longo dos anos percebi um crescente aumento de intercorrências clínicas com as mais variadas características, logo surgiu o interesse em um grupo especial de crianças em busca de atendimento: a criança séptica. Para esse grupo o atendimento de enfermagem deve ser rápido e preciso, aliado a habilidade usual de profissionais que necessitam reconhecer os sinais e sintomas da criança com sepse para agir com precisão prevenindo o agravamento da doença. Tendo ciência das contribuições das TIC para o cuidado de enfermagem, diante da rapidez no acesso às informações e condutas pelos mais variados recursos eletrônicos disponíveis no mercado, basta um clic e, um *link* é disposto para acessar e conhecer o material nele contido, surgiu a motivação para o desenvolvimento do presente estudo. Dessa forma busca -se responder à questão norteadora: ***Como compor um infográfico animado em saúde? e quais conteúdos devem conter um infográfico animado de cuidados de enfermagem no manejo de sinais e sintomas de sepse em crianças em unidades de pronto atendimento?***

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Construir um infográfico animado para a condução dos cuidados de enfermagem relacionado aos sinais e sintomas de sepse em crianças atendidas em unidades de pronto atendimento.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Neste primeiro momento será apresentado uma revisão narrativa de literatura. A revisão narrativa abrange um leque de questões em relação ao “estado da arte” de determinado assunto. Sendo assim, não existe um padrão específico como forma de seleção da literatura, logo a metodologia de construção dos conteúdos não segue uma técnica sistematizada. A utilização da revisão narrativa admite o acesso a estudos de forma eficaz com técnicas simples de busca, sendo mais acessível e abrangente que outros tipos de revisão, como a integrativa ou sistemática (Rother, 2007).

Para um melhor delineamento e entendimento do estudo optou-se por desenvolver o conteúdo em três tópicos: *sepse na população pediátrica*; *A Enfermagem como protagonista do cuidado em unidade de pronto atendimento*; *Emprego do infográfico animado em saúde*. Para o desenvolvimento do conteúdo foram realizadas buscas em artigos científicos, *Guidelines*, livros e manuais que abordassem com pertinência o tema, obedecendo a cronologia de utilizar referência dos últimos cinco anos.

3.1 SEPSE NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA

Segundo Morin *et al.*, (2022) a cada ano, cerca de 25 milhões de recém-nascidos, crianças e adolescentes sofrem de sepse, levando a mais de 3 milhões de mortes em todo o mundo. A sepse é um grave problema de saúde pública que atinge países subdesenvolvidos provocando o adoecimento de crianças podendo levar à morte, mesmo que ainda seja uma doença evitável. Somente através de uma força tarefa de esforço global pode-se diminuir o ônus da sepse. A sepse é definida como disfunção orgânica com risco de vida causada por resposta desregulada do hospedeiro à infecção (Singer *et al.*, 2016; OMS, 2020). A infecção séptica é caracterizada por uma resposta inflamatória sistêmica do corpo causada por diversos micro-organismos nocivos à saúde humana. O retardamento do diagnóstico precoce prejudica o quadro clínico da criança visto que a doença avança de maneira vertiginosa. O reconhecimento precoce da infecção e a interrupção do curso da doença têm sido um desafio para pesquisadores pela fragilidade de estudos que envolvam o público infantil (Watson; Joseph; Carcillo, 2005; ILAS, 2017; PAHO, 2018; Ribeiro, 2020).

Estudos elaborados por Souza, Oliveira, Lanziotti (2021) destacaram a existência de pouco conhecimento a respeito do impacto da sepse no público infantil descrito em literatura, principalmente em países subdesenvolvidos, tornando um problema de saúde global. Dessa forma, estudos desenvolvidos em seres humanos realizados em crianças são escassos devido à

natureza ética. Assim, medicações e procedimentos médicos, elaboradas para este público são conduzidos por estudos realizados primariamente em adultos.

Para Mathias, Mira e Larson (2016) as principais doenças causadoras de sepse em pediatria abrangem “quatro grandes” grupos de doenças: pneumonia grave, diarreia grave, malária grave, sarampo grave. O termo “grave” se justifica devido a acidose/hipotensão ou ambas. Essas doenças associadas a condições que permitam a entrada de microorganismos nocivos à saúde pode potencializar o surgimento da sepse. Assim, a recomendação de controle de foco infeccioso é primordial para o controle do foco da infecção (Watson; Joseph; Carcillo, 2005; Weiss *et al.*, 2016).

O texto de Mathias, Mira, Larson (2016) apontam a fisiologia de criança e adultos dissemelhantes. Logo, critérios como: fisiologia, doenças predisponentes, área de infecção, predispõe diagnóstico diferenciado bem como plano terapêutico. Todavia, crianças que manifestam sinais de sepse, cerca de 49% apresentam sinais prévios de morbidade e vulnerabilidade à infecção (Watson; Joseph; Carcillo, 2005).

Estudos liderados por Reinhart *et al.*, (2017a) apontam o conhecimento da sepse em profundo contato com estudantes, profissionais e por pesquisadores que demonstram afinidade pelo tema. Percebe-se que a discussão em torno da sepse precisa ganhar espaço fora da comunidade acadêmica para então ser reconhecida como potencialmente fatal. A discussão acerca da doença precisa atingir líderes políticos assim, como responsáveis pelos sistemas de saúde, para que a sepse conquiste a visibilidade e importância necessária (Reinhart *et al.*, 2017b).

Durante a Assembleia das Nações Unidas promovida em 2017, a sepse foi difundida como doença ameaçadora à vida de adultos e crianças e reconhecida como emergência de saúde global. O encontro desta Conferência instituiu como prioridade, mecanismos de combate à doença, prevenção, diagnóstico e manejo da sepse, mediante resolução da *Global Sepsis Alliance* (Reinhart *et al.*, 2017; Kisson, 2017; Lloyd *et al.*, 2018).

Visando a condução da sepse pediátrica na América Latina o Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS) promoveu critérios para implementação de protocolos clínicos institucionais em sepse pediátrica firmado em *Guidelines* internacionais vigentes, a saber, *Surviving Sepsis Campaign* e *American College of Critical*, tendo as definições de sepse em pediatria estabelecidas pela *Society of Critical Care Medicine* e a *World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*. Nesse documento as denominações de sepse e sepse grave (infecção complicada por disfunção orgânica) foram mantidas por não haver consenso de modificação destes termos conforme os *Guidelines* apresentados (ILAS, 2019).

3.1.1 Breve conhecimento do marco temporal da sepse pediátrica

É significativo observar que tarefas implementadas por consensos internacionais se moveram com o compromisso de identificar precocemente a sepse. Logo, no ano de 2001, desponta a primeira Campanha de Sobrevivência de Sobrevivência à Sepse (CSS), desenvolvida pelas entidades: *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), *European Society of Intensive Care Medicine* (ESICM) e o Fórum Internacional de Sepse. O ponto central desse movimento foi desenvolver “diretrizes” com base em evidências científicas e observações relativos ao tratamento de pacientes com sepse (Goldstein; Giroir; Randolph, 2005; Souza; Brandão; Piva, 2018; Weiss *et al.*, 2020).

No entendimento de Weiss *et al.* (2020), no ano de 2004 foram publicadas as primeiras recomendações das diretrizes para identificação precoce, tratamento e ressuscitação adequada do paciente em sepse. A cada quadriênio estas recomendações são atualizadas, no entanto, após a publicação de 2016 a SCCM e ESICM, estabeleceram forças-tarefas separadas, porém mantendo o compromisso com as diretrizes com base em evidências para todos os pacientes. Dessa forma, as diretrizes avançaram de modo separado entre o contexto adulto e infantil (Goldstein; Giroir; Randolph, 2005).

O *Pediatric Sepsis Consensus Congress* (IPSCC), realizado em 2002, se destaca como principal precursor de estudos relacionados a sepse em crianças. O consenso foi constituído por um painel internacional contendo vinte especialistas em sepse e pesquisa clínica de cinco países, sendo eles: Canadá, França, Holanda, Reino Unido e Estados Unidos. A decisão do grupo estabeleceu modificações do consenso de sepse em adultos nos escores de infecção, sepse, sepse grave, choque séptico e órgãos disfunção, adaptando-as para as crianças. No entanto, em estudos recentes foram abordadas nomenclaturas atuais para definição de sepse, a saber: sepse-infecção presumida ou comprovada com inflamação sistêmica, sepse- grave-disfunção orgânica progressiva, choque séptico-disfunção cardiovascular. (Goldstein; Giroir; Randolph, 2005; Souza; Brandão; Piva, 2018; Schlapbach; Kissoon, 2018).

3.2 DEFINIÇÃO DE SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA (SIRS) EM CRIANÇAS

As definições de SIRS, foram propostas pelo *American College of Chest Physicians* e *Society of Critical Care Medicine*, este termo foi elaborado para caracterizar processos inflamatórios ocorridos em adultos após trauma, infecção, queimaduras e outras doenças. Assim, a sepse foi definida como SIRS associada a infecção, no entanto esse critério foi

desenvolvido para adultos utilizando dados laboratoriais específicos, para usar o critério em crianças há necessidade de modificações destes (Goldstein; Giroir; Randolph, 2005; Mathias; Mira; Larson; 2016; Souza; Brandão; Piva, 2018; ILAS, 2019; Weiss *et al.*, 2020).

Estudos realizados por Menon *et al.*, (2016) caracterizaram a SIRS como foco infeccioso suspeito ou confirmado com condições para atender aos critérios para sepse, sepse grave ou choque séptico. A SIRS é empregada fortemente como sistema de triagem na detecção de pacientes com infecção e, risco de despertar choque séptico, pois se trata de uma resposta inflamatória não específica do organismo às agressões sofridas por infecções primárias, e manifesta-se por duas ou mais das seguintes condições, conforme descrito abaixo no Quadro 1:

Quadro 1 - Manifestações clínicas dos parâmetros apresentados na SIRS.

CRITÉRIOS DE SRIS	PARÂMETROS CLÍNICOS
Hipertermia	Alteração da temperatura corpórea < 38°C
Hipotermia	Alteração da temperatura corpórea > 36°C
Taquipnéia	Frequência respiratória (FR) inapropriada para a idade OU necessidade de ventilação mecânica para processos agudos não relacionados à doença neuromuscular de base ou necessidade de anestesia geral.
Taquicardia	Frequência cardíaca (FC) inapropriada para a idade na ausência de estímulos externos OU bradicardia para crianças < 1 ano.
Leucocitose/ leucopenia	Alteração de leucócitos não secundárias à quimioterapia, ou presença de formas jovens de neutrófilos no sangue periférico.

Fonte: ILAS, 2019.

Dessa maneira Goldstein, Giroir e Randolph (2005) afirmam a aplicabilidade de SIRS em crianças mediante a presença de anormalidades de temperatura ou leucócitos. De acordo com o consenso de sepse pediátrica, é reprovável aceitar a SIRS baseado apenas nos sintomas de taquicardia e taquipneia, uma vez que esses sintomas são típicos de processos patológicos comuns à pediatria. Vale observar que o diagnóstico de SIRS em pediatria demanda a presença de desarmonia entre temperatura e leucócitos.

Mediante seleção por definição de conceitos, adotou-se os seguintes algoritmos para sepse em pediatria, ILAS (2019):

- **Infecção** - doença suspeita ou confirmada (dados laboratoriais, culturas) causados por qualquer agente infeccioso ou alta probabilidade de infecção.

- **Sepse** - presença de dois ou mais sinais de SIRS, sendo um deles alteração de temperatura e leucócitos, simultâneo a quadro infeccioso suspeito ou confirmado.
- **Sepse grave** - presença de sepse e disfunção cardiovascular **OU** respiratório **OU** duas ou mais disfunções orgânicas.
- **Choque séptico** – disfunção cardiovascular, hipoperfusão não responsiva à volume evidencia o choque séptico.

Souza, Brandão e Piva (2017) definem a sepse como disfunção orgânica de potencial fatal para crianças sépticas decorrente da resposta desregulada do organismo ao insulto infeccioso. A fisiopatologia complexa, a resposta do organismo à agressão e clínica inespecífica, comprometem a definição clara da sepse, uma vez que acomete os mais variados grupos de pessoas. Vale salientar que as variáveis clínicas utilizadas na definição de SIRS e disfunção orgânica são claramente afetadas pelas alterações fisiológicas decorrentes do crescimento da criança. Em decorrência das variáveis fisiológicas das crianças não é prudente tipificar parâmetros clínicos baseados em idade, visto que ocorre flutuação desses critérios. (Goldstein; Giroir; Randolph, 2005).

Cabe ressaltar que doenças crônicas em crianças podem mascarar os sinais clínicos da sepse, nota-se elevado risco de sintomas de agudização da infecção nesse grupo, sendo: lactentes jovens (1 < ano) e recém-nascidos (principalmente prematuros de muito baixo peso); Doença oncológica; Asplenia; Transplante de medula óssea e órgãos sólidos; Presença de cateter venoso central; Imunodeficiência/Imunossupressão/Imunocomprometidos; Idade menor que um mês; Lesões graves (trauma grave, queimaduras ou feridas penetrantes; condição médica debilitante crônica (encefalopatia espástica com tetraplegia e pneumonia por aspiração frequente, cardiopatia congênita não corrigida, síndrome do intestino curto; grandes incisões cirúrgicas; anormalidades do trato urinário com infecção frequente (Surviving Sepsis Campaign, 2017; ILAS, 2019).

O Quadro 2, mostra a disfunção orgânica atribuída a cada sistema funcional do organismo das crianças associadas à infecção suspeita ou confirmada de sepse grave (ILAS, 2019).

Quadro 2 - Critérios de definição de disfunção orgânica em pediatria.

SISTEMAS	DISFUNÇÕES
CARDIOVASCULAR	Apesar da administração de fluidos endovenosos $\geq 40\text{ml/kg}$ em uma hora, presença de: <ul style="list-style-type: none"> - Hipotensão arterial, definida como pressão arterial sistólica (PAS) < percentil 5 para a idade ou (PAS) < 2 desvios padrão abaixo do normal para a idade, OU; - Necessidade de medicação vasoativa para manter a (PAS) dentro dos valores normais (exceto dopamina $\leq 5\text{g/kg/min}$), OU - Dois dos seguintes parâmetros de perfusão orgânica inadequada: <ul style="list-style-type: none"> • Tempo de enchimento capilar (TEC) prolongado; • Diferença entre a temperatura central e a periférica $> 3^{\circ}\text{C}$; • Oligúria (débito urinário $< 1,0\text{ ml/kg/h}$); • Acidose metabólica inexplicável: déficit de bases $> 5,0\text{mEq/L}$; • Lactato acima de 2 vezes o valor de referência.
RESPIRATÓRIA	<ul style="list-style-type: none"> - $\text{PaCO}_2 > 20\text{mmHG}$ acima da PaCO_2 basal OU - $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ na ausência de cardiopatia cianótica ou doença pulmonar pré-existente OU - Necessidade de $\text{FiO}_2 > 50\%$ para manter $\text{SatO}_2 \geq 92\%$ OU - Necessidade de ventilação não invasiva (VNI) ou (VM).
NEUROLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Escala de coma de Glasgow ≤ 11 OU - Alteração aguda do nível da consciência com queda ≥ 3 do nível anormal da Escala de coma de Glasgow basal.
HEPÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento significativo de bilirrubinas totais ($\geq 4\text{mg/dL}$) OU - $\text{ALT} \geq 2$ vezes maior que o limite superior para a idade.
RENAL	<ul style="list-style-type: none"> - Creatinina ≥ 2 vezes maior que o limite superior para a idade OU - Aumento de creatinina de 2 vezes em relação ao basal.
HEMATOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Plaquetas $< 80.000/\text{mm}^3$ ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias OU - Alteração significativa de RNI (> 2).
<p>PAS: pressão arterial sistólica; TEC: tempo de enchimento capilar; ECG: escala de coma de Glasgow; PaCO₂: pressão parcial de O₂ em sangue arterial; PaO₂: pressão parcial de O₂ em sangue arterial; FiO₂: Fração inspirada de O₂; SatO₂: saturação de O₂; VNI: ventilação não invasiva; VM: ventilação mecânica; ALT: alanina amino transferase; RNI: Razão Normalizada Internacional.</p>	

Fonte - Instituto Latino Americano de Sepse - Campanha de Sobrevivência a Sepse - Protocolo Clínico Pediátrico versão 3 - revisão: fevereiro de 2019.

Para o ILAS (2019) o profissional de saúde ao atender o paciente, deve considerar a sepse mediante quadro infeccioso, dedicando especial atenção a sinais de deterioração de parâmetros clínicos que insinuam infecção grave. Sinais que consistem em parâmetros anormais sugerindo gravidade: alteração do nível de consciência (irritabilidade, choro inconsolável, pouco ou nenhuma interação com o meio, sonolência) e ou/ alteração da perfusão

tecidual. Perante o quadro de gravidade instalado, a equipe multiprofissional precisa investigar estes sinais e averiguar disfunções orgânicas que apontam o diagnóstico de sepse grave e choque séptico. Em pediatria é primordial identificar o choque séptico antes que a hipotensão seja estabelecida, a instalação de choque pode ser um sinal tardio da infecção séptica em crianças (Surviving Sepsis Campaign, 2017).

Recomendações publicadas pelo ACCM ressaltam a importância de políticas institucionais relevantes para a condução, pelos profissionais de saúde, no tratamento de sepse grave e choque séptico em crianças. Tais recomendações definem fatores de manejo da sepse como: pacotes de reconhecimento precoce, ênfase na triagem dos serviços de urgência e emergência e unidades de internação. Corroborando para um desfecho positivo soma-se a estas recomendações a elaboração de protocolo de choque séptico pediátrico em emergência; Encurtamento do tempo de triagem/reconhecimento; primeira dose de antibiótico (a critério médico); Primeiro *bolus* de fluido; Atenuação de disfunções orgânicas; Redução do tempo de internação hospitalar; Melhora na utilização dos recursos e dos processos sem aumento do custo (American College of Critical Care Medicine, 2017; ILAS, 2019).

Reforça-se neste contexto que os *Bundles*, podem ser instituídos de maneira adaptável a realidade de cada instituição. No entanto, devem ser adotadas medidas imprescindíveis para o recrutamento do conteúdo: pacotes de reconhecimento, contendo ferramentas de gatilho para identificar de maneira ágil pacientes suspeitos de choque séptico; Pacote de ressuscitação e estabilização que sejam capazes de incentivar a adesão às melhores práticas em conformidade com a instituição; Pacotes de desempenho que sejam possíveis acompanhar, aperfeiçoar e firmar adesão dos profissionais de saúde a esta melhor prática (American College of Critical of Medicine, 2017; ILAS, 2019).

Segundo Menon *et al.*, (2020a) as infecções suspeitas ou confirmadas por qualquer patógeno elevam o risco de adoecimento da criança desenvolver disfunção orgânica associada à sepse. O profissional de saúde ao perceber anormalidades nos parâmetros vitais da criança, deve tomar a decisão de qual tratamento antimicrobiano realizará após a decisão clínica do diagnóstico, a equipe multiprofissional deve proceder em realizar amostras de fluidos corporais para culturas dos microrganismos causadores da infecção. Este mesmo autor aponta que as crianças desenvolvam doenças leves características da primeira infância e prontamente se recupere, cerca de 05 milhões desse público em todo o mundo progridem com evolução para disfunção orgânica com risco de vida e elevado número de mortes (Menon *et al.*, 2020b).

Para monitorar a vigilância da sepse nos Estados Unidos, o *Centers for Disease Control and Prevention* elaborou ferramentas para os hospitais acompanharem a sepse em

adultos através do reconhecimento precoce da doença e programas de tratamento, no entanto, esses estudos não incluíram jovens abaixo de vinte anos, incluindo crianças e bebês devido à dificuldade de estabelecer parâmetros de sepse nessa população, mesmo em países que apresentam a ciência aliada a tecnologia o fator detecção de sepse em crianças permanece em franca debilidade (Hsu *et al.*, 2019; CDCP, 2020).

O Quadro 3, apresenta a amostra das especificações dos sinais vitais dentro da normalidade conforme cada faixa etária (ILAS, 2019):

Quadro 3 - Parâmetros de normalidade dos sinais vitais conforme idade.

Grupo etário	Temperatura (°C)	FC (bpm)		FR (rpm)	Contagem de leucócitos em $\times 10^3$	PAS (mmHG)
		Taquicardia	Bradycardia			
0 a 1 mês	< 36 ou > 38	> 205	< 85	> 60	> 34	< 60
≥ a 3 meses	< 36 ou > 38	> 205	< 85	> 60	> 19,5 ou < 5	< 70
≥ 3 meses a 1 ano	< 36 ou > 38,5	> 190	< 100	> 60	> 19,5 ou < 5	< 70
≥ 1 ano a 2 anos	< 36 ou > 38,5	> 190	-	> 40	> 17,5 ou < 6	< 70+(idade mínima em anos x2)
≥ 2 a 4 anos	< 36 ou > 38,5	> 140	-	> 40	> 15,5 ou < 6	< 70+(idade mínima em anos x2)
≥ 4 a 6 anos	< 36 ou > 38,5	> 140	-	> 34	> 13,5 ou < 4,5	< 70+(idade mínima em anos x2)
≥ 6 a 10 anos	< 36 ou > 38,5	> 140	-	> 30	> 11 ou < 4,5	< 70+(idade mínima em anos x2)
≥ 10 a 13 anos	< 36 ou > 38,5	> 100	-	> 30	> 11 ou < 4,5	< 90
≥ 13 anos	< 36 ou > 38,5	> 100	-	> 16	> 11 ou < 4,5	< 90

Legenda: Frequência cardíaca (FC); Frequência respiratória (FR); Pressão arterial sistólica (PAS); Batimentos por minuto (BPM); Respiração por minuto (RPM). Valores inferiores de FC, nº de leucócitos e PAS são referentes ao percentil 5 e valores superiores de FC, FR ou nº de leucócitos são referentes ao percentil 95 (adaptado ACCCM *Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock*- 2017). Fonte: ILAS, 2019.

3.2.1 A Enfermagem como protagonista do cuidado no pronto atendimento

Para Nascimento *et al.*, (2017) o pronto atendimento é o setor do hospital que admite pacientes que demandam cuidados imediatos priorizando intervenções urgentes para manter a vida de pacientes criticamente instáveis. Desse modo, a equipe de enfermagem precisa estabelecer habilidade e familiaridade a respeito dos cuidados relacionados à criança, além de manter o controle emocional alinhado às necessidades que ela apresenta. Ao comparecer no pronto atendimento o primeiro contato da criança doente é com o profissional da equipe de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Conforme estudos de Oliveira *et al.*, (2017) a hospitalização pode ser traumatizante à criança, pois causa insegurança, desconforto, medo. O ambiente hospitalar se torna ameaçador

para a criança por conter pessoas alheias ao convívio familiar, aliado a alterações na rotina do dia a dia causando desconfiança e estresse. A hospitalização, em virtude de a doença se constituir fator impactante, gera momentos de crise na criança por causa da mudança do ambiente, principalmente quando há uma condição que ameace a vida, como no caso da sepse. Assim, é importante que a criança, ao ser admitida no ambiente hospitalar em unidade de pronto atendimento e com suspeita de sepse, tenha o diagnóstico esclarecido o mais rápido possível.

Para Machado *et al.*, (2023) a incidência e mortalidade da sepse está intrinsecamente relacionada a localidades com poucos recursos somados ao índice sociodemográfico. A prevalência da sepse aparece predominantemente em países subdesenvolvidos no qual os recursos de saúde encontram-se escassos, com déficit de recursos humanos e pouco ou nenhum profissional treinado, além de internação prolongada em unidades de pronto atendimento (Souza; Oliveira; Lanziotti, 2021).

A sepse é responsável por cerca de um terço de comparecimento de crianças em pronto atendimento, apresentando elevado percentual de óbito infantil no mundo. Cerca de 25% das crianças acometidas são vítimas fatais da infecção. A qualidade das intervenções, principalmente, as relacionadas à atenção primária como a promoção da saúde, são fatores preponderantes para a prevenção de doenças em todos os níveis de atenção no mundo (Menon *et al.*, 2020; WHO, 2020).

Evidências apontam a necessidade de os profissionais de enfermagem desenvolverem percepções que possam assinalar, de forma confiante, o reconhecimento dos sinais e sintomas de sepse e choque séptico, criando uma rede de proteção à criança doente favorecendo um prognóstico positivo (Weiss *et al.*, 2015; Araújo, 2020).

Estudo elaborado por Ribeiro (2020) afirma que a capacidade da equipe de enfermagem em compreender a dinâmica do curso da sepse promove mudanças no ambiente de urgência e emergência e minimiza o insulto ao paciente assim como as complicações da doença. A identificação precoce da doença alinhada à boas evidências científicas ajudam a combater o elevado número de óbitos decorrentes da sepse através de cuidados de enfermagem adequados e empregados de forma eficaz e segura.

A compreensão das definições, conceitos, fisiopatologia, e intervenções relevantes à sepse somado a quadros clínicos graves que o paciente possa desenvolver, torna o enfermeiro multiplicador do conhecimento para a equipe, pois o mesmo concebe a elaboração de instrumentos capazes de nortear as condutas de enfermagem frente ao paciente séptico (Viana; Machado; Souza, 2017).

É importante salientar que, ao cuidar de crianças em situação de emergência, o profissional de enfermagem deve ter desde controle emocional sobre as situações vivenciadas até a *expertise* para estabelecer um vínculo de confiança com o paciente. A equipe de enfermagem, além de priorizar a criança durante o cuidado, tem a incumbência de ofertá-lo de forma segura (Neves *et al.*, 2016; Ribeiro *et al.*, 2019).

A Enfermagem promove o cuidado em saúde diuturnamente, pois é a única categoria profissional que permanece à beira leito do paciente, assim sendo pressupõe-se que estes profissionais consigam identificar sinais e sintomas da infecção no paciente promovendo o monitoramento, seguindo medidas de cuidados implantadas conforme a necessidade de cada criança. Logo, o cuidado de enfermagem destinado a criança exige dos profissionais diferentes características inerentes à complexidade exigida. As atribuições devem ser desempenhadas conforme a competência técnica legal de cada profissional comprometido no cuidado e descritos em protocolos institucionais (Nascimento *et al.*, 2017).

3.3 EMPREGO DO INFOGRÁFICO ANIMADO EM SAÚDE

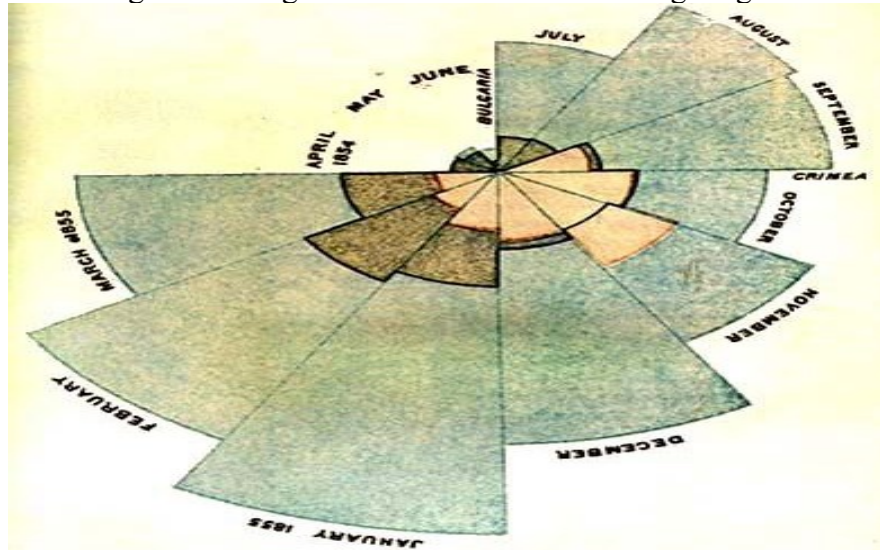
O conceito de infográfico se baseia em métodos de inovação que comunicam a informação visual de forma colorida e concisa. Este método de mesclar a informação alinhado às cores fundamentando o respeito à ideia a ser transmitida cresceu entre os profissionais de saúde, pois facilita a compreensão da mensagem a ser divulgada para o público alvo. Dessa forma, acredita-se que o infográfico é visto como uma visualização de informações ou concepções que buscam transmitir conteúdos complexos ao coletivo de maneira que estes possam ser rapidamente consumidos e facilmente compreendidos (McCrorie; Donnelly; McGlade, 2016; Balkac; Ergun, 2016).

Para Escobar e Spinillo (2016) no processo de construção de infográficos figuras de retórica ou linguagens são utilizadas para alcançar determinado efeito de ação no ouvinte. Conteúdos elaborados por profissionais de saúde, precisam ser transmitidos de maneira eficaz visando o alcance dos mais variados públicos. Sabe-se que informações veiculadas de forma entendível favorecem a prevenção de doenças.

Uma das pioneiras em utilizar representações gráficas no contexto da saúde foi Florence Nightingale no século XIX, o infográfico utilizado foi o modelo de diagrama de área polar, também denominado “gráfico coxcomb”, sua representação remete ao gráfico de pizza, cada fatia dentro de uma área polar é igual em ângulo alvo. A representação apontada, mostrou a dimensão da questão sanitária na época, evidenciando as taxas de mortes que consistiam em

doenças e não soldados abatidos em campo de batalha (Escobar; Spinillo, 2016; McCrorie; Donnelly; McGlade, 2016). A Figura 1, demonstra com efeito o diagrama da Rosa de Florence:

Figura 1 - Diagrama da Rosa de Florence Nightingale.



Fonte - Pet -estatística- UFPR, 2023.

O emprego da infografia apresentou potencial relevância durante as demonstrações de Florence Nightingale em hospitais de campanha da Guerra da Criméia, por razão da morte e adoecimento de soldados no campo de guerra para que houvessem aplicações de recursos financeiros pelo governo britânico, direcionados aos soldados assinalando maiores investimentos em saúde. Dessa forma, demonstra-se que o recurso visual utilizado por Florence foi capaz de modificar a situação de saúde em que se encontravam os combatentes à época (Montargil; Remenche, 2022).

Ao reunir condições hospitalares insalubres agregadas ao fator morte, Florence Nightingale interviu no processo saúde-doença após apresentar o infográfico, este documento propiciou a articulação da qualidade nos serviços de saúde apresentando novas estratégias de gestão que atendessem as dificuldades em cuidar do paciente na época. No contexto nacional, a ascensão de debates em busca da qualidade dos serviços de saúde tem despontado desde 1930, evidenciando a construção de protocolos, fichas, sistemas, programas e políticas, estes sistemas de gestão habitualmente são classificados como instrumentos (Belluci Junior; Matsuda 2012).

Segundo Balkac e Ergun (2016) o papel do infográfico é relevante na transmissão de informações aos pacientes em termos de procedimentos e condições patológicas. Ao elaborar o infográfico, deve-se atentar aos objetivos propostos do material, o leitor deve compreender, aprender e entender de modo simples e eficaz a partir do *design* gerado.

Estes mesmos autores destacam que o infográfico não deve ser projetado com inúmeras informações, textos em demasia prejudicam o apelo e a função do material (Balkac; Ergun, 2016a). Nesse ensejo, as ilustrações quando aplicadas devem ser transformadas em formato visual. Além do mais, infográficos mal projetados atraem o público para perto do material a fim de realizar leitura textual e não a visual (Balkac; Ergun, 2016b).

Em estudos apontados por McCrorie, Donnelly e McGlade (2016) foi sugerido que, transmitir informações sob a forma de representação gráfica amplia a compreensão e expande a capacidade promover deliberações. O *design* do infográfico e o conteúdo constituem-se na união de ações abstratas e concretas em um produto palpável, fundamentado na tecnologia da informação com propósito de veicular informações de maneira dinâmica apoiado em manuais técnicos, educativos ou científicos. Logo, ao produzir um infográfico, é necessário mirar no conteúdo sob dois aspectos: recursos de conteúdo e recurso visual (Joshi; Gupta, 2021).

Ainda Joshi e Gupta (2021a) tratam o recurso de conteúdo como informações apresentadas de forma concisa, compreensíveis e autoexplicativas. O conteúdo deve ser breve a prender a atenção do leitor; são capazes de utilizar diversos tipos de elementos: gráficos, fluxogramas, tabelas, mapas mentais, diagramas de área, nuvem de palavras, diagramas e muito mais. Em relação ao recurso visual, o autor sugere: evitar poluição visual no infográfico, conteúdos acadêmicos ou pesquisas devem ter foco no tema e não o *design*; cores devem ser combinadas segundo a uniformidade (Joshi; Gupta, 2021b).

A utilização da infografia cresceu de forma exponencial nos últimos anos em virtude do acesso da população à tecnologia digital. Os infográficos foram primariamente conhecidos no meio jornalístico, no entanto houve a extrapolação dessa tecnologia para todas as esferas do cotidiano, desde a mídia social à educação e, na área da saúde (Coscarelli, 2016; Joshi; Gupta, 2021; Ferreira, 2021).

Estudos realizados por Filatro e Cairo (2016) mostraram a definição de infográfico desenhado sob três padrões: estático, interativo e animado. Neste contexto destaca o infográfico animado, uma vez que o material possui fácil resposta visual e aceitação na era digital, captando grupos heterogêneos de pessoas (Filatro; Cairo, 2016). O avanço do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, causam inovação no modo de viver dos indivíduos e geram mudanças de comportamento habitual, transformando o ensino, aprendizagem e o modo de concepção do saber.

Para Coscarelli (2016) o infográfico é um conteúdo explicativo elaborado a partir de agrupamento de textos, elementos verbais e não verbais em junção com a informação inserida que se propõe ao leitor. Possui elementos que dão significado ao infográfico como textos,

imagens, sons e *hiperlinks*. O infográfico agrega em seu contexto todo sentido multimodal, desse modo, apresenta combinações de modo semiótico, acima de tudo o verbal e o magnético (Favoretto *et al.*, 2019).

Deste modo, Lapolli e Vanzin (2016) enfatizam a relação da imagem com o texto e/ou som nas infografias estáticas e hipermediáticas, pois estas possuem uma afinidade muito forte com os quadrinhos. Os infográficos animados são excelentes recursos tecnológicos, pois captam uma gama de temas de maneira atrativa e cativante provocando o interesse para despertar a consciência de uma prática de cuidados segura.

Favoretto *et al.* (2019), consideram a internet, computador e o uso de dispositivos móveis uma ótima ferramenta para divulgar informações sobre a saúde, uma vez que, são ferramentas que podem contribuir no processo de educação em saúde. O uso da tecnologia digital atribuída a troca de informações torna a infografia como meio propício ao alcance de buscas de saberes, sobretudo em profissionais de saúde, pois a partir dele ocorre a aquisição do conhecimento de maneira frenética, rápida e fácil. O emprego do infográfico facilita o processo ensino aprendizagem dos mais diversos conteúdos, com especial ênfase conteúdos que representam procedimentos de difícil entendimento (Lapolli; Vanzin, 2016).

O infográfico animado é uma ferramenta que auxilia no processo de ensino aprendizagem, visando a autoaprendizagem. É uma forma de apresentar e significar a informação, no qual ocorre a consolidação de uma comunicação simples com a junção outros elementos. Com a intenção de transformar a maneira de cuidar, trazendo para a era digital a infografia associada a tecnologia midiática, percebe-se que esta vem conquistando espaços importantes na transformação do conhecimento, colaborando de forma substancial nos processos de educação e saúde (Souza, 2016).

No campo educacional a Enfermagem utiliza várias tecnologias para que a mensagem instrucional seja entendida pelo público. No processo ensino-aprendizagem o infográfico apresenta uma linguagem da imagem adaptada aos conteúdos teóricos. A utilização de infográficos na educação em saúde possibilita a clarificação de informações complexas, por meio da compactação de uma série de imagens com textos curtos, e assim o leitor consegue compreender, ocorrendo então a melhora do entendimento (Martinazzo, 2020; Miranda; Neto, 2019).

Estudos de Oliveira *et al.*, (2020) apontam o profissional de Enfermagem como grande contribuinte no processo de produção tecnológica com ênfase no campo educacional e de cuidados em saúde. Nesse processo de contribuição tecnológica, a Enfermagem segue independente no cenário de construção de instrumentos e padronização de procedimentos. As

tecnologias aplicam vários modelos de produtos que dão suporte ao conhecimento, auxiliando a resolução dos problemas de saúde dos indivíduos ou da população oferecendo um cuidado profissional ao paciente.

No contexto das produções em saúde, os infográficos animados transitam sutilmente destacando-se entre as produções acadêmicas do curso de Pós- Graduação Gestão do Cuidado em enfermagem , os estudos desenvolvidos por pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina mostram pioneirismo em demonstrar que os cuidados de enfermagem podem ultrapassar os livros e adentrar na tela do computador, através de tecnologias como o infográfico animado, essa ferramenta informativa pode englobar a atenção da comunidade, possui boa estratégia de comunicação e aceitação, abrange distintos públicos alvo utilizando um *smartphone*, dessa forma pode-se entender que a informação e o conhecimento possam alcançar as pessoas em diferentes locos regionais, além da facilidade de consultar o material contidas nelas de forma rápida no ambiente de trabalho. Como exemplificação de produções acadêmicas da UFSC no contexto da enfermagem, pode-se destacar: Multirresistência bacteriana e cadeia de transmissão: construção de infográfico animado educacional para pacientes e seus contatos - Renata Carmel de Araújo Silva; Infográfico Animado para Prevenção de Lesões por Fricção em Idosos - Gabriela Xavier Morais; Desenvolvimento de infográfico animado sobre a promoção de saúde bucal para escolares do ensino fundamental-Maristela Freitas Mundim.

3.3.1 Tecnologias em saúde e a construção de instrumentos

Conforme Elias (2017) ao abordar o termo tecnologia, deve-se entender a sua aplicabilidade no campo da saúde. O termo tecnologias em saúde se refere a produtos, insumos e procedimentos realizados no cuidado e, por fim em procedimentos e modelos organizacionais dos serviços e sistemas de apoio para atenção à saúde. Existem numerosas definições de tecnologias em saúde, todas com o propósito de contribuir para aperfeiçoar os cuidados em saúde.

O progresso científico, aliado às tecnologias alcançou, de maneira acelerada, interações a partir das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em conjunto com a internet. Veicular conhecimentos para grandes públicos de forma acessível tornou-se acessível pelo uso de *smartphones*, que se configuram como verdadeiros computadores à disposição das pessoas, em tempo integral (Almeida *et al.*, 2022).

Para Celuppi *et al.* (2021) o cenário das tecnologias em saúde ganhou novo corpo após a pandemia por Covid-19. O uso das tecnologias permitiu diminuir a distância entre as vítimas

da doença e seus familiares e, por conseguinte, reduziu o contato do doente com seus entes queridos, transformou o modelo tradicional do atendimento ao paciente, motivou adaptações dos profissionais de saúde no modo de cuidar fazendo com que estes profissionais adequassem as tecnologias no cotidiano.

A transformação digital trouxe mudanças na maneira como o profissional de saúde desenvolve seu trabalho, a cada dia novas ferramentas são lançadas no mercado, integrando as inovações tecnológicas nos cuidados à saúde. Dessa maneira, a tecnologia em saúde favorece a compreensão desta como instrumento inovador e como ferramenta de trabalho causando impacto transformador no cuidado ao ser humano (Cardoso; Paludeto; Ferreira, 2018).

As tecnologias aparecem de maneira intrínseca no cotidiano do profissional da saúde. Estas não devem ser vinculadas apenas às máquinas e equipamentos, pois esta compreensão limita o uso da tecnologia na saúde. Em termos gerais pode-se perceber que materiais produzidos a fim de aperfeiçoar o vínculo das relações humanas e comunicação são apontados como tecnologias por modificarem o cenário no qual são aplicadas (Neto; Silva; Santos, 2019).

No que se refere ao uso das tecnologias digitais, com estas o homem maximiza novas oportunidades de aperfeiçoar a saúde das pessoas à medida que profissionais prestam cuidados. Durante a 66ª Assembleia Mundial de Saúde foi reconhecido a promoção da saúde por meio digital como ferramenta para aperfeiçoar os cuidados prestados à população, ressignificando os sistemas de saúde e tornando a comunicação em saúde acessível ao coletivo (Almeida *et al.*, 2022).

No campo da saúde diversas tecnologias são produzidas com a finalidade de promover a qualidade e a promoção do cuidado na área da saúde ampliando a tendência tecnológica em diferentes contextos. Assim, a Enfermagem diante das mudanças do cotidiano manuseia as tecnologias tanto no campo assistencial quanto educacional desenvolvendo: protocolos assistenciais, procedimentos técnicos, pacotes de reconhecimento informacionais, organizacionais dentre outros gerando impactos na maneira de persuadir novas técnicas e habilidades no processo de cuidar do ser humano (Silva *et al.*, 2019; Neto; Silva; Santos, 2019).

Para Silva (2019), a tecnologia é uma ferramenta que alia a prestação de cuidados promovidos por profissionais de saúde alinhados às informações essenciais direcionadas à sociedade, dessa forma permite a comunicação de conteúdos relacionados à saúde de forma rápida.

A evolução das tecnologias mudou a dinâmica do processo de trabalho dos profissionais da saúde proporcionando dinamismo na busca por informações, facilitando a comunicação,

aprimorando a qualidade do cuidado prestado ao paciente, disseminando conhecimento e informação (Cardoso; Paludeto; Ferreira, 2018).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

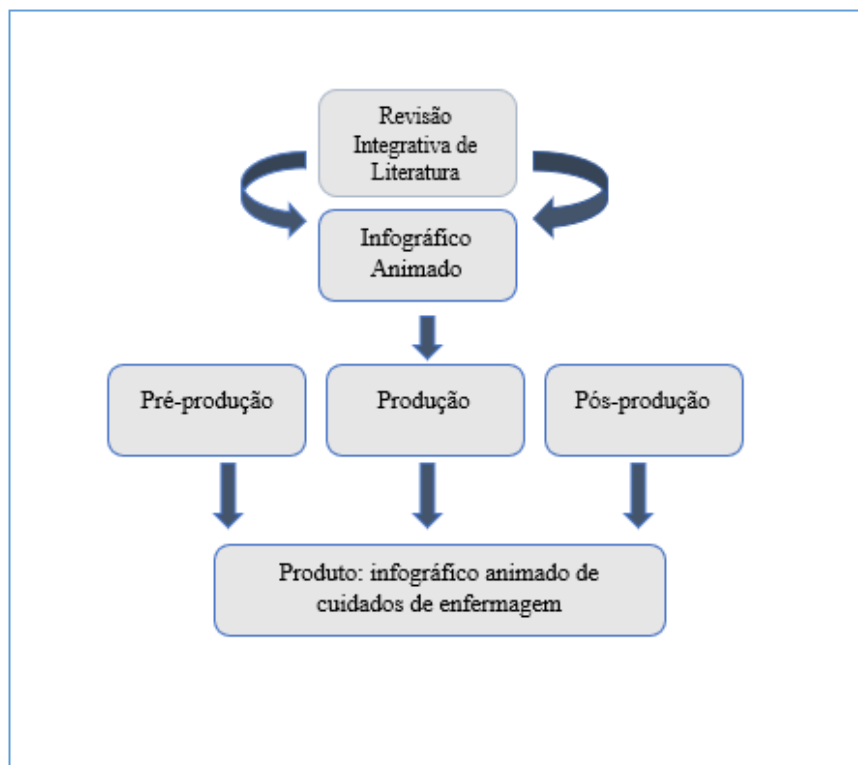
4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata -se de um estudo do tipo metodológico com produção tecnológica, que possibilita desenvolver, validar e avaliar ferramentas/produtos e métodos de pesquisa que possa ser empregado por outros pesquisadores e outras pessoas (Polit; Becker, 2011). A pesquisa metodológica favorece a condução de investigações com rigor acentuado.

4.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para elaborar a tecnologia desenvolvida neste estudo foi realizado o percurso metodológico, por intermédio da revisão integrativa de literatura para subsidiar a produção tecnológica do infográfico animado, como demonstra a Figura 2:

Figura 2 - Etapas de execução da pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

4.2.1 Etapa 1. Revisão Integrativa de Literatura

A Revisão Integrativa de Literatura conduzida neste estudo, obteve registro em uma base internacional de registros públicos de protocolos de revisão sistemática denominada **PROSPERO** (*International Prospective Register of Systematic Reviews*) sob a credencial CRD42023400878. Diante do que foi descrito anteriormente destaca-se que, o registro de estudos propicia a redução de risco de viés, avalia a condução do estudo bem como sua qualidade, amplia a transparência e o potencial de reprodutibilidade (Pacheco *et al.*, 2018).

Dessa forma, estudos de revisão integrativa notoriamente surgem de maneira emergente entre os profissionais de saúde. Entre esse público a Enfermagem desponta em franca expansão, a fundamentação dessa pesquisa metodológica, explica-se na compreensão do cuidado em saúde seja na esfera individual ou coletiva onde requer um trabalho colaborativo à integração de distintos conhecimentos, profissionais e disciplinas (Soares *et al.*, 2014).

O aumento do volume de conhecimento na área da saúde fez com que os profissionais se reinventassem para transmitir as informações a respeito de saúde de forma elucidada e embasada cientificamente, nesse cenário a revisão integrativa de literatura desponta como metodologia que viabiliza a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade dos resultados de estudos significativas na prática (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

As etapas de operacionalização da construção desta revisão seguiram a proposta de Mendes *et al.*, (2008), e foi **embasada em seis pilares**: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa de literatura; interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento. Face a continuação, foi elaborado o instrumento denominado de protocolo de revisão integrativa (Apêndice A). Dessa forma, a pergunta norteadora da revisão integrativa de literatura foi estruturada a partir do acrônimo PICO sendo organizados da seguinte forma: População - crianças; Fenômeno de Interesse - cuidados de enfermagem; Contexto- pronto atendimento pediátrico. A fim de responder o questionamento da pesquisa: ***quais os cuidados de enfermagem à criança com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento?***

A estratégia de busca dos estudos elegíveis como oportunos para a pesquisa foi elaborada para cada base de dados (Quadro 4), teve início no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023, optou-se em analisar artigos científicos com publicação recente

considerando os anos de 2017 a 2022 de modo a obter referências atualizadas que versam sobre o tema. As informações coletadas para subsidiar a construção deste estudo foram obtidas através da investigação minuciosa, resgatando estudos disponíveis nas plataformas *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de sete bases de dados eletrônicas: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Cochrane Library), Embase, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *SciVerse Scopus* (Scopus), *Web of Science*.

Para a seleção dos estudos, foram definidos critérios de **inclusão**: artigos originais, publicados em inglês, espanhol e português, disponíveis na íntegra, relacionados a temática da pesquisa disponíveis nas bases de dados selecionadas para o estudo e que tenham sido publicados entre 2017-2022. Os critérios de **exclusão**: artigos na forma de cartas, resenhas, teses, dissertações, relato de experiência e editoriais; estudos duplicados.

A coleta de dados obedeceu aos critérios e definições de investigação em cada base de dados eletrônica adotando os seguintes descritores, conforme o Quadro 04.

Quadro 4 - Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados.

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
CINAHL	<i>(Child OR Pediatrics) AND (Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis") AND ("Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR Emergicenter OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency").</i>
COCHRANE LIBRARY	<i>Child OR Pediatrics in Title Abstract Keyword AND Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis" in Title Abstract Keyword AND "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR Emergicenter OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency" in Title Abstract Keyword.</i>

EMBASE	<i>(child OR pediatrics) AND (sepsis OR 'blood poisoning' OR 'blood poisonings' OR 'bloodstream infection' OR 'bloodstream infections' OR 'infection, bloodstream' OR 'poisoning, blood' OR 'poisonings, blood' OR pyaemia OR pyaemias OR pyemia OR pyemias OR pyohemia OR pyohemias OR 'sepsis, severe' OR 'severe sepsis') AND ('emergency medical services' OR 'emergency health service' OR 'emergency health services' OR 'emergency medical service' OR 'emergency service, medical' OR 'emergency services, medical' OR emergicenter OR emergicenters OR 'health service, emergency' OR 'health services, emergency' OR 'medical emergency service' OR 'medical emergency services' OR 'medical service, emergency' OR 'medical services, emergency' OR 'pre hospital emergency care' OR 'service, emergency health' OR 'service, emergency medical' OR 'service, medical emergency' OR 'services, emergency health' OR 'services, emergency medical' OR 'services, medical emergency').</i>
SCOPUS	<i>(TITLE-ABS-KEY (child OR pediatrics) AND TITLE-ABS-KEY (sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR pyaemia OR pyaemias OR pyemia OR pyemias OR pyohemia OR pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis") AND TITLE-ABS-KEY ("Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR emergicenter OR emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency"))</i>
WEB OF SCIENCE	<i>Child OR Pediatrics (Todos os campos) and Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR pyaemic OR pyaemia OR premia OR pyemia OR pyohemie OR pychemia OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis" (Todos os campos) and "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR emergicenters OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency"</i>
PUBMED/ MEDLINE	<i>(((((Child[MeSH Terms]) OR (Child)) OR (Pediatrics))) AND (((((((((((((((Sepsis[MeSH Terms]) OR (Sepsis)) OR ("Blood Poisoning")) OR ("Blood Poisonings")) OR ("Bloodstream Infection")) OR ("Infection, Bloodstream")) OR ("Poisoning, Blood")) OR ("Poisonings, Blood")) OR (Pyaemia)) OR (Pyaemias)) OR (Pyemia)) OR (Pyemias)) OR (Pyohemia)) OR (Pyohemias)) OR ("Sepsis, Severe")) OR ("Severe Sepsis"))) AND (((((((((((((((("Emergency medical service"[MeSH Terms]) OR ("Emergency medical service")) OR ("Emergency Health Service")) OR ("Emergency Health Services")) OR ("Emergency Medical Service")) OR ("Emergency Service, Medical")) OR ("Emergency Services, Medical")) OR (Emergicenter)) OR (Emergicenters)) OR ("Health Service, Emergency")) OR ("Health Services, Emergency")) OR ("Medical Emergency Service")) OR ("Medical Emergency Services")) OR ("Medical Service, Emergency")) OR ("Medical Services, Emergency")) OR ("Pre hospital Emergency Care")) OR ("Service, Emergency Health")) OR ("Service, Emergency Medical")) OR ("Service, Medical Emergency")) OR ("Services, Emergency Health")) OR ("Services, Emergency Medical")) OR ("Services, Medical Emergency"))</i>

SCIELO	("Enfermagem Pediátrica" OR "Pediatric Nursing" OR "Enfermería Pediátrica" OR "Profesionales de Enfermería Pediátrica" OR "Pediatric Nurse Practitioners") AND (Sepse OR "Infecção da corrente sanguínea" OR <i>Piemia</i> OR <i>Pioemia</i> OR "Sepse grave" OR "Sepse severa" OR <i>Sepsia</i> OR "Sepsia Grave" OR <i>Sépsis</i> OR "Sépsis Grave" OR "Sépsis Severa" OR Septicemia OR <i>Sepsis</i> OR "Infección del Torrente Sanguíneo" OR <i>Piemia</i> OR <i>Piohemia</i> OR "Sepsis Grave" OR Septicemia OR <i>Sepsis</i> OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR <i>Pyaemia</i> OR <i>Pyaeias</i> OR <i>Pyemia</i> OR <i>Pyemias</i> OR <i>Pyohemia</i> OR <i>Pyohemias</i> OR "Sepsis, Severe" OR Septicemia OR <i>Septicemias</i> OR "Severe Sepsis") AND ("Pronto-socorro" OR "Primeros auxilios" OR "Emergency Room" OR "Enfermagem em Emergência" OR "Emergency Nursing" OR "Enfermería de Urgencia")
LILACS	(Criança OR Niño OR Child OR Pediatria OR <i>Pediatria</i> OR <i>Pediatrics</i>) AND (Sepse OR "Infecção da corrente sanguínea" OR <i>Piemia</i> OR <i>Pioemia</i> OR "Sepse grave" OR "Sepse severa" OR <i>Sepsia</i> OR "Sepsia Grave" OR <i>Sépsis</i> OR "Sépsis Grave" OR "Sépsis Severa" OR Septicemia OR <i>Sepsis</i> OR "Infección del Torrente Sanguíneo" OR <i>Piemia</i> OR <i>Piohemia</i> OR "Sepsis Grave" OR Septicemia OR <i>Sepsis</i> OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR <i>Pyaemia</i> OR <i>Pyaeias</i> OR <i>Pyemia</i> OR <i>Pyemias</i> OR <i>Pyohemia</i> OR <i>Pyohemias</i> OR "Sepsis, Severe" OR Septicemia OR <i>Septicemias</i> OR "Severe Sepsis") AND ("Serviços Médicos de Emergência" OR "Atendimento Pré-Hospitalar" OR "Centros de Emergência" OR "Pronto-Socorro" OR SAMU OR "Serviços de Atendimento de Emergência" OR "Serviços de Saúde de Emergência" OR "Servicios Médicos de Urgencia" OR "Asistencia de Urgencias" OR "Atención de Emergencia Pre hospitalaria" OR "Atención de Emergencias Pre hospitalarias" OR "Atención de Urgencia Prehospitalaria" OR "Atención de Urgencias Prehospitalarias" OR "Atención en Urgencias" OR "Atención Prehospitalaria de Urgencias" OR "Centro de Urgencia" OR "Centro de Urgencias" OR "Centros de Urgencia" OR "Centros de Urgencias" OR "Servicios de Atención de Urgencia" OR "Servicios de Atención de Urgencias" OR "Servicios de Salud de Urgencia" OR "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR <i>Emergicenter</i> OR <i>Emergicenters</i> OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency").

Fonte: elaborado pela autora (2023)

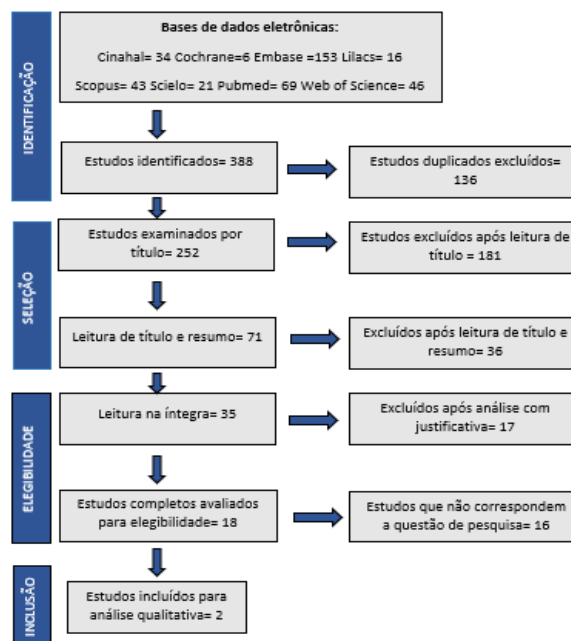
A composição da estratégia de busca foi realizada a partir do cruzamento dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), associados a utilização dos operadores *booleanos* "AND" e "OR". Os descritores utilizados foram: "Enfermagem pediátrica", "Cuidados de enfermagem", "Sepse", "Serviço médico de emergência". A busca dos descritores foi realizada conforme as palavras-chaves, adequando aos idiomas inglês, espanhol e português. O planejamento de busca foi realizado pela bibliotecária da instituição de ensino que após a análise dos descritores começou a captação da temática, nas bases de dados propostas.

Os artigos selecionados foram submetidos à ferramenta denominada RAYYAN®, este aplicativo disponível na web de forma gratuita, auxilia na pesquisa de revisão integrativa, assim como é visto como um pilar para a seleção de referências no contexto de revisões sistemáticas. A utilização dessa ferramenta facilita a exportação de títulos e resumos, extrai dados de forma independente com o auxílio de dois revisores conforme organização dos achados e, havendo discordâncias sobre os estudos um terceiro revisor pode ser convidado para avaliá-las.

Ainda durante a etapa de seleção dos artigos, depois de estabelecida a amostra dos estudos foi realizado a leitura dos títulos, resumos, seguidos da leitura de texto completo dos artigos identificados nas bases de dados. As informações extraídas foram consolidadas em uma planilha eletrônica do Programa *Microsoft Word 2010*® em forma de quadro sinóptico contendo os seguintes itens: autor, idioma, ano de publicação, título, tipo de estudo, objetivo, cuidados de enfermagem. A plataforma BVS não houve textos relacionados ao tema durante a busca.

Desse modo, para agilizar o fluxo de seleção dos trabalhos colhidos como resultado da busca nas bases de dados foi desenvolvido o fluxograma para apresentação de artigos incluídos e excluídos em cada fase do processo de triagem, essa ferramenta facilita a visualização das etapas percorridas na seleção dos estudos de acordo com a recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Demonstrado a seguir na Figura 3.

Figura 3 - Fluxograma de seleção dos estudos.

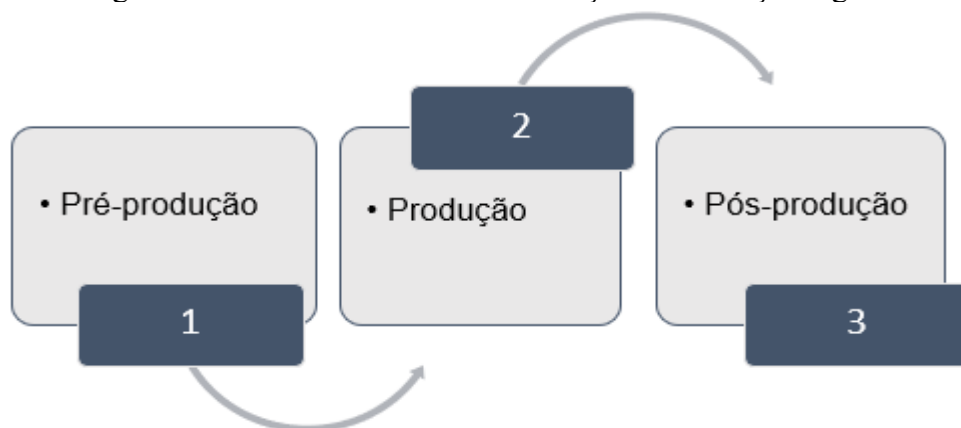


Fonte: Elaborado pela autora (2023)

4.2.2 Etapa 2: Construção do infográfico animado em saúde

Após o percurso metodológico descrito na revisão integrativa de literatura foi levantado o conteúdo a ser introduzido no infográfico animado, no entanto, foi observado um campo árido e limitado no resgate de estudos durante a seleção de busca. Mediante isso, foi acrescentado estudos que pudessem nortear a prática clínica dos profissionais de enfermagem bem como proporcionar robustez ao conteúdo do infográfico animado. Dessa maneira, foram introduzidos *Guidelines* e protocolos de vigência nacional. Dessa forma, a construção da animação foi idealizada na metodologia das autoras Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi (2011) as autoras consideram que a produção de um desenho perfaz etapas e, nesse processo faz -se a necessidade de dividir os quadrinhos em fases, interligando o processo de produção aos estágios de montagem do vídeo, como demonstra a Figura 4:

Figura 4 - Desenvolvimento de elaboração da animação digital.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Conforme Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi (2011) para realizar o encadeamento completo de uma animação são necessários perfazer três caminhos, sendo eles:

1- Fase de pré-produção

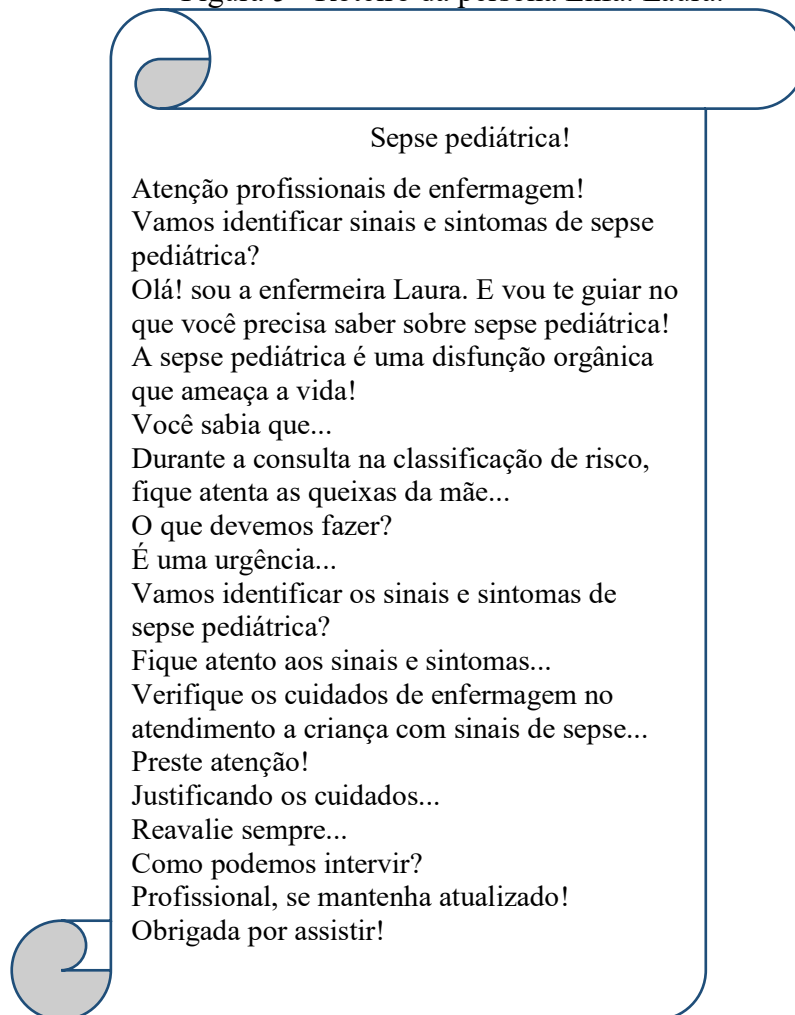
A fase de pré-produção é a oportunidade onde são elaborados os elementos fundamentais para a produção da animação. Estas fases inclui a construção do roteiro ou script, gravação de voz, o *storyboard* e o *animatic*, direção de arte, além da escolha do *software* onde serão desenvolvidas as ilustrações. A pré-produção permite ao autor do projeto, prévia visualização do mesmo antes da finalização da produção e da animação, dessa forma permite saber aquilo que pode ser melhorado para que o resultado final seja alcançado (Cardoso *et al.*, 2020).

a) Roteiro

Para Cardoso *et al.* (2020) o roteiro sinaliza um texto onde ocorre a transformação do que está escrito em imagens, serve como guia no apoio da organização do trabalho tendo seu fim no formato de quadros sequenciais, assim o roteiro deve reunir o máximo de informações a respeito do tema para que o conteúdo seja robusto.

No contexto de Gama (2016) o roteiro é utilizado para conceber um plano de produção. Partindo da roteirização são criadas narrativas, elementos na forma de guias contendo os diálogos dos personagens, essa sessão possui fundamental importância pois torna a produção da animação exequível. Nessa etapa, são registrados nos órgãos computacionais; propriedade intelectual dos personagens, a marca e códigos de programas computacionais. A seguir estabeleceu-se o seguinte modelo do roteiro para o desenvolvimento do infográfico animado, apresentado na Figura 5:

Figura 5 - Roteiro da persona Enfa. Laura.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Após a roteirização e a conseqüente definição do assunto abordado foi possível determinar elementos fundamentais para a seqüência da obra. A importância desta etapa se demonstra na apresentação da estruturação da história de maneira seqüenciada.

Para elaborar o roteiro recorreu-se à realização integrativa de literatura sobre o tema proposto nas bases de dados utilizadas e analisando os estudos publicados a respeito do tema evidenciando os cuidados de enfermagem para crianças com sinais de sepse em pronto atendimento, *Guidelines* produzidos pela Campanha de Sobrevivência à Sepse - SSC e Protocolos do Instituto Latino Americano em Sepse - ILAS.

b) *Storyboard*

Cardoso *et al.* (2020) define esse momento do pré-produção um encadeamento quadro a quadro de forma seqüencial com o esboço das cenas estudadas para compor o conteúdo de vídeo, dessa forma, pode-se afirmar que o *storyboard* é a versão em forma de desenho, daquilo que prevê o produto, a partir de um texto (roteiro) onde o produtor determina transformar a parte escrita em imagens, ainda nesse momento é elaborado a crítica visual e a narrativa das cenas.

Conforme Winder e Dowlatabadi, (2011) o *storyboard* são as palavras retiradas do roteiro e traduzido na forma de imagens. Nesse processo foi utilizado o painel semântico contendo as ideias principais da autora do projeto para que dessa forma pudesse ser visualizado melhor o produto final.

c) *Animatic*

O *animatic* reflete a combinação de ilustração, animação voz e música, computação gráfica, efeitos sonoros, alinhado a partir da combinação do *storyboard* contemplando áudios pré-confeccionados ou gravados. O *animatic* permite a pré-visualização do vídeo antes que o mesmo tenha finitude, funciona como uma planta do projeto, para que haja possíveis correções antes que a arte final atinja a fase de produção (Winder; Dowlatabadi, 2011). Nessa fase a narração se limita no tempo da fala da personagem, dessa forma havendo sincronia entre tempo de apresentação das telas pela personagem e as falas.

d) *Direção de arte*

A idealização desta etapa ocorre conforme o entendimento de Winder e Dowlatabadi (2011), nesta etapa torna-se realidade a idealização do visual, sendo assim, são decididos quais

os personagens comporão a animação, estilo e o cenário. Para tornar palpável a ideia, foram realizadas reuniões em parceria com uma aluna do curso de enfermagem da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, via *Meet*, a mesma possui *expertise* na construção de infográfico animado. Estas reuniões tiveram caráter de grande importância pois foi decidido aspectos que atendessem as características do infográfico animado, como: seleção de cores a ser utilizadas, imagens e criação do painel semântico divididos em segmentos. Ainda nesta etapa foi utilizado os dados oriundos da revisão integrativa de literatura para compor o conteúdo do material, a gravação de voz foi realizada após a direção de arte.

Para Winder e Dowlatabadi, (2011) a seleção de cores utilizadas na animação são realizadas através de paletas de cores em harmonia com os fundos pintados. Os efeitos de colorimetria se objetiva na complementação da caracterização dos personagens como: trajés, maquiagem, efeitos em quadros de cores ou em painéis coloridos.

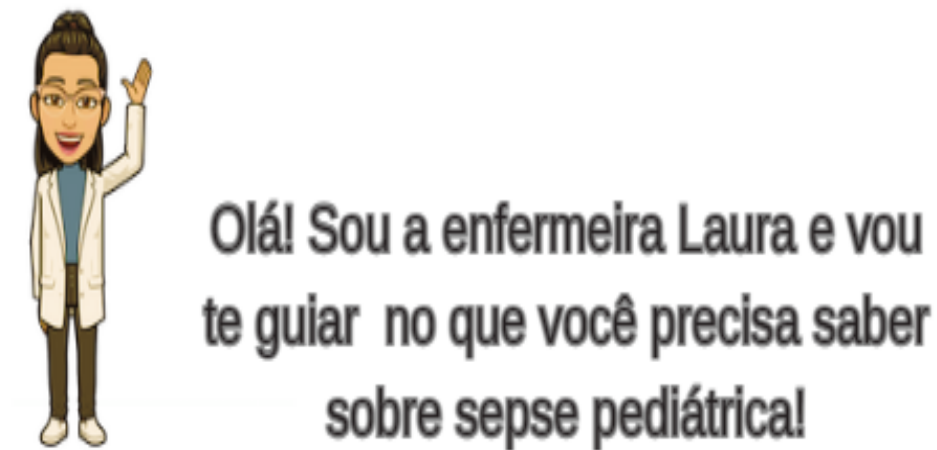
A elaboração do painel semântico foi essencial para o início da articulação das ideias em conjunto com a teoria resgatada na literatura, essa ferramenta funciona como template o que permitiu a autora realizar um breve esboço da arte. A seguir as imagens do painel semântico:

Figura 6 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



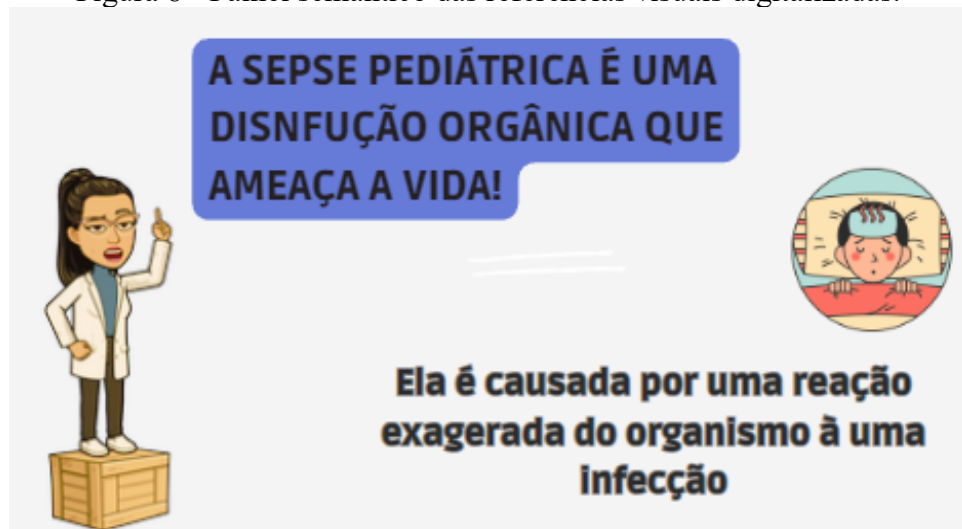
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 7 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



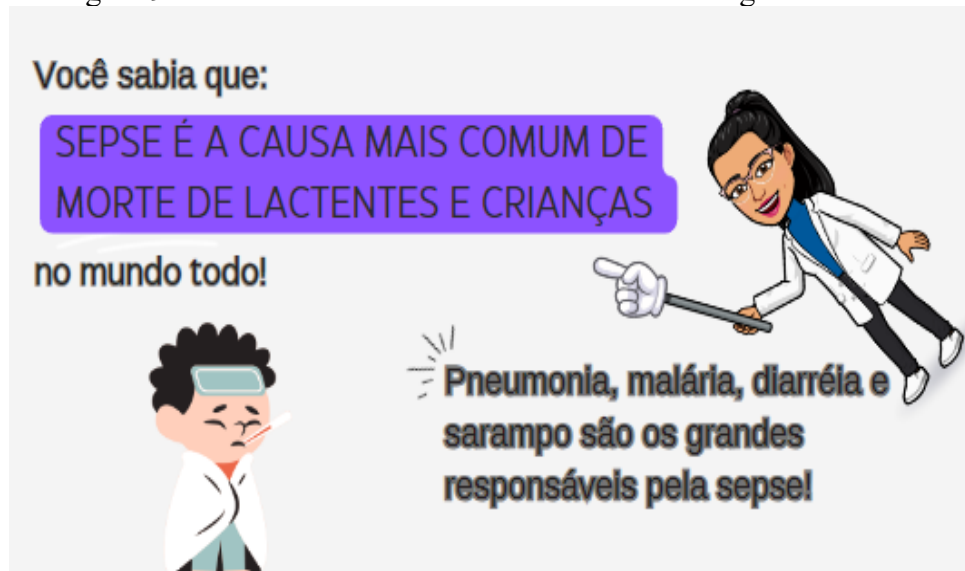
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 8 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



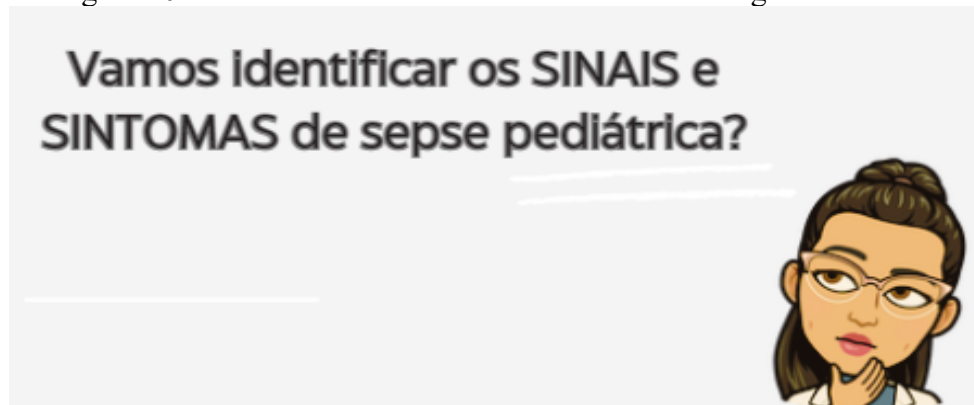
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 9 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



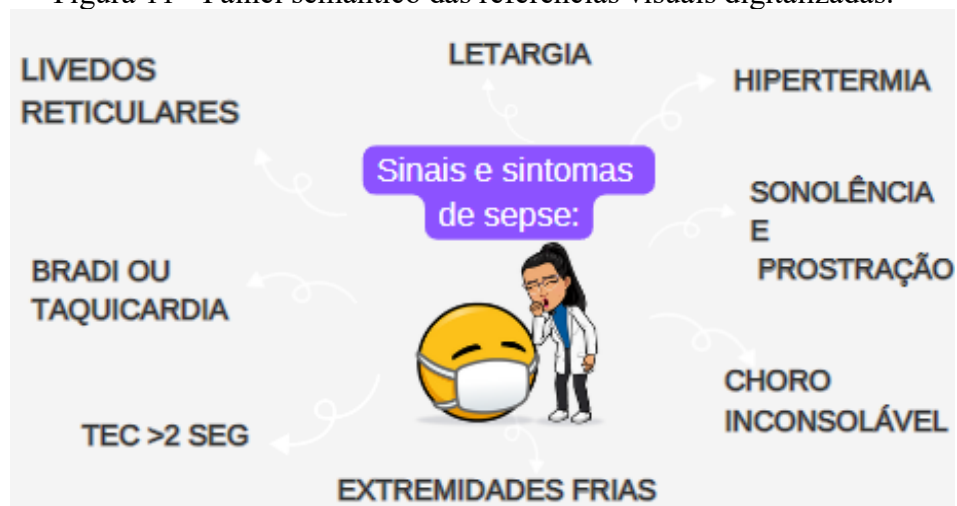
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 10 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas



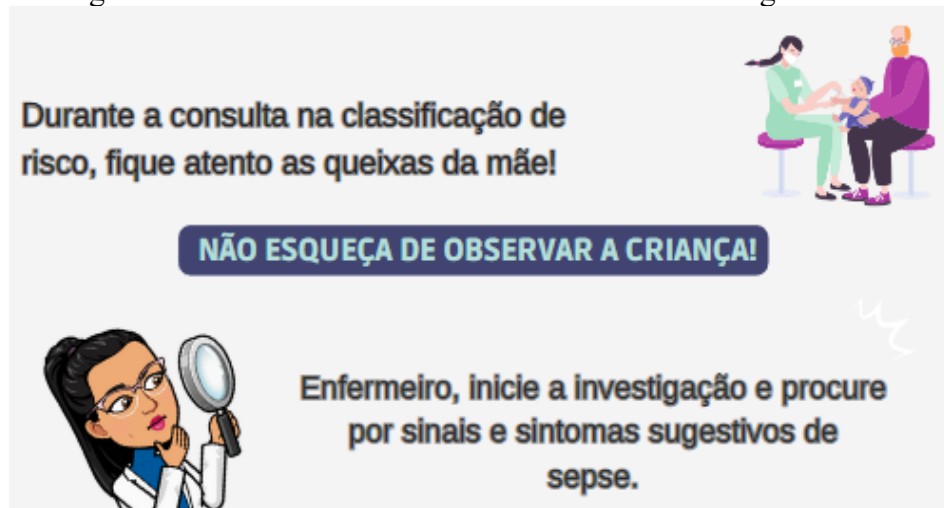
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 11 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



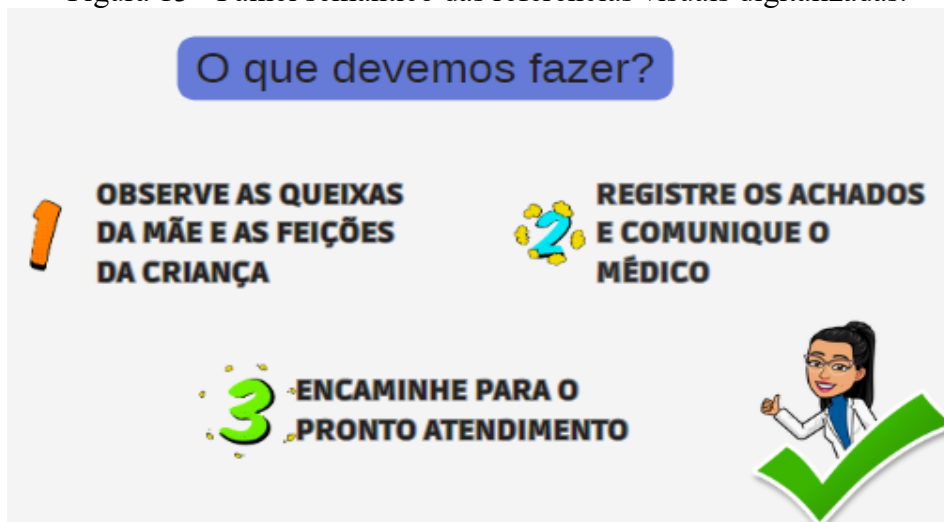
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 12 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 13 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



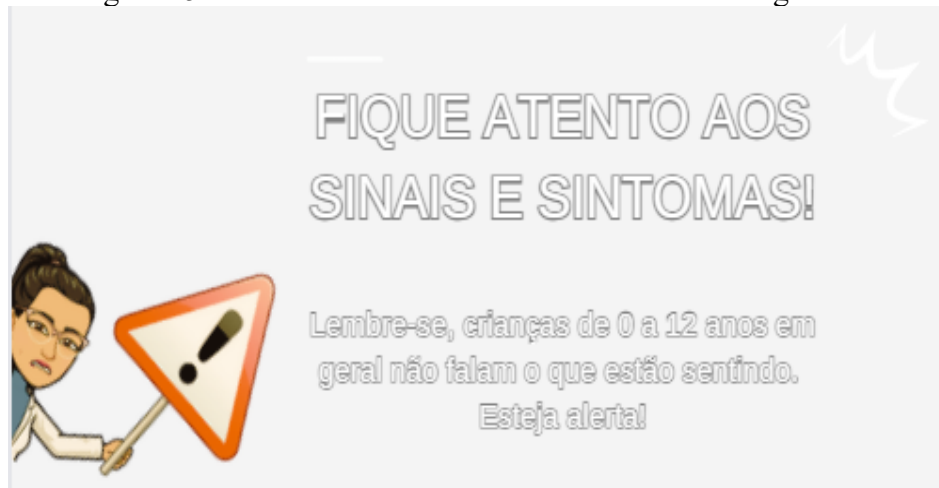
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 14 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



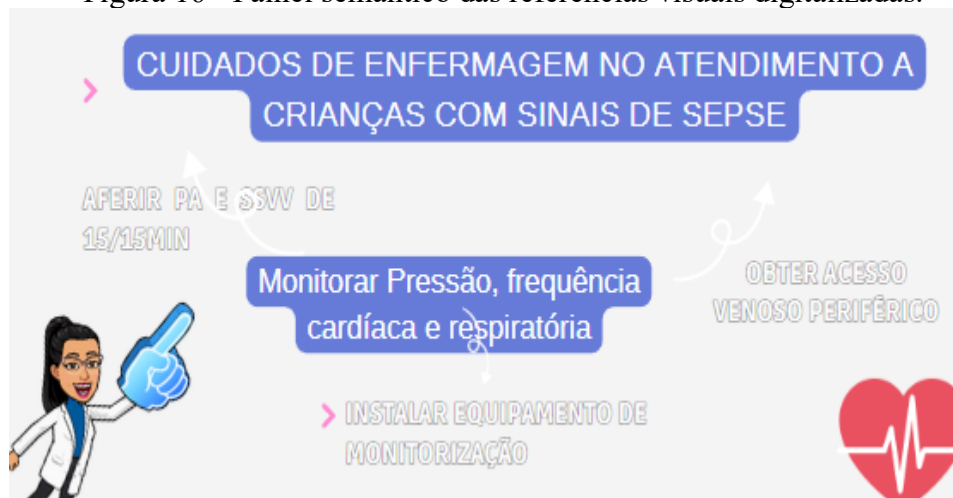
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 15 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



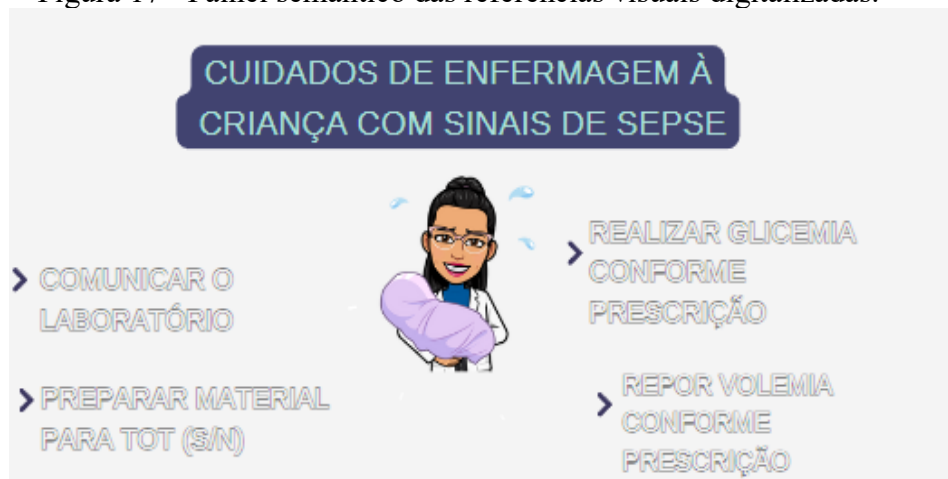
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 16 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



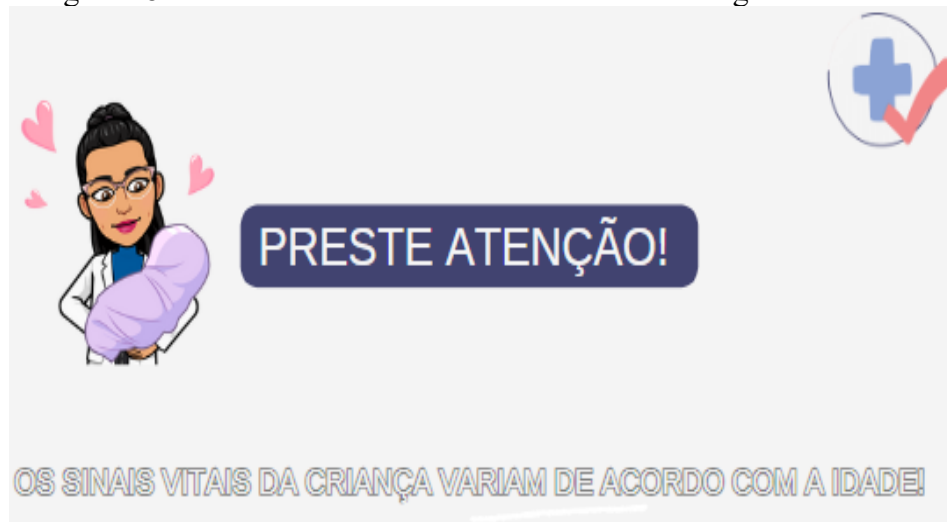
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 17 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



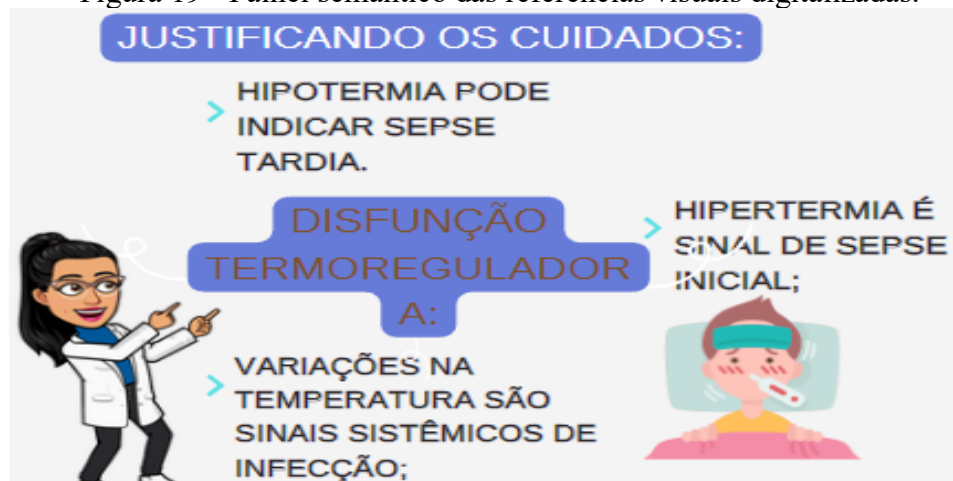
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 18 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



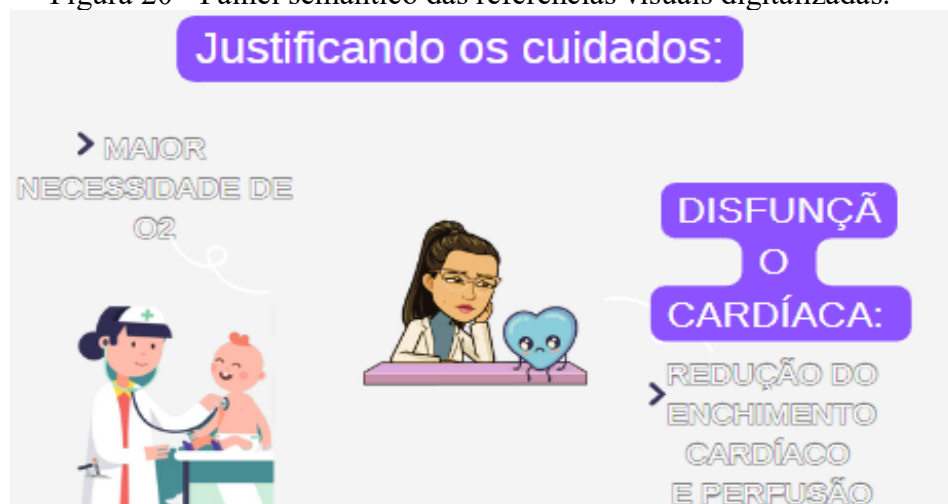
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 19 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



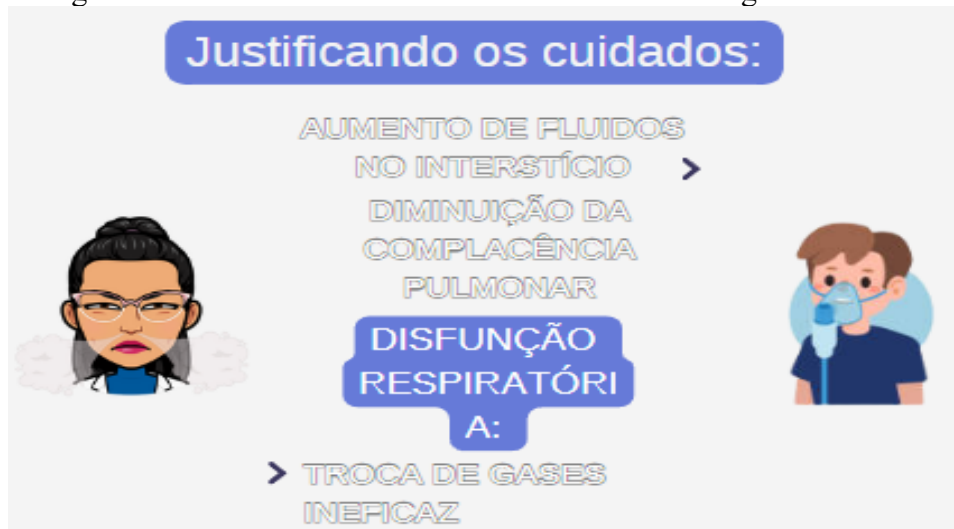
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 20 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



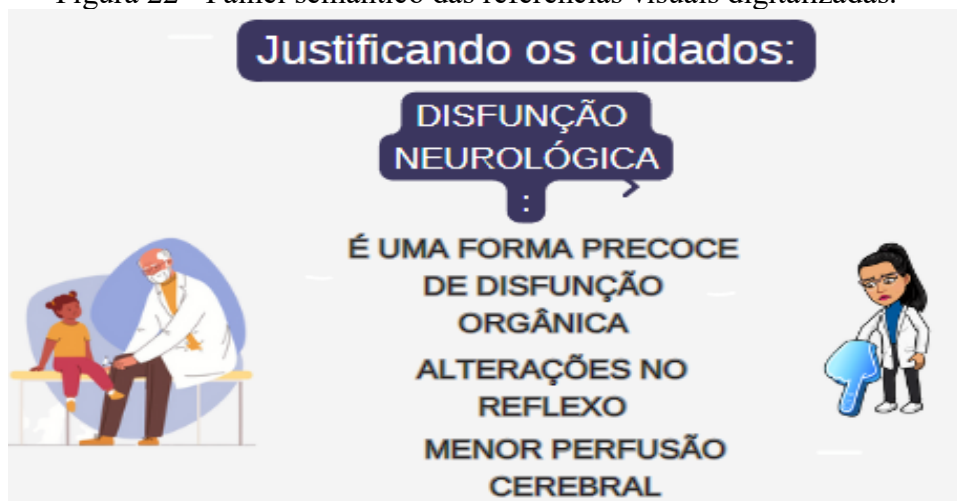
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 21 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



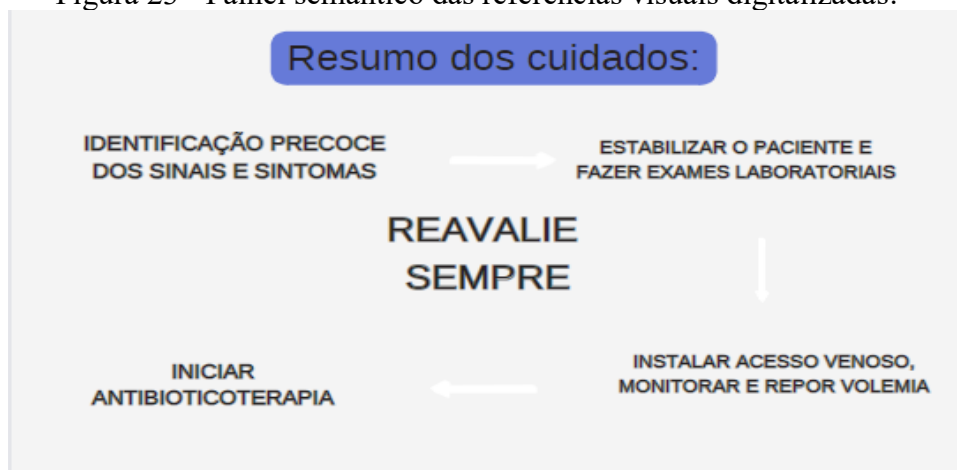
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 22 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



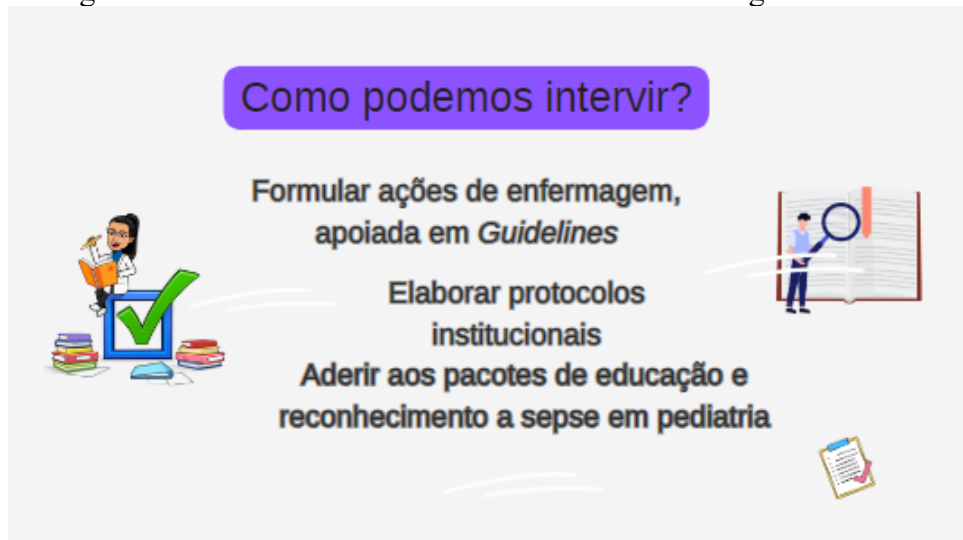
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 23 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



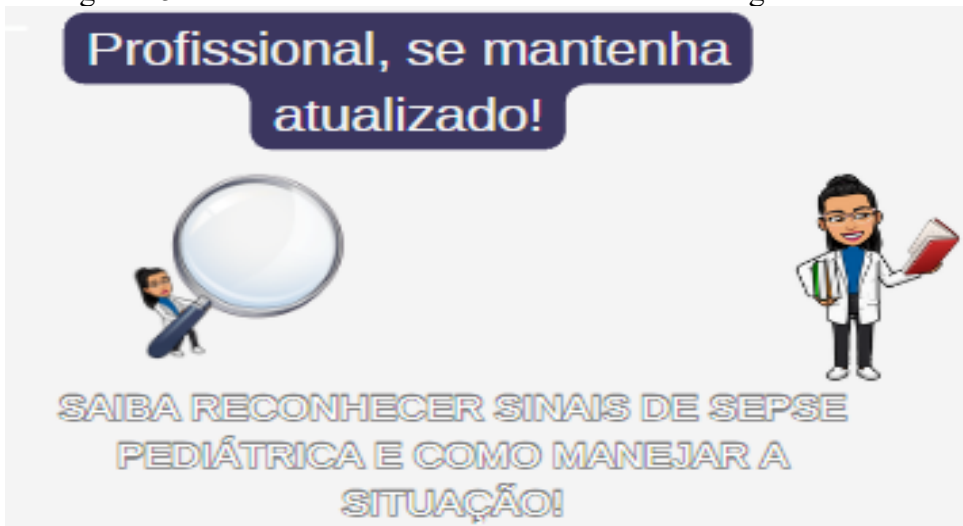
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 24 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



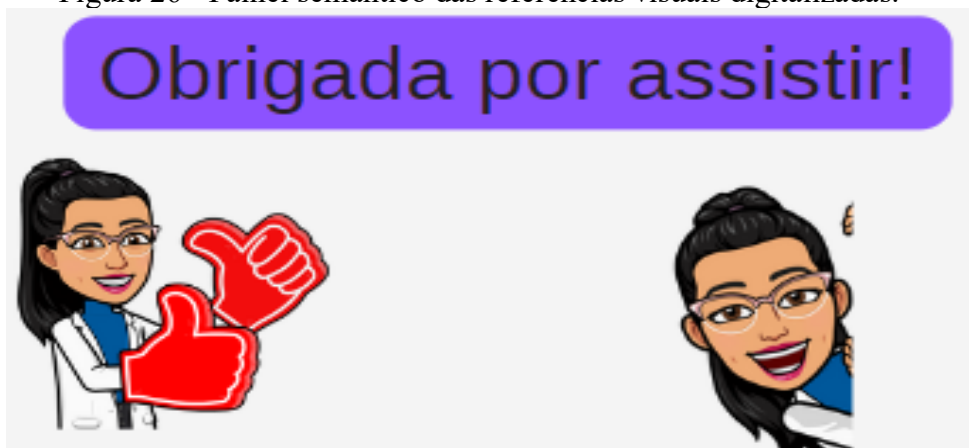
Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 25 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 26 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Figura 27 - Painel semântico das referências visuais digitalizadas.



Fonte: elaborado pela autora, 2023.

2 – Segunda etapa: Produção

No contexto de Gama (2016) frisa que a produção da animação é como um enredo articulado dos desenhos, de forma linear incluindo a renderização das imagens. Os materiais produzidos na fase de pré-produção constituem os elementos projetados na produção.

Para Winder e Dowlatabadi (2011) nessa fase alinham-se a expertise e talento do produtor as ideias da pesquisadora, nessa etapa, a equipe deve prover alinhamento de todas as subfases para iniciar a produção da animação. Ainda se compõe nessa fase a produção definitiva do infográfico animado.

3-Terceira etapa: Pós-produção

Essa fase reúne em seu corpo as etapas subsequentes envolvidas e descritas no escopo da produção. São realizados agrupamento das imagens e ajustes finais envolvidos em efeitos sonoros, além da análise de reações, adição de trilha sonora e formatação final. Dessa forma, ocorre a frequência de quadros por segundo a fim de não haver distorção no tempo e áudio na animação, ocorre também a adequação do formato de resolução da tela (Winder; Dowlatabadi, 2011). Após a elaboração do infográfico animado, a mídia foi reproduzida e disponibilizada pela rede social *WhatsApp* através de um link para facilitar o acesso ao conteúdo pelas pessoas e pelo canal de internet you tube.

Operacionalização do estudo

A produção da tecnologia foi desenvolvida, na plataforma virtual de *design* gráfico *Canva* na modalidade não gratuita, disponível de modo on line na plataforma do *Google*.

O *Canva* é uma ferramenta *on-line* que possui um vasto banco de imagens onde pode ser produzido templates variados como livros, jornais, infográficos animados, além de permitir confeccionar imagens digitais, tanto na versão gratuita ou modalidade paga, esta ferramenta foi produzida na Austrália com fins de oferecer amplo material digital prontos e customizáveis. Sua facilidade de uso permite a criação de templates variados bem como livros, infográficos, jornais, capa para fan page e muitos outros (Instituto Federal de Rondônia, 2023).

O *Canva* possui funcionalidades com amplo material disponível para as mais diversas criações, contudo, basta que a pessoa depreenda de criatividade e, as alinhe as imagens e textos disponíveis na plataforma ou utilize templates em branco para iniciar o desenho da arte idealizada. Para utilizar o *Canva*, primeiro é necessário acessar o endereço eletrônico, https://www.canva.com./pt_br/. A seguir será apresentado ao usuário três opções de login: face book, e-mail do Google, *e-mail* pessoal. Para acessar a área de login para produzir o infográfico animado, optou-se pelo *e-mail* pessoal.

Dessa forma, foi selecionado um template em branco e, a partir da tela inicial foram organizados os desenhos, cores, músicas e todos os recursos essenciais para a construção do infográfico animado adaptando o texto aos estudos selecionados e adicionados a animação. Assim, foi selecionado em um banco de imagens a persona “enfermeira Laura”, ela é quem conduz a apresentação do infográfico animado através do roteiro produzido e elaborado pela autora do trabalho em parceria com a aluna da graduação da UNIR. Os efeitos visuais animados foram selecionados no texto a partir do botão “animar” iniciando o processo de vídeo animação (desenho + animação).

A personagem “Enf^a Laura”, a qual conduz as falas no infográfico animado, foi confeccionada pela ferramenta *Canva* na aba “mais”. Selecionamos o aplicativo de criar e operacionalizar o avatar e em seguida *Bitmoji*. Essa ferramenta permitiu a personalização do avatar definido para o vídeo.

A gravação da voz foi realizada em um escritório empregando o instrumento de gravação *Samsung Voice Recorder*. Após o processo de gravação, a voz foi incorporada ao vídeo empregando recursos áudio visual disponíveis no *Canva*.

Os aspectos éticos foram respeitados conforme a Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob parecer nº. 5.671.293.

5 RESULTADOS

Em decorrência da elaboração deste estudo, foi concebido 1 Manuscrito e o produto da dissertação em consonância a Instrução Normativa 03/MPENF/2011 de 15 de junho de 2011 (ANEXO 1), que define os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos trabalhos de conclusão do Curso de Mestrado Profissional Gestão do Cuidado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina. Desta forma, os manuscritos foram intitulados:

Manuscrito: Cuidados de enfermagem às crianças com sinais e sintomas de sepse: revisão integrativa de literatura.

Produto: Infográfico animado para orientar cuidados de enfermagem às crianças com sinais e sintomas de sepse.

5.1 MANUSCRITO: CUIDADOS DE ENFERMAGEM ÀS CRIANÇAS COM SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

Objetivo: identificar na literatura estudos que apontam cuidados de enfermagem para crianças com sinais de sepse em unidades de pronto atendimento. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa de literatura. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023. Para a seleção dos estudos utilizou-se das plataformas: PUBMED e BVS, além das bases de dados CINAHL, COCHRANE LIBRARY, EMBASE, LILACS, SCIELO, SCOPUS, WEB OF SCIENCE. Utilizou-se os descritores “Cuidados de Enfermagem”, “Enfermagem pediátrica”, “Serviço médico de emergência”, “Sepse” nos idiomas inglês, português e espanhol, com recorte temporal de estudos publicados no período de 2017 a 2022. Para selecionar os estudos utilizou-se o gerenciador de arquivos RAYYAN®, as informações extraídas foram consolidadas em uma planilha eletrônica do Programa *Microsoft Word 2010*®. **Resultados:** foram identificados na pesquisa 388 estudos relacionados ao tema, destes foram eleitos 23 estudos para leitura na íntegra conforme os critérios de elegibilidade. A amostra final compreendeu 02 artigos, um artigo do ano de 2020, o segundo correspondeu ao ano 2021. Os estudos evidenciaram duas linhas de inserção direcionadas à enfermagem a partir da formulação das ações de enfermagem baseadas em *Guidelines*; Pacotes de cuidados e adesão a protocolos institucionais em saúde. **Conclusão:** o desconhecimento dos sinais e sintomas da enfermidade alinhada ao déficit nas intervenções necessárias da equipe de enfermagem no pronto atendimento, acarreta a possibilidade de gerar danos irreversíveis a criança ou causar sua morte. Evidenciou-se a escassez de estudos sobre o tema relacionado a cuidados de enfermagem no contexto da pediatria, assim como, limitados recursos focados na prática profissional relativo à identificação e manejo da sepse em pediatria.

Descritores: Cuidados de enfermagem; Enfermagem pediátrica; Sepsis; Serviço médico de emergência.

INTRODUÇÃO

A sepsis se faz presente mostrando seu impacto negativo nas grandes pandemias mundiais de peste em países da Europa, Egito, Ásia, Norte da África e China, expandindo-se pelo mar em 1894, dizimando milhões de povos (Brasil, 2008).

Segundo o Instituto Latino Americano de Sepsis (ILAS), a sepsis pode ser definida como a presença de disfunção orgânica ameaçadora a vida em decorrência da resposta desregulada do organismo à presença de infecção, seja ela causada por bactérias, vírus, fungos ou protozoários, determinando respostas inflamatória e metabólicas de diversos graus (Souza *et al.*, 2018)

A sepsis é uma das morbimortalidades mais presentes em todo o mundo e constitui um problema de saúde pública em países onde serviços de saúde ofertados a população são subótima ou escassos. O diagnóstico precoce e o tratamento oportuno reduzem complicações, tempo de internação, consumo de recursos e otimizam o diagnóstico do paciente (Acosta, Vera, Filartiga, 2020).

Singer *et al.*, (2016) afirmam que a sepsis é resposta infecciosa ocasionada por microrganismos distintos que comprometem o organismo do indivíduo levando-o a falência múltipla de órgãos se a doença não for detectada e tratada adequadamente com a utilização de antibióticos. A infecção séptica ocorre fora do ambiente hospitalar em 87% dos casos detectados (CDCP 2020).

Menon *et al.*, (2020) retrata em seus estudos que a sepsis é responsável por 40% de hospitalização de crianças que adentraram no pronto atendimento, destes 25% foram a óbito no mundo. Embora o organismo das crianças se restabeleça após uma infecção leve e se recupere prontamente, uma parcela de crianças em todo o mundo evoluem para disfunção orgânica com risco de vida e até morte.

Conforme a *World Health Organization* (WHO), para combater a sepsis em nível local, nacional e internacional é necessário esforços que contribuam para a qualidade das ações em promoção à saúde de qualidade para reduzir o ônus da sepsis. A sepsis é responsável por cerca de um terço dos atendimentos em pronto socorro, e estima-se que 25% das crianças venham a óbito em todo o mundo (Menon *et al.*, 2020; World Health Organization, 2020).

Ao entrar no ambiente hospitalar, o profissional de enfermagem é o primeiro contato do paciente séptico em especial nas unidades de pronto atendimento. Estudos sugerem que estes profissionais têm a necessidade de saber identificar sinais e sintomas da criança com sepse e choque séptico, visto que ações de pronto reconhecimento do agravamento da saúde favorece um prognóstico positivo ao paciente (Weiss *et al.*, 2015; Piacezzi *et al.*, 2020; Araújo, 2020).

Logo, as instituições de atendimento precisam reforçar a assistência qualificada mediante implantação de instrumentos que visam a padronização da assistência de enfermagem à criança com sepse, racionando desfechos negativos e proporcionando melhor efetividade do tratamento, tornando o cuidado contínuo e seguro (ILAS, 2018a; COREN-SP, 2020).

Nesse encadeamento este ensaio tem como **objetivo**: identificar na literatura estudos que apontam os cuidados de enfermagem para crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento.

METODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura com o propósito de verificar o que o conhecimento científico aponta como cuidados de enfermagem para crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento. A Revisão Integrativa de Literatura compila múltiplos resultados de estudos publicados a respeito de determinado tema de forma sincronizada e organizada. Dessa forma auxilia o aprofundamento do conhecimento a respeito de tema investigado (Mendes *et al.*, 2008).

Conforme Ganong (1987), a revisão integrativa tem como objetivo apresentar evidências sintetizadas de forma acumulada na pesquisa primária, discutir possibilidades, oferecer sugestões para novas questões teóricas e identificação de uma pesquisa necessária. Assim, para conduzir a revisão integrativa adequadamente é necessário orientações claras e concisas de métodos e procedimentos apontados sob normas rígidas, considerando pilares como: teoria, métodos, resultados, dados abordados nos estudos revisados.

O referencial metodológico proposto para este estudo foi desenvolvido por Mendes *et al.*, (2008). Conforme o autor, a revisão integrativa segue a elaboração da pesquisa em seis passos: 1) questão de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação dos resultados incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) síntese de conhecimento. Com a finalidade de alcançar o objetivo da revisão integrativa, foi construído um Protocolo de Revisão Integrativa de Literatura, cujo desenvolvimento foi pautado nas recomendações do *Preferred*

Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA), essa diretriz tem como propósito aperfeiçoar a qualidade dos relatos dos artigos da revisão (Moher, *et al.*, 2015).

Assim, a pergunta norteadora da revisão integrativa de literatura foi estruturada a partir do acrônimo PICO (População - Fenômeno de Interesse - Contexto): sendo organizados da seguinte forma: População - crianças; Fenômeno de Interesse - cuidados de enfermagem; Contexto- pronto atendimento pediátrico.

Para a elaboração deste estudo foi definido a questão norteadora: *quais os cuidados de enfermagem à criança com sinais e sintomas de sepse em unidade de pronto atendimento?* Logo, para responder à pergunta de pesquisa foram utilizados os critérios de seleção de estudos conforme recomendação descrita anteriormente por Mendes *et al.* (2008).

Conforme seleção dos estudos, foram definidos critérios de **inclusão**: artigos originais, publicados em inglês, espanhol e português, disponíveis na íntegra, relacionados a temática da pesquisa disponíveis nas bases de dados selecionadas para o estudo e que tenham sido publicados entre 2017-2022. Os critérios de **exclusão**: artigos na forma de cartas, resenhas, teses, dissertações, relato de experiência e editoriais; estudos duplicados.

2.1.1 Etapas da revisão integrativa de literatura

A busca dos estudos selecionados ocorreu no período de 01 a 30 de dezembro de 2022 nas plataformas *National Library of Medicine* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de sete bases de dados eletrônicas: *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Cochrane Library), Embase, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *SciVerse Scopus* (Scopus), *Web of Science*, obedecendo aos critérios e definições de investigação em cada base de dados eletrônica.

A composição da estratégia de busca foi realizada a partir do cruzamento dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), associados a utilização dos operadores *booleanos* “AND” e “OR”. A busca dos termos ocorreu com o auxílio da bibliotecária da instituição de ensino. Os descritores utilizados foram: “Enfermagem pediátrica”, “Cuidados de enfermagem”, “Sepse”, “Serviços medico de emergência”, nos idiomas inglês, espanhol e português, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Base de dados utilizadas nas buscas dos estudos.

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
CINAHL	<i>(Child OR Pediatrics) AND (Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis") AND ("Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR Emergicenter OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency").</i>
COCHRANE LIBRARY	<i>Child OR Pediatrics in Title Abstract Keyword AND Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis" in Title Abstract Keyword AND "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR Emergicenter OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency" in Title Abstract Keyword.</i>
EMBASE	<i>(child OR pediatrics) AND (sepsis OR 'blood poisoning' OR 'blood poisonings' OR 'bloodstream infection' OR 'bloodstream infections' OR 'infection, bloodstream' OR 'poisoning, blood' OR 'poisonings, blood' OR pyaemia OR pyaemias OR pyemia OR pyemias OR pyohemia OR pyohemias OR 'sepsis, severe' OR 'severe sepsis') AND ('emergency medical services' OR 'emergency health service' OR 'emergency health services' OR 'emergency medical service' OR 'emergency service, medical' OR 'emergency services, medical' OR emergicenter OR emergicenters OR 'health service, emergency' OR 'health services, emergency' OR 'medical emergency service' OR 'medical emergency services' OR 'medical service, emergency' OR 'medical services, emergency' OR 'pre hospital emergency care' OR 'service, emergency health' OR 'service, emergency medical' OR 'service, medical emergency' OR 'services, emergency health' OR 'services, emergency medical' OR 'services, medical emergency').</i>
SCOPUS	<i>(TITLE-ABS-KEY (child OR pediatrics) AND TITLE-ABS-KEY (sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR pyaemia OR pyaemias OR pyemia OR pyemias OR pyohemia OR pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis") AND TITLE-ABS-KEY ("Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR emergicenter OR emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency"))</i>
WEB OF SCIENCE	<i>Child OR Pediatrics (Todos os campos) and Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR pyaemic OR</i>

	<p><i>pyaemia OR premia OR pyemia OR pyohemie OR pychemia OR "Sepsis, Severe" OR "Severe Sepsis" (Todos os campos) and "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR emergicenters OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency"</i></p>
PUBMED/ MEDLINE	<p><i>(((((Child[MeSH Terms]) OR (Child)) OR (Pediatrics)) AND (((((((((((((((Sepsis[MeSH Terms]) OR (Sepsis)) OR ("Blood Poisoning") OR ("Blood Poisonings") OR ("Bloodstream Infection") OR ("Infection, Bloodstream") OR ("Poisoning, Blood") OR ("Poisonings, Blood") OR (Pyaemia)) OR (Pyaemias)) OR (Pyemia)) OR (Pyemias)) OR (Pyohemia)) OR (Pyohemias)) OR ("Sepsis, Severe")) OR ("Severe Sepsis")))) AND (((((((((((((((("Emergency medical service"[MeSH Terms]) OR ("Emergency medical service")) OR ("Emergency Health Service")) OR ("Emergency Health Services")) OR ("Emergency Medical Service")) OR ("Emergency Service, Medical")) OR ("Emergency Services, Medical")) OR (Emergicenter)) OR (Emergicenters)) OR ("Health Service, Emergency")) OR ("Health Services, Emergency")) OR ("Medical Emergency Service")) OR ("Medical Emergency Services")) OR ("Medical Service, Emergency")) OR ("Medical Services, Emergency")) OR ("Pre hospital Emergency Care")) OR ("Service, Emergency Health")) OR ("Service, Emergency Medical")) OR ("Service, Medical Emergency")) OR ("Services, Emergency Health")) OR ("Services, Emergency Medical")) OR ("Services, Medical Emergency"))</i></p>
SCIELO	<p><i>("Enfermagem Pediátrica" OR "Pediatric Nursing" OR "Enfermería Pediátrica" OR "Profesionales de Enfermería Pediátrica" OR "Pediatric Nurse Practitioners") AND (Sepse OR "Infecção da corrente sanguínea" OR Piemia OR Pioemia OR "Sepse grave" OR "Sepse severa" OR Sepsia OR "Sepsia Grave" OR Sépsis OR "Sépsis Grave" OR "Sépsis Severa" OR Septicemia OR Sepsis OR "Infección del Torrente Sanguíneo" OR Piemia OR Piohemia OR "Sepsis Grave" OR Septicemia OR Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR Septicemia OR Septicemias OR "Severe Sepsis") AND ("Pronto-socorro" OR "Primeros auxilios" OR "Emergency Room" OR "Enfermagem em Emergência" OR "Emergency Nursing" OR "Enfermería de Urgencia")</i></p>
LILACS	<p><i>(Criança OR Niño OR Child OR Pediatría OR Pediatría OR Pediatrics) AND (Sepse OR "Infecção da corrente sanguínea" OR Piemia OR Pioemia OR "Sepse grave" OR "Sepse severa" OR Sepsia OR "Sepsia Grave" OR Sépsis OR "Sépsis Grave" OR "Sépsis Severa" OR Septicemia OR Sepsis OR "Infección del Torrente Sanguíneo" OR Piemia OR Piohemia OR "Sepsis Grave" OR Septicemia OR Sepsis OR "Blood Poisoning" OR "Blood Poisonings" OR "Bloodstream Infection" OR "Bloodstream Infections" OR "Infection, Bloodstream" OR "Poisoning, Blood" OR "Poisonings, Blood" OR Pyaemia OR Pyaemias OR Pyemia OR Pyemias OR Pyohemia OR Pyohemias OR "Sepsis, Severe" OR Septicemia OR Septicemias OR "Severe Sepsis") AND ("Serviços Médicos de Emergência" OR "Atendimento Pré-Hospitalar" OR "Centros de Emergência" OR "Pronto-Socorro" OR SAMU OR "Serviços de Atendimento de Emergência" OR "Serviços de Saúde de Emergência" OR "Servicios Médicos de Urgencia" OR "Asistencia de Urgencias" OR "Atención de Emergencia Pre hospitalaria" OR "Atención de Emergencias Pre hospitalarias" OR "Atención de Urgencia Prehospitalaria" OR "Atención de Urgencias Prehospitalarias" OR "Atención en Urgencias" OR "Atención Prehospitalaria de Urgencias" OR "Centro de Urgencia" OR "Centro de Urgencias" OR "Centros de Urgencia" OR "Centros de Urgencias" OR "Servicios de Atención de Urgencia" OR "Servicios de Atención de Urgencias" OR "Servicios de Salud de Urgencia" OR "Emergency Medical Services" OR "Emergency Health Service" OR "Emergency Health Services" OR "Emergency Medical Service" OR "Emergency Service, Medical" OR "Emergency Services, Medical" OR</i></p>

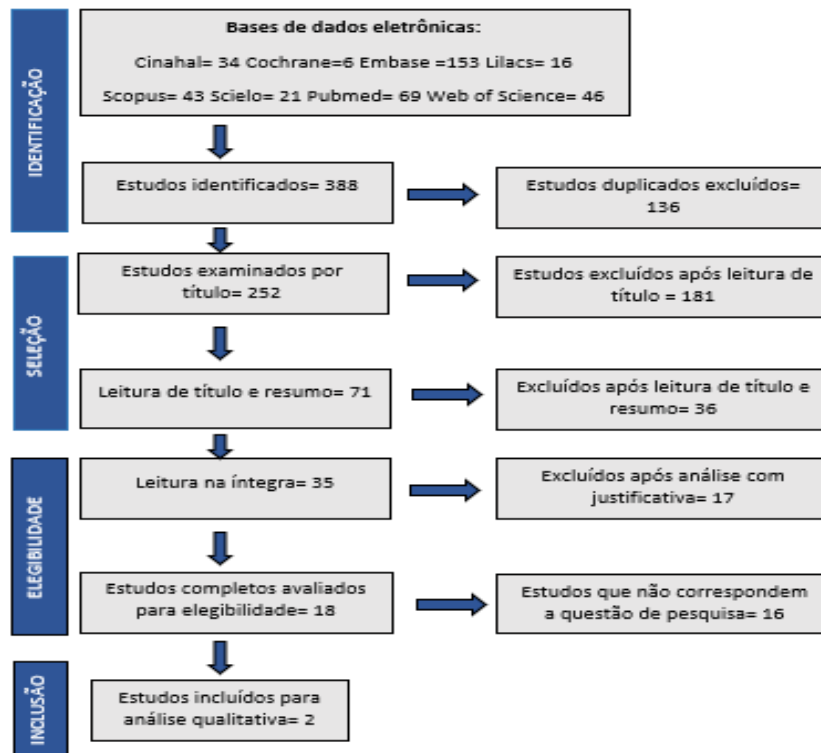
	<i>Emergicenter OR Emergicenters OR "Health Service, Emergency" OR "Health Services, Emergency" OR "Medical Emergency Service" OR "Medical Emergency Services" OR "Medical Service, Emergency" OR "Medical Services, Emergency" OR "Pre hospital Emergency Care" OR "Service, Emergency Health" OR "Service, Emergency Medical" OR "Service, Medical Emergency" OR "Services, Emergency Health" OR "Services, Emergency Medical" OR "Services, Medical Emergency").</i>
--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Após a busca na literatura, os artigos selecionados foram submetidos à ferramenta RAYYAN®, para a exclusão dos artigos duplicados. Em seguida, foi realizada a pré-seleção dos estudos que atendiam aos critérios da pesquisa pela leitura exaustiva dos títulos e resumos e na sequência leitura do título completo dos estudos eleitos. Essa operação foi realizada por dois revisores independentes que, caso encontrassem divergências nas decisões, teriam seus posicionamentos avaliados por um terceiro revisor.

Desse modo, para agilizar o fluxo de seleção dos trabalhos colhidos como resultado da busca nas bases de dados foi desenvolvido o fluxograma para apresentação de artigos incluídos e excluídos em cada fase do processo de triagem, essa ferramenta facilita a visualização das etapas percorridas na seleção dos estudos de acordo com a recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Demonstrado a seguir na Figura 28.

Figura 28 - Fluxograma de seleção dos estudos.



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os aspectos éticos foram respeitados conforme a Resolução nº 466 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) sob parecer nº. 5.671.293.

RESULTADOS

Ao realizar a busca dos estudos nas bases de dados mencionadas acima, foi obtido o total inicial de 388 produções. Ao utilizar o gerenciador RAYYAN® foram identificados e posteriormente excluídos 136 estudos duplicados.

Os estudos eleitos para leitura de título somaram-se 252 artigos, destes houve a exclusão de 181 estudos durante a investigação. Os estudos excluídos nesta etapa se deram por divergências em relação ao tema proposto na pesquisa. Após essa etapa foram avaliados 71 artigos por título e resumo, destes 36 estudos foram excluídos por apresentar lacunas tangentes a pesquisa.

Referente ao critério de elegibilidade dos estudos foram selecionados 35 artigos para leitura na íntegra, destes foram descartados 17 estudos por não obedecer a critérios que abordassem cuidados de enfermagem ou não se direcionava a população do estudo. Ainda no domínio elegibilidade foram selecionados 18 estudos para leitura completa de texto, destas 16 produções não corresponderam a questão de pesquisa. Obedecendo ao critério de inclusão, 2 estudos foram selecionados como aptos para análise qualitativa e direcionamento da Revisão Integrativa de Literatura.

As informações extraídas foram consolidadas em uma planilha eletrônica do Programa *Microsoft Word 2010*®. A análise e síntese dos resultados foram categoricamente analisados de forma qualitativa e organizados contendo os seguintes itens: autor, idioma, ano de publicação, título do estudo, tipo de estudo, objetivo, cuidados de enfermagem para síntese das informações com base na questão de pesquisa e apresentadas em quadro abaixo, conforme variáveis de interesse. Segundo os estudos selecionados, dois artigos foram publicados em inglês no ano de 2020 e 2021 pela mesma autora. O Quadro 2, demonstra a categorização dos estudos:

Quadro 2 - Categorização dos estudos.

Autor/Ano/Idioma	Título do Estudo	Tipo de estudo	Objetivo	Cuidados de Enfermagem
Harley. A., <i>et al.</i> , 2022. Inglês	Desafios no reconhecimento e manejo da sepse pediátrica - A jornada.	Estudo de revisão	Discutir criticamente os principais desafios que envolvem a jornada da sepse pediátrica, com base na literatura	Desenvolvimento de intervenções de enfermagem formuladas por pacotes de cuidados contendo: coleta de hemoculturas, início de

			contemporânea para destacar as principais áreas pertinentes ao reconhecimento e tratamento da sepse em crianças.	antibióticos e administração de bolus de fluidos.
Harley.A. <i>et al.</i> , 2021. Inglês	Translação do conhecimento após a implementação de um Caminho de Sepse Pediátrica em todo o estado no departamento de emergência - um estudo de pesquisa multicêntrico.	Estudo de coorte observacional multicêntrico e transversal	Avaliar a implementação de um Pediatric Sepsis Pathway (PSP). Caminho de Sepse Pediátrica, em Departamentos de Emergência.	Educação direcionada aos enfermeiros a respeito da utilização de pacotes para o reconhecimento, escalonamento e gerenciamento de sepse.

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Em relação ao idioma dos estudos, dois estudos foram publicados em inglês (100%). Quanto ao ano de publicação, observou uma publicação (50%) no ano de 2022 e posteriormente uma publicação (50%) no ano de 2021. Em termos de delineamento, um estudo (50%) foi de revisão e, um (50%) estudo de coorte observacional multicêntrico e transversal.

Acerca dos cuidados de enfermagem descritos, um estudo (50%) relaciona desenvolvimento de ações específicas de enfermagem formulada a partir da derivação de pacotes de cuidados de enfermagem contendo ações específicas da prática profissional como: coleta de hemoculturas, introdução de antibióticos e reposição/administração de bolus de fluidos. E, um estudo (50%) discorre acerca da implementação de pacotes de reconhecimento e tratamento de sepse protocolados para crianças, conforme a SSC visando implementação de programas de melhoria da qualidade de sepse. Neste estudo foi realizado uma avaliação de percepção com os enfermeiros dos departamentos de emergência por meio de um caminho para sepse (PSP), com a finalidade de reconhecer, escalonar e gerenciar a sepse na prática. Este estudo revelou que 96% dos enfermeiros utilizaram o PSP para orientar o manejo da sepse, logo, percebeu-se que essa ferramenta orientou e conduziu o cuidado de enfermagem no tratamento as crianças com sepse, na iniciação da administração de antibióticos e preparo de infusão de adrenalina. Neste sentido evidenciou-se um único tema no conjunto dos estudos encontrados: **Pacotes de cuidados e adesão a protocolos institucionais em saúde.**

DISCUSSÃO

Os resultados apontaram que ao se referir sobre as ações específicas de enfermagem no reconhecimento da sepse pediátrica formuladas a partir de diretrizes da Campanha de Sobrevivência a Sepse (CSS), a exploração foi limitada e vaga (Harley *et al.*, 2022). O enfermeiro do pronto atendimento é o primeiro contato do paciente e, estes profissionais realizam a avaliação inicial da criança (Nascimento *et al.*, 2017).

Nesse sentido, vale ressaltar que ao identificar sinais precoce de sepse o enfermeiro contribui de forma impactante para a sobrevivência do paciente reduzindo a mortalidade, ainda que as diretrizes da CSS tenham silenciado sutilmente os cuidados de enfermagem extremamente essenciais ao prognóstico destes pacientes (Romaneli *et al.*, 2022).

O cuidado é manifestado historicamente pelo enfermeiro. Como líder de equipe, o enfermeiro exerce o papel de reconhecer cientificamente sinais e sintomas de indivíduos acometidos por doenças sob seus cuidados. Para identificar a sepse o enfermeiro precisa ampliar as formas de adquirir o conhecimento a fim de evitar complicações instaladas de septicemia no paciente (Brandão *et al.*, 2022).

Nesse espaço, Cebriano *et al.* (2020) destaca que a educação e capacitação nos serviços de saúde evidencia-se como apoiadora dos enfermeiros na detecção precoce da sepse em pediatria, promove a elevação do conhecimento em relação a infecção e otimiza o serviço. Neste entendimento acredita-se que propostas voltadas para a educação de profissionais de enfermagem devem ser estimuladas a fim de promover uma educação melhorada e contextualmente apropriada para superar barreiras percebidas (Harley *et al.*, 2022).

Diante do exposto Brandão *et al.* (2020) relatam em seus estudos evidências que tornam possível ao enfermeiro identificar possíveis sinais de sepse como: taquicardia, hipotermia, taquipnéia, hipertermia, estado de confusão mental, hipotensão entre outros, ainda na classificação de risco. Diante disso, cabe ao enfermeiro intervir com uma resposta rápida no enfrentamento da infecção mediante a implementação dos protocolos para acelerar o reconhecimento, iniciar o tratamento e facilitar o escalonamento apropriado (Harley *et al.*, 2021).

Dessa forma, Silva *et al.*, (2020) corrobora enfatizando que a identificação precoce através do reconhecimento da sepse é primordial para a sobrevivência do paciente. Desse modo salienta-se que os enfermeiros devem agir com aptidão na identificação de sinais e sintomas a fim de não haver declínio substancial hemodinâmico no indivíduo, estabelecer o uso de protocolos específicos para o manejo da sepse, alinhado aos pacotes de reconhecimento de

primeira hora sugerem um impacto substancial na redução de morbimortalidade de sepse (Cat *et al.*, 2020).

Estudos desenvolvidos pelo ACCCM (2020a) afirmam que pacotes de reconhecimento precoce, ênfase na triagem dos serviços de urgência e emergência e unidades de internação são recomendações para o manejo da sepse desde que alinhados a construção de protocolos de choque séptico pediátrico em emergência visto que provocam o encurtamento do tempo de triagem/reconhecimento, agiliza a primeira dose de antibiótico (a critério médico) bem como atenua as disfunções orgânicas, reduz o tempo de internação hospitalar; Melhora na utilização dos recursos e dos processos sem aumento do custo.

Reforça-se neste contexto que os pacotes de reconhecimento denominados “*Bundles*”, devem ser institucionalizados conforme a necessidade do ambiente e adaptado conforme critérios de cada instituição e, para compor o conteúdo dos pacotes é necessário que haja ferramentas de gatilho para identificar de maneira ágil pacientes suspeitos de choque séptico; Pacote de ressuscitação e estabilização que sejam capazes de incentivar a adesão às melhores práticas em conformidade com a instituição; Pacotes de desempenho que sejam possíveis acompanhar, aperfeiçoar e firmar adesão dos profissionais de saúde a esta melhor prática (ACCCM, 2017b; ILAS, 2019).

Para Romaneli *et al.*, (2022), a coleta de exames como a hemocultura contribui como fator de identificação da sepse, pois posterior ao isolamento do agente bacteriano, se inicia a etapa do antimicrobiano oportuno ao paciente e devidamente prescrito. Tal medida possui envolvimento direto dos cuidados de enfermagem, pois para seguir com o tratamento medicamentoso é necessário instalar acesso venoso periférico (ILAS, 2019).

Diretrizes de práticas clínicas contidas em protocolos agrupam condutas de 1ª hora no combate a sepse. Protocolos de atendimentos a criança podem ser reproduzidos a partir de recomendações do *American College of Critical Care Medicine*, nesse *Guideline* são contidas as principais condutas a respeito de reconhecimento, estabilização, ressuscitação volêmica, antibioticoterapia e reavaliação (Cat *et al.*, 2020; Fioretto *et al.*, 2021). No entanto, para que esses protocolos tenham êxito em sua implementação é necessário readaptar a realidade de cada território (Garcia, Tonial, Piva, 2019; Kisson *et al.*, 2020).

Cabe destacar a implementação de protocolos institucionais para promover adequação das ações de enfermagem e rotina organizacional. Afirmando Scheidt *et al.*, (2018), a implantação de protocolos no pronto atendimento possibilita acurácia na detecção e tratamento precoce da sepse e, em seu conteúdo, as informações repassadas subsidiam a qualidade à saúde durante o atendimento prestado. Contudo, estudo dirigido por Cebriano *et al.*, (2020) demonstra

dificuldade pelo profissional em utilizar protocolos, seja por razão institucional, seja pela insuficiência da prática local.

Registros na literatura produzidos por Borges, Santos e Oliveira (2020) consideram a utilização de protocolos na sala de triagem das urgências e emergências direcionado ao público infantil a fim de estabelecer padronização do setor. A utilização de protocolos em setores distintos do âmbito hospitalar enriquece o reconhecimento e a gestão do cuidado em enfermagem, visto que essas ferramentas conduzem ao conhecimento e garantem a segurança na prática, evidencia o protagonismo do enfermeiro, mostrando que a utilização de protocolos na triagem empregada por este profissional, acelera a identificação dos casos de sepse em pediatria.

No que tange ao emprego de “pacotes de reconhecimento”, a proposta relaciona-se em proporcionar a identificação precoce da sepse pediátrica, compreensão dos desafios no reconhecimento e manejo do indivíduo durante os cuidados. Do ponto de vista do ILAS (2019) para alcançar a “melhor prática”, define-se que sejam efetivados pacotes de reconhecimento com ênfase na triagem nos serviços de urgência e unidades de internação conforme disposição local. Ao desenvolver dispositivos que refletem a prática profissional amplia-se o leque de conhecimento, evitando que ocorra o agravamento da sepse bem como instalação de formas graves.

Segundo Cat. *et al.*, (2020), a primeira hora de atendimento a criança com sepse possui fator de extrema importância na evolução do caso desde que sejam traçados os seguintes objetivos: reconhecimento da sepse, avaliação, ressuscitação volêmica, exames laboratoriais (kit sepse), antibioticoterapia e drogas vasoativas quando refratário à reposição volêmica.

CONCLUSÃO

Os estudos analisados apresentaram uma acanhada contribuição de produção científica no que diz respeito aos cuidados de enfermagem às crianças com sinais e sintomas de sepse. Observou-se que o profissional enfermeiro participa ativamente na construção de instrumentos que visam o reconhecimento oportuno da sepse contribuindo na elaboração de protocolos e vias de reconhecimento rápido como os “*Bundles*”, no entanto ao se deparar com a prática profissional o reconhecimento da sepse demonstra fragilidade, permitindo que este profissional tenha o protagonismo limitado.

A limitação desta produção foi evidenciada durante a exploração de leitura textual para captação de artigos, que pudessem evidenciar profissionais de enfermagem disseminando

conhecimento técnico científico a respeito dos cuidados adotados para esses pacientes. Dessa forma, nota-se que há necessidade de explorar a temática para construir base de conhecimento forte e direcionado para nortear as ações dos profissionais na condução de cuidados implicados em sua prática.

Não obstante, cabe ressaltar que estudos referentes à temática apresentada, possuem limitações de pesquisa a nível global na faixa etária onde se concentrou a investigação. Fatores éticos, lacunas culturais, entre os responsáveis pelas crianças podem causar a dificuldade de compreensão sobre a importância da desmitificação e a contribuição de novas técnicas para que seja aperfeiçoado o enfrentamento da doença nas instituições de saúde.

Além disso, o fator educacional é preponderante questão para debate. Ao refletir sobre este domínio foi percebido a importância de padronizar a assistência e o atendimento a fim de possibilitar as chances de cura e prevenção de piora do quadro de saúde do paciente. O profissional de enfermagem carece de investimento em educação, capacitação e atualização em sepsis pediátrica, pois esse profissional é o primeiro contato do paciente, quando esta procura o atendimento em saúde. Logo, reconhecer os sinais de sepsis proporciona inserção do enfermeiro na prática profissional como sujeito autônomo, possuidor de conhecimento técnico-científico, e executor direto do atendimento à sepsis pediátrica dessa forma, segue a importância de *Guidelines* que enfatizam a necessidade do reconhecimento precoce da doença como fator preponderante como resposta a sobrevida do paciente.

A relevância deste estudo se concretiza a partir da produção científica contextualizada para profissionais de enfermagem aliada a inserção de tecnologias na rotina do cuidado.

O estudo contribuirá para que pesquisadores, a comunidade e profissionais da área de saúde, possam refletir sobre a sepsis em pediatria, inserir novos conhecimentos no que tange a produções acerca da temática e, assim haver mudanças cada vez mais positivas no desfecho da sepsis em pediatria no cenário global. Nesse sentido, que seja estimulada o fortalecimento profissional da enfermagem aliando a prática profissional, ciência e a ética.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, I.; VERA, G, R.R; FILARTIGA, E.O. Características clínicas de sepsis em crianças internadas no Departamento de Pediatria do Hospital Nacional de Itauguá no período de 2017 a 2018. **Revista científica ciencias de la salud**, v. 2, n. 2, p. 43-50, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1291918>. Acesso em: 03.mar.2023.

BORGES, S.G; SANTOS, D.A; OLIVEIRA, R.B.S.R. Importância de um protocolo para o paciente pediátrico na triagem no pronto atendimento. **Varia Scientia-Ciências da Saúde**, v. 6, n. 2, p. 121-128, 2020.

BRANDÃO, R. G. R. *et al.* PAPEL DO ENFERMEIRO FRENTE AO PACIENTE COM SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2022.

CAT, E. L. *et al.* Sepsis em pediatria: uma ferramenta digital para a gestão do atendimento de primeira hora. **Jornal Paranaense de Pediatria**, v. 22, n. 1, p. 1-6, 2021.

CEBRIANO, G. C. M. *et al.* O enfermeiro como protagonista da identificação precoce da Sepsis: Cuidados no manejo e evolução da doença. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e56010212922, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12922. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12922>. Acesso em: 17 abr. 2023.

DAVIS, A. L. *et al.* The American College of Critical Care Medicine clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: executive summary. **Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies**, v. 18, n. 9, p. 884, 2017.

GARCIA, P.C.R; TONIAL, C.T; PIVA, J.P. Septic Shock in pediatrics: the state-of-the-art. **Pediatrics Journal**, v. 96, p. 87-98, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/SKBc7sRvKmSLM53QYQ7vySF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 fev 2022.

HARLEY, Amanda *et al.* Knowledge translation following the implementation of a state-wide Paediatric Sepsis Pathway in the emergency department-a multi-centre survey study. **BMC Health Services Research**, v. 21, n. 1, p. 1-15, 2021.

HARLEY, A. *et al.*, Challenges in the recognition and management of paediatric sepsis - The journey. **Australas Emerg Care**. 2022 Mar;25(1):23-29. doi: 10.1016/j.auec.2021.03.006. Epub 2022 Apr 15. PMID: 33865753.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Campanha de sobrevivência a sepse- protocolo clínico pediátrico**; 2019. Versão 3 – Revisão: fevereiro 2019. Disponível em: <https://ilas.org.br/materiais-pediatria.php>. Acesso em: 13 dez 2021.

KISSOON, N. *et al.* Sepsis in children: global implications of the world health assembly resolution on sepsis. **Pediatric Critical Care Medicine**, v. 18, n. 12, p. e625-e627, 2017.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

MENON, K. *et al.* “Pediatric Sepsis Definition Systematic Review Protocol by the Pediatric Sepsis Definition Taskforce.” *Critical care explorations* vol. 2,6 e0123. Jun. 2020, doi:10.1097/CCE.000000000000123. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7314341/>. Acesso em: 14 ago. 2022.

MOHER, D. et al. Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises: A declaração PRISMA. **Annals of Internal Medicine**, 151, n 4, pág. 264– 269. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097> Montecucco, F., Burger, F., Mach, 2009.

NASCIMENTO, W. S. M. et al. Cuidado da equipe de enfermagem na emergência pediátrica: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas públicas**, v. 16, n.1, p. 90-99,2017.

ROMANELI, L. M. et al. Integração do Bundles de sepse ao processo de enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e206111032667-e206111032667, 2022.

SILVA, F. T. et al. Organizando a pesquisa acadêmica: A importância da celeridade nos cuidados de enfermagem para identificação precoce da sepse. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e46591110050-e46591110050, 2020.

SCHEIDT, S.N *et al.* Implantação do Protocolo de Manejo de Sepse no Pronto Atendimento do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.8, n. 1, p. 54-64, 2018.

SINGER, M. *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (sepsis-3). **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 315, n. 8, p. 801–810, 2016. Available in:<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>. Acesso em: 15 nov 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Novas diretrizes do Surviving Sepsis Campaign 2020 para o tratamento da Sepse e Choque Séptico em Pediatria. **Departamento Científico de Terapia Intensiva (2019-2021)**. São Paulo: SBP, 2020.

SOUZA, A. *et al.* Conhecimento do Enfermeiro Sobre o Choque Séptico. **Ciências Cuid. Saúde**. São Paulo- SP. p. 1-7, 2018. Disponível em: [http://file:///C:/Users/pc/Downloads/39895-Texto%20do%20artigo-751375144144-1-10-20180712%20\(1\).pdf](http://file:///C:/Users/pc/Downloads/39895-Texto%20do%20artigo-751375144144-1-10-20180712%20(1).pdf). Acesso em: 14 mai. 2020.

VIANA, R. A. P. P; MACHADO, F. R.; SOUZA, JLA. **Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença**. São Paulo: Coren-SP, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global report on the epidemiology and burden of sepsis: current evidence, identifying gaps and future directions**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010789>. Acesso em: 01 nov. 2021.

WEISS, S. L. *et al.* Global epidemiology of pediatric severe sepsis: the sepsis prevalence, outcomes, and therapies study. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 191, n. 10, p. 1147–1157, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4451622/>. Acesso em: 15 nov. 2021.

5.2 PRODUTO - INFOGRÁFICO ANIMADO PARA ORIENTAR OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE

RESUMO

Objetivo: detalhar o processo de construção de um infográfico animado para os cuidados de enfermagem a crianças com sinais e sintomas de sepse em unidade de pronto atendimento. **Método:** trata-se de um estudo metodológico com produção tecnológica mediada por uma revisão integrativa de literatura. Para a construção do infográfico animado utilizou-se três etapas: pré-produção, produção e pós-produção conforme Winder e Dowlatabadi (2011). A elaboração do roteiro foi pautada na Revisão Integrativa de Literatura associado à *Guidelines* e protocolos para ampliar o suporte teórico do produto. A coleta de dados compreendeu o período de dezembro de 2022 a fevereiro de 2023. **Resultados:** as evidências apontadas na literatura em relação à temática do estudo compuseram 24 telas de vídeo com duração de 05 min e 04 segs., considerando o eixo cuidados de enfermagem em relação a sepse em pediatria no pronto atendimento. **Considerações finais:** a utilização da infografia aliada a mecanismos digitais *on-line* permitem maior abrangência em compartilhar conhecimentos por meio dos recursos audiovisuais que somam textos, imagens, áudios e animações. Essa ferramenta disponibiliza e acelera a aquisição de compreensão frente à sepse em pediatria, visto que o infográfico animado possui fácil entendimento e atinge grande parte do público que possui acesso aos meios digitais.

Descritores: Cuidados de enfermagem; Criança; Animação; Acesso à tecnologia em saúde.

Uma breve Contextualização:

O processo de desenvolvimento da linguagem do *design* da informação mostra características desde o período da pré-história adentrando no medieval e perpetuando-se até os dias atuais. Este processo de comunicação contínuo, contribuiu para o desenvolvimento da humanidade visto que facilitou a interação social entre os homens (Balkac, Ergun, 2018).

Nesse sentido, George-Palilonis (2006) ressaltam a informação gráfica como parte da cultura visual do homem desde os tempos da caverna sendo as pinturas rupestres uma prova disto. Uma vez que o homem da era paleolítica utilizava suas gravuras de forma inconsciente o homem moderno abraça de forma consciente a gênese do processo de design.

Assim, Silva (2018) e Balkac, Ergun (2018), afirmam que o infográfico é uma ferramenta enriquecedora de materiais didáticos pois possui uma visualização de dados ou ideias que tenta transmitir informações complexas ao público de maneira que a informação possa ser rapidamente operada e facilmente compreendida.

No que tange Coscarelli (2016) a mesma frisa, que infográficos são textos visuais informativos, produzidos com informações verbais e não verbais como imagens, sons, animação, vídeos, *hiperlinks* e outros em uma mesma forma composicional. Pode -se afirmar

que ao mesclar estas informações a comunicação se torna de fácil compreensão e entendimento para o receptor a qual se destina o instrumento.

Nos últimos anos o acesso às mídias e tecnologias tem crescido no mundo de forma exponencial. Acompanhando os fatores tecnológicos em expansão, o infográfico conquistou um novo público, dentre eles profissionais da educação e saúde. Tais grupos, adaptaram a utilização do infográfico conforme a mensagem que desejam transmitir a população, potencializando informações, divulgando ações e serviços através da utilização gráfica de fácil compreensão e memorização em relação a textos (McCrorie, Donnelly, McGlade, 2016; Coscarelli, 2016; Joshi, Gupta, 2021; Ferreira, 2021).

Dessa forma, uma nova maneira de realizar os infográficos acompanhou a tecnologia, uma vez estático, agora ele se transforma em dinâmico agrupando uma série de dados ou informações ilustrativas e, ainda trazendo movimento ao infográfico.

O avanço da internet e das mídias sociais, permitem divulgar informações sobre saúde de maneira rápida e eficaz ao mesmo tempo que contribuem para o processo educacional. Dessa forma uma nova maneira de produzir infográficos ganhou forma, visto que a apresentação antes estática agora se torna tecnológico e digital (Favoretto *et al.*, 2019).

Frente o exposto, justifica-se a relevância em explorar as tecnologias em saúde neste estudo visando mediar o combate da sepse em pediatria pelos profissionais de enfermagem. Acredita-se que a tecnologia favorece o compartilhamento de informações de maneira instantânea. Nos dias atuais para a mensagem chegar a um círculo maior de pessoas faz-se o uso das tecnologias digital e de saúde em um único cenário. Explorar esses meios transforma o modo de pensar e agir dos profissionais dos profissionais de saúde, em especial os profissionais de enfermagem.

Com o propósito de buscar o conhecimento e transformá-lo em um produto que pudesse agrupar cuidados de enfermagem e sepse em pediatria, buscou-se as respostas para a seguinte questão norteadora: *quais conteúdos são necessários para a composição de um infográfico animado de cuidados de enfermagem para crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento?*

O objetivo desse estudo é: construir e um infográfico animado de cuidados de enfermagem para o manejo de crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento.

Descrevendo as etapas:

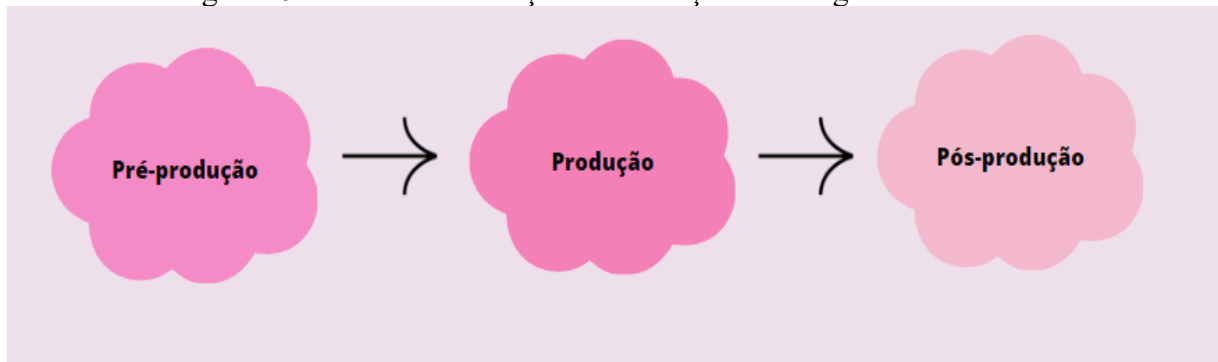
Trata-se de um estudo metodológico para a elaboração de uma tecnologia digital em formato de mídia visual com a finalidade de desenvolver um infográfico animado. A elaboração, dessa tecnologia, tem por finalidade contribuir para o reconhecimento dos sinais de sepse em pediatria pela equipe de enfermagem e potencializar os saberes do cuidado à criança no pronto atendimento.

Segundo Gama (2016) a animação é um processo no qual pequenos desenhos são idealizados em diferentes quadrinhos ou células, é um processo de atribuir vida a seres inanimados e estáticos através de diferentes técnicas. Dessa forma, a animação digital intitulada como a arte em movimento, onde a ação do objeto animado torna-se espontâneo dentro de uma tela através de uma mídia digital.

Para Schirigatti e Avrichir (2016) as atividades desenvolvidas na área de animação passam por definições pré-estabelecidas; criação de enredo, elaboração de roteiro, definição de personagens e cenários, design de som e imagem. A animação digital é uma imagem renderizada exibida na tela e logo substituída por outra ligeiramente modificada.

Dessa forma, foi realizado a elaboração de uma animação digital no formato de infográfico animado amparado por uma Revisão Integrativa de Literatura. Portanto, o processo de elaboração desta animação foi conduzido segundo as recomendações de Winder e Dowlatabadi (2011) corroborado por Gama (2016) transitando em três etapas desde o desenvolvimento da ideia principal a finalização do produto, como mostra a Figura 29:

Figura 29 - Plano de condução da execução do infográfico animado.



Fonte: Adaptado de Winder e Dowlatabadi (2011)

Construção da tecnologia

A construção do infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse, seguiu as recomendações de Winder e Dowlatabadi (2011); Gama (2016), e percorreu as seguintes fases de produção do material tecnológico:

1) Pré-produção: nessa etapa foram desenvolvidos os principais conceitos, componentes e objetos centrais para compor a animação, e foi desenhada em três subfases importantes na fundamentação da produção a saber: roteiro (*script*), o *storyboard*, e o *animatic*.

O Roteiro (*script*), etapa importante para o início do processo de produção, pois ele contém as orientações necessárias para assessorar a forma organizacional da produção do conteúdo a ser desenvolvido, mostrando a ordem cronológica da história exibida, a animação antes de ser feita (GAMA, 2016).

Durante o processo de elaboração do roteiro as propostas de desenvolvimento são pautadas em ideias, informações e conceitos, sob os quais o investigador estabelece a definição destes, baseado na sustentação de conteúdos organizados hierarquicamente iniciando o processo de criação da animação. O roteiro é o coração da produção audiovisual, logo ao desenvolver um roteiro deve-se seguir a ordem da história a ser apresentada indicando o “o que”, “por que”, “como” e “onde” (Schirigatti; Avrichir, 2016).

Para elaboração do roteiro foi trilhado o seguinte momento: realização de uma revisão integrativa de literatura sob a temática desse estudo nas seguintes bases de dados: CINAHL, COCHRANE LIBRARY, EMBASE, LILACS, SCLIELO, SCOPUS, WEB OF SCIENCE apontando recorte de 2017 a 2021, nos idiomas: inglês, português e espanhol. Dada às poucas evidências encontradas na Revisão de literatura optou-se pela utilização de material bibliográfico acessório resgatando o marco referencial da sepse em pediatria no ano de 2005 (surgimento de *Guidelines* em pediatria em sepse). Contudo a autora acrescentou literaturas ricas em informações de alta relevância para o desenvolvimento do conteúdo do infográfico animado baseadas em *Guidelines*, protocolos e estudos científicos de alto impacto na abordagem da sepse em pediatria.

A direção da arte, foi definida em conformidade com Winder e Dowlatabadi (2011) para criar uma história sólida o estilo do projeto é a área mais importante para o criador concentrar seus ideais. Nesta fase, foram definidos personagens, estilo, animação e cenário com um profissional *expert* em animação a fim de definir o a construção do infográfico animado.

O desenvolvimento do infográfico animado ocorreu em parceria com uma aluna da graduação do curso de enfermagem da Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Os encontros foram realizados de forma virtual pela plataforma on line de vídeo chamadas *Google-Meet*.

E, em conjunto, foram definidos o painel semântico por fragmentos, cores, estilos de imagens, animação, adaptação das telas conforme o texto apresentado.

O painel semântico inicialmente criado foi desenvolvido na plataforma virtual de *design* gráfico *Canva* na modalidade não gratuita. A partir do levantamento do conteúdo teórico advindo da revisão integrativa, foi desenvolvido as imagens que serviram como guia de apoio para o roteiro.

Winder e Dowlatabadi (2011) definem o *storyboard* como “palavras retiradas de um roteiro e traduzidas em imagens”. Desse modo, o *storyboard*, é a apresentação quadro a quadro que aparecem nas imagens e definem o cenário de um desenho, são imagens arranjadas seguindo uma cronologia temporal, partindo dessa premissa, surge a narração. Nessa etapa, foi criado um painel semântico e injetadas principais ideias da autora para compor o projeto, assim o formato visual auxilia a visão futura do produto final.

O *animatic*, é a junção do *storyboard* e mídia auditiva previamente gravada, é a versão preliminar de um vídeo animado. Esta fase é imprescindível para a animação pois permite uma visualização integral do infográfico animado previamente a etapa de produção (Winder, Dowlatabadi, 2011).

2) Produção: esta etapa contempla a realização do produto final, a construção do infográfico animado e execução da animação. A fase de execução da animação segue uma proposta linear de etapas que acompanham algumas atividades executadas em paralelo (Winder; Dowlatabadi, 2011). Nessa fase foi construído o produto final, infográfico animado, ainda neste momento serão acrescidos todos os processos de execução pre-planejados e detalhados na pré-produção, como produção de personagens, animação, gravação da voz. Esta fase é contemplada pelas ideias da autora vinculada ao design gráfico.

3) Pós-produção: essa etapa consiste em atribuir efeitos de sonorização e colorimetria a animação bem como efeitos especiais que podem ser aplicados neste ciclo em sintonia com imagens e informações compactadas em forma de vídeo. O infográfico animado após ser confeccionado, dispõe de duração para visualização de 05 minutos e 04 segundos, sendo apresentado na sua plenitude em ferramentas de contenham acesso digital, ou poderá ser disponibilizado via WhatsApp ou por outros meios de acesso virtual: <https://www.youtube.com/watch?v=d1fcAGKNuWA>.

Apresentando o Infográfico

A construção do infográfico animado se deu a partir da elaboração de 24 telas com duração do vídeo de 05 min e 04 segundos, a etapa de finalização do infográfico animado constituiu na tecnologia propriamente dita sendo respeitados todos os passos para sua execução contemplando os conceitos de cuidados de enfermagem em crianças com sinais de sepse no pronto atendimento.

Nas telas 1 a 4 do infográfico animado é realizado um chamado para conhecer a sepse em pediatria e apresentação do avatar Laura, que vai guiar as cenas seguintes:

Figura 30 - Telas 1 a 4 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

As telas 5 a 8 convidam o espectador a identificar os sinais de sepse, observar sinais e sintomas na criança, alinhado a atitude do profissional sobre como proceder nos cuidados.

Figura 31 - Telas 5 a 8 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

As telas 9 a 12 indicam aos profissionais a urgência clínica da sepse, despertando a atenção quanto aos cuidados de enfermagem prestados no primeiro momento de detecção da sintomatologia do processo infeccioso.

Figura 11 - Telas 9 a 12 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

As telas 13 a 16 convidam a espectador visualizar com afino os critérios de sinais vitais das crianças, pois estes, possuem variação conforme a idade. A autora, fundamenta os cuidados de enfermagem conforme diretrizes dos *Guidelines*.

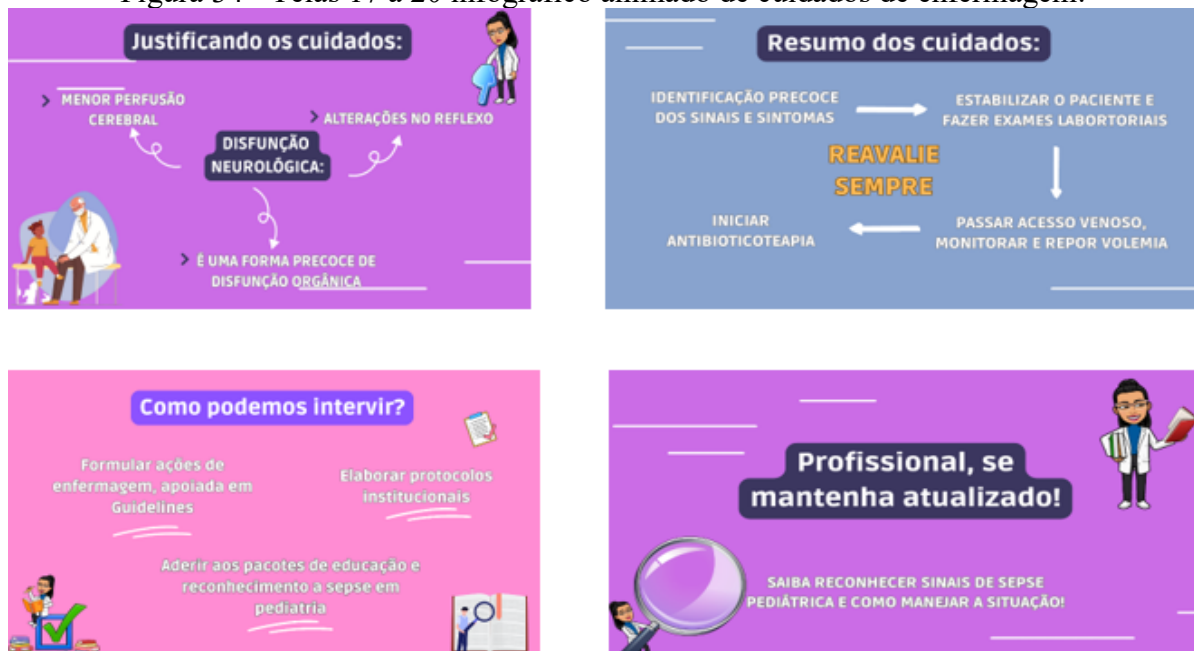
Figura 33- Telas 13 a 16 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

As telas 17 a 20 prosseguem na justificativa dos cuidados de enfermagem, apresentam as condutas de ação que o enfermeiro pode realizar enquanto membro orientador das tarefas de enfermagem e como gerenciador das transformações das informações para a prestação de assistência de enfermagem sob sua orientação.

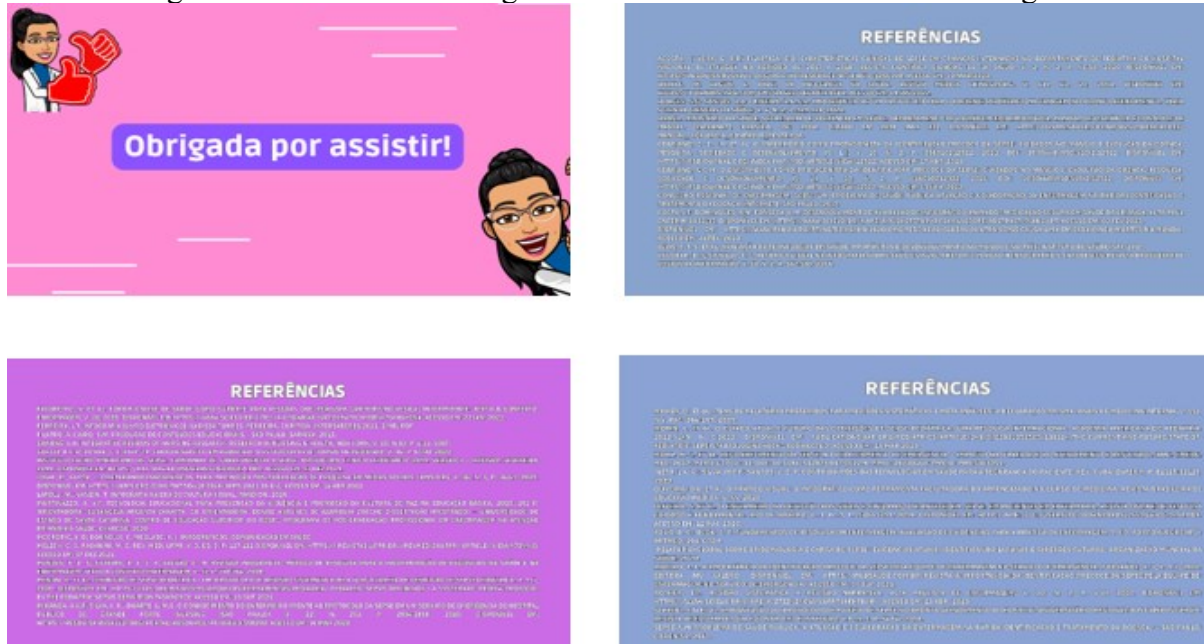
Figura 34 - Telas 17 a 20 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

A telas 21 a 24 reproduzem o agradecimento e, referências empregadas na utilização do conteúdo deste infográfico animado.

Figura35 - Tela 21 a 24 infográfico animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Tela 25 enfatiza os créditos da autora à obra, após a finalização do produto.

Figura 36 - Tela 25 infográficos animado de cuidados de enfermagem.



Fonte: elaborado pela autora (2023)

Considerações sobre o produto

A utilização da infografia aliada a recursos digitais permitem maior abrangência em repassar a informação, acelerando a quebra do desconhecimento frente à sepse em pediatria. O infográfico animado pode ser uma ferramenta facilmente utilizável pela equipe de enfermagem visto que, os elementos nele compreendido propiciam o reconhecimento dos sinais e sintomas ainda no setor de classificação de risco, seguido de posterior encaminhamento para o pronto atendimento, alterando possíveis quadros de descompensação e morte da criança, dessa forma pode-se evitar o curso clínico da infecção e o óbito da criança com sepse por meio de fácil visualização das imagens no intuito de permitir o contato tecnológico alinhado ao conhecimento científico.

Para Favoretto *et al* (2019a) o crescimento das mídias sociais e engajamento na internet favorecem a propagação de forma acelerada de materiais e documentos sobre matéria de saúde da mesma forma que apoia o processo educacional libertando as barreiras do conhecimento. Dessa forma uma nova maneira de produzir infográficos ganhou forma, visto que a apresentação antes estática agora se torna tecnológico e digital (Favoretto *et al.*, 2019b).

Segundo Lyra *et al.* (2016) o uso da infografia torna o cuidado gradativamente mais tecnológico, pois torna o acesso à informação acessível e dinâmica devido as combinações de texto, desenhos. Ultimamente esta modalidade vem sendo muito utilizada pelo jornalismo, mas está ganhando espaço nas outras esferas, principalmente na área da saúde, em especial pela enfermagem, pois quando utilizada de maneira adequada ela pode ser englobada no cuidado (Lyra *et al.*, 2016).

Alicerçado com base na questão de pesquisa, e objetivos gerais enlaçados, foi possível caminhar para o desenvolvimento do infográfico animado para cuidados de enfermagem a crianças com sinais de sepse em pronto atendimento. A revisão integrativa de literatura promoveu elencar estudos nacionais e internacionais que pudessem subsidiar apontamentos para compor o conteúdo deste trabalho. No entanto, ressalta-se que a temática é pouco explorada no ambiente do profissional de enfermagem e no meio acadêmico o que resultou em uma amostra pequena e parcial, necessitando mais estudos na área e ampliação do escopo de pesquisa. De maneira oposta, a tecnologia digital aqui explorada têm ascensão fluída no meio profissional e educacional de enfermagem, devido a fácil compreensão da dinâmica das imagens e sons transmitidos.

Nesse contexto é salutar que as orientações contidas no infográfico possam conduzir o profissional de enfermagem conhecer a sepse em pediatria e promover o combate a mortes evitáveis nesse público, bem como contribuir quebra de espera de reconhecimento dos sinais de sepse pelo profissional de enfermagem.

Espera-se que ocorram mudanças no processo de intervenção da doença por meio de contribuição dos profissionais de enfermagem nas formulações de ações de ações guiadas por *Guidelines*, adesão a pacotes de reconhecimento da doença, elaboração de protocolos que sustentem a prática profissional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

A sepse em crianças é um grande problema em saúde pública no mundo, possui papel desafiador para especialistas da área de saúde, pois os recursos investidos em pesquisa ainda são insuficientes apesar da relevância da carga da doença. A sepse pediátrica causa grande impacto nas instituições de saúde devido as internações hospitalares prolongadas quando o reconhecimento da doença é tardio na ocorrência da sepse grave caracterizada por SIRS.

Dessa forma, o levantamento de publicações realizado através das Diretrizes e Consensos Internacionais demonstraram que o estudo da sepse infantil ainda é pouco explorado a nível global. Os achados bibliográficos apontam adaptações de cuidados de enfermagem de sepse em adulto para a população infantil. Salienta-se que a enfermagem desponta fragilmente em produções de estudos relacionados a cuidados pertinentes a profissão a criança séptica. Contudo, possui franco desabrochar em construções de tecnologias digitais.

Na expectativa em contribuir na propagação de conhecimento e no reconhecimento da criança com sinais e sintomas de sepse, foi construída esta tecnologia digital para que o profissional de enfermagem seja incentivado a emergir no universo da sepse pediátrica e, auxiliado pelo infográfico animado como ferramenta de consulta para subsidiar os cuidados de enfermagem dedicados a este paciente.

Salienta-se que o infográfico animado incorpora cuidados de enfermagem a crianças com sinais de sepse para que o profissional de enfermagem possa manejar o paciente sob seus cuidados e que se familiarize com os sinais e sintomas da doença.

Cabe destacar que, os infográficos animados são recursos visuais que prende a atenção, são facilmente divulgáveis e alinhados aos recursos de internet podem ser propagados por várias mídias digitais a fim de proporcionar maior alcance de público para a informação veiculada e

promoção da saúde, além de conduzir o profissional de saúde no aperfeiçoamento das ações e cuidados em saúde.

Esta pesquisa, teve como objetivo principal, construir um infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais e sintomas de sepse em unidades de pronto atendimento, nesse entendimento a ferramenta visa contribuir para que o profissional reconheça os sinais e sintomas da doença e, que ofereça o atendimento com qualidade direcionado para a mesma por meio do conhecimento adquirido nesta obra. Ao considerar o objetivo proposto nesta dissertação, a pesquisadora vislumbra satisfação de poder contemplar de maneira sucinta, o desenvolvimento das etapas deste escopo.

Assim surge a primeira etapa da pesquisa, que foi erguida por meio de uma revisão integrativa de literatura. A finalização da revisão integrativa foi composta por dois estudos em inglês de mesma autoria com assuntos distintos, dessa busca de resultados foi definido a categoria: pacotes de cuidados e adesão a protocolos institucionais em saúde.

Além dos estudos elencados na revisão integrativa, tornou-se necessário o suporte de *Guidelines* e protocolos para fornecer robustez ao corpo do infográfico animado, essa ação foi motivada em detrimento de estudos limitados encontrados na revisão de literatura.

O infográfico animado foi construído a partir dos estudos que compreenderam a temática, apresenta fácil compreensão e distribuição virtual.

Espera-se que este estudo vislumbre em ações que possam potencializar a adoção de reconhecimento, cuidado e qualidade profissional na perspectiva da sepse em pediatria.

Pense, pode ser sepse!

REFERÊNCIAS

- BALKAC, M; ERGUN, E. Role of Infographics in Health. **Chinese Medical Journal.org**, v. 131, ed. 20, 2018. Available at: <https://journals.lww.com/cmj/pages/default.aspx>. Accessed on: 01 Jan, 2022.
- CEBRIANO, G.C.M. O enfermeiro como protagonista da identificação precoce da Sepsis: Cuidados no manejo e evolução da doença. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e56010212922, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12922. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12922>. Acesso em: 19 jun. 2023.
- CARDOSO, C. *et al.* Tags de cor para identificação de cenas animadas em roteiro, Storyboard e Animatic. **Projética**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 255-280, 2020.
- COLUCI, M. Z. O; ALEXANDRE, N. M. C; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2015, v. 20, n. 3, p. 925-936. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 10 dez de 2021.
- CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM. Sepsis um problema de saúde pública atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença [internet]. **São Paulo**, 2017.
- COSTA, J.F; DOMINGUES, A.N; FONSECA, L.M. Desenvolvimento e avaliação de infográfico animado: medicação segura em saúde da criança. **Acta Paul Enferm**. 2022;35. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/xjShgT5t9rVRcsXkWjQ3Vpf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 fev 2023.
- ESCOBAR, B. T; SPINILLO, C.G. Retórica visual na infografia sobre saúde| Visual rhetoric in health infographics. **InfoDesign-Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 13, n. 2, p. 162-180, 2016.
- FAVORETTO, N. *et al.* Fórum online de saúde como suporte para pessoas que realizam cateterismo vesical intermitente. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/CFQwnWGSVptZKfwtfchYbpn/?lang=en#>. Acesso em: 22 jan. 2023.
- FERREIRA, L T. Infografia [Livro eletrônico] /Larissa Torres. Ferreira. Curitiba: **InterSaber**,2021. 2 Mb; PDF.
- FILATRO, A. CAIRO, S.M. **Produção de conteúdos educacionais**. - São Paulo: Saraiva, 2015.
- GLOBAL REPORT ON EPIDEMIOLOGY AND BURDEN OF SEPSIS: current evidence, identifying gaps and future directions. **World Health Organization**; 2020. Available at: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-9-2020-oms-pede-acao-global-contra-sepsis-causa-uma-em-cada-cinco-mortes-no-world>. Accessed on: 21 Feb. 2023.
- INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA-CAMPUS ARIQUEMES. Marketing digital com ferramenta Canva. **Programa de extensão IFROmatizando 5.0 EaD**, 2023. Disponível em: <https://virtual.ifro.edu.br/ariquemmes/course/index.php?categoryid=396>. Acesso em: 01 agos 2023.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. **Campanha de sobrevivência a sepse-protocolo clínico pediátrico**; 2019. Versão 3 – Revisão: fevereiro 2019. Disponível em: <https://ilas.org.br/materiais-pediatria.php>. Acesso em: 13 dez 2021.

JOSHI, M; GUPTA, L. Preparing infographics for post-publication promotion of research on social media. **JKMS.org**, vol. 36, no. 5, p. 36-41, 2021. Available at: <https://jkms.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2021.36.e41>. Accessed on: 14 April, 2022.

LAPOLLI, M.; VANZIN, T. **Infografia na era de cultura visual**. Pandion, 2016.

LLOYD. J.K. et al. Automating a manual sepsis screening tool in a pediatric emergency department. **Applied Clinical Informatics**. v .09, ed 4, p. 803-808, 2018. Available at: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0038-1675211>. Accessed on: 21 May, 2020.

MARTINAZZO, A. V.F. **Tecnologia educacional para prevenção da violência e promoção da cultura de paz na educação básica**. 2020. 161 p. Orientadora: Elisângela Argenta Zanatta. Co orientadora: Denise Antunes de Azambuja Zocche Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, Chapecó, 2020.

MATHIAS, B; MIRA, J.C; LARSON, S.D. **Pediatric sepsis, Current Opinion in Pediatrics**, v.28. ed 3, p. 380-387, 2016. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26983000>. Accessed on: 07 Dec 2021.

MCCRORIE, A. D; DONNELLY, C.; MCGLADE, K J. Infographics: healthcare communication for the digital age. **The Ulster medical journal**, v. 85, n. 2, p. 71, 2016.
MELECH, C. S; PAGANINI, M. C. **Rev. Med. UFPR**, v .3, ed. 3, p. 127-132. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/47544/0>. Acesso em: 07 dez 2021.

MIRANDA, A.V.P; SILVA, J. R.; DUARTE, L. M.G. O conhecimento do enfermeiro frente ao protocolo da sepse em um serviço de emergência de hospital público de grande porte. **Nursing (São Paulo)**, v. 22, n. 251, p. 2834-2838, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-998203>. Acesso em: 16 mar 2023.

MOHER, D. *et al.* Itens de relatório preferidos para protocolos de revisão sistemática e meta-análise (PRISMA-P) 2015 declaração. **Revisões sistemáticas**, v. 4, n. 1, pág. 1-9, 2015.

MORIN, L. *et al.* The current and future status of pediatric sepsis definitions: an international survey. **American Academy of Pediatrics**. 2022.v149. n 6.2022. Available at: publications.aap.org/pediatrics/article/149/6/e2021052565/188114/The-Current-and-Future-State-of-Pediatric-Sepsis?autologincheck=redirected. Accessed on: 15 Mar, 2023.

MORR, M, L. et al. Recognition of sepsis in the emergency department – impact on quality of care and outcome. **BMC. Emergency. Med.** 2017. Mar 23;17 (1): 11. doi: 10.1186/s12873-017-0122-9. PMID: 28330460; PMCID: PMC5363055.

NASCIMENTO, W. S. M. *et al.* Cuidado da equipe de enfermagem na emergência pediátrica: revisão integrativa. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 1, p. 90–99, 2017.

Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1099>. Acesso em: 07 out 2021.

NETO, L A. V.; SILVA, M.F.F; SANTOS, V. E. P. Contribuições das tecnologias em saúde para a segurança do paciente. **Rev. Cuba. enferm.**, p. e2125-e2125, 2019.

OLIVEIRA, D.A. *et al.* O Prático Visual: o Infográfico como Ferramenta Facilitadora do Aprendizado no Curso de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem**. 7a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. 669 p.

REINHART, K. *et al.* Recognizing sepsis as a global health priority - a WHO resolution. **English Journal of Medicine**, 2017. Available at: https://www.researchgate.net/publication/317987870_Recognizing_Sepsis_as_a_Global_Health_Priority_-_A_WHO_Resolution. Accessed on: 24 Nov, 2021.

RIBEIRO, L. L. A importância da identificação precoce da sepse pela equipe de enfermagem no serviço de emergência. **Pubsaúde**, v. 3, p. 1-7, 2020. Editora MV Valero. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/revista/a-importancia-da-identificacao-precoce-da-sepse-pela-equipe-de-enfermagem-no-servico-de-emergencia/>. Acesso em: 17 out 2021.

ROTHER, E.T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/>. Acesso em: 13 abr. 2023.

SILVA, N. V. N. *et al.* Tecnologias em saúde e suas contribuições para a promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 589-602, 2019.

SINGER, M. *et al.* The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (sepsis-3). **JAMA - Journal of the American Medical Association**, v. 315, n. 8, p. 801–810, 2016. Available in: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492881>. Acesso em: 15 nov 2021.

SOUZA, D.C; OLIVEIRA, C.D; LANZIOTTI, V.S. Pesquisa em sepse pediátrica em países de baixa e média renda: superando desafios. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. 33, p. 341-345, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/jktbqPmSR8xTpSMgz9LHgYm/>. Acesso em: 05 jan.2023.

SOUZA, J. A. C. Infográfico: modos de ver e ler ciência na mídia. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 11, p. 190-206, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/23502>. Acesso em: 23 fev 2023.

STADLER, M.M. Matemáticas para entender os fenômenos sociais: os trabajos pioneiros de Florence Nightingale. **Pensamiento matemático**. 7.n. 1, pag.93-105, 2017.

TECNOLOGIAS PARA APRENDER [recurso eletrônico] / organização Carla Viana Coscarelli – 1. ed – São Paulo: Parábola, 2020. Recurso digital (Linguagens e tecnologias; 3). Ed. Kindle.

WEISS, S. L. *et al.* Global epidemiology of pediatric severe sepsis: the sepsis prevalence, outcomes, and therapies study. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 191, n. 10, p. 1147–1157, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4451622/>. Acesso em: 15 nov. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global report on the epidemiology and burden of sepsis: current evidence, identifying gaps and future directions**. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010789>. Acesso em: 01 nov. 2021.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

MENON, K. *et al.* Defining Pediatric Sepsis - A Systematic Review Protocol by the Pediatric Sepsis Definition Task Force. P. 1–7, 2020. Available at: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/pediatria/ Pediatric Sepsis Definition - A Systematic Review Protocol by the Pediatric Sepsis Definition Taskforce>. Accessed on: 10 Oct, 2021.

APÊNDICE A – CONDUÇÃO DO PROTOCOLO DE REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

<p>PROTOCOLO PARA ELABORAÇÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA:</p>
<p>Construção de infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças com sinais de sepse em unidades de pronto atendimento</p>
<p>I. RECURSOS HUMANOS ENVOLVIDOS:</p> <p>Pesquisadora Responsável: Mda. Elida Ferreira de Moura Gomes (1) Pesquisadora Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Izabel Jatobá de Souza (2) Pesquisadora Coorientadora: Prof^ª.Dr^ª. Daniela Oliveira Pontes (3)</p>
<p>II. PARTICIPAÇÃO DAS PESQUISADORAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Confecção do protocolo de pesquisa: 1. ➤ Coleta de dados: 1. ➤ Seleção dos estudos: 1. ➤ Análise dos dados coletados: 1,2,3. ➤ Ponderações críticas dos estudos elencados: 1, 2,3. ➤ Síntese dos dados: 1 ➤ Análise dos dados, conclusões, elaboração do manuscrito: 1,2,3. ➤ Parecer conclusivo e sugestões: 1,2,3. ➤ Redação final apoiado nas sugestões das orientadoras: 1
<p>III. PERGUNTA DE PESQUISA:</p>

<p>Quais os cuidados de enfermagem às crianças com sinais e sintomas de sepse em unidade de pronto atendimento?</p>
<p>IV. OBJETIVO:</p> <p>Construir um infográfico animado de cuidados de enfermagem para o manejo da criança com sinais de sepse em pronto atendimento.</p>
<p>V. DELINEAMENTO DO ESTUDO:</p> <p>Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura. Estudo desenvolvido conforme o referencial metodológico proposto por Mendes <i>et al.</i>, (2008). Conforme o autor, a revisão integrativa segue a elaboração da pesquisa em seis passos, sendo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) questão de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação dos resultados incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) síntese de conhecimento.
<p>VI. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO DOS ESTUDOS:</p> <p>Artigos originais, publicados em inglês, espanhol e português, disponíveis na íntegra, relacionados a temática da pesquisa disponíveis nas bases de dados selecionadas para o estudo e que tenham sido publicados entre 2017-2022.</p> <p>VII. CRITÉRIO DE EXCLUSÃO DOS ESTUDOS:</p> <p>Foram excluídos artigos na forma de cartas, resenhas, teses, dissertações, relato de experiência e editoriais, estudos duplicados.</p>
<p>VIII. ESTRATÉGIAS DE BUSCA:</p> <p>✂ Composição da busca:</p> <p>Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e <i>Medical Subject Headings</i> (MeSH). Operadores <i>booleanos</i> “AND” e “OR”.</p> <p>✂ Base eletrônica de dados:</p> <p><i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i> (Cinahl), <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> (Cochrane Library), Embase, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), <i>Scientific Eletronic Library Online</i> (SciELO), <i>SciVerse Scopus</i> (Scopus), <i>Web of Science</i>.</p> <p>✂ Plataformas de pesquisa:</p>

National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

IX. SELEÇÕES DOS ESTUDOS ELENCADOS:

Foi realizada a pré-seleção dos estudos que atendiam aos critérios da pesquisa pela leitura exaustiva dos títulos e resumos e na sequência leitura do título completo dos estudos eleitos.

X. AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS ESTUDO ELENCADOS:

Essa operação foi realizada por dois revisores independentes que, caso encontrassem divergências nas decisões, teriam seus posicionamentos avaliados por um terceiro revisor.

XI. INFORMAÇÕES A SEREM EXTRAÍDAS:

Os elementos extraídos foram consolidados em uma planilha eletrônica do Programa *Microsoft Word 2010®* em forma de quadro sinóptico contendo os seguintes itens: autor, idioma, ano de publicação, título, tipo de estudo, objetivo, cuidados de enfermagem.

XII. RESULTADOS:

Elaboração do manuscrito: **CUIDADOS DE ENFERMAGEM A CRIANÇAS COM SINAIS DE SEPSE: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA.**

Produto: **INFOGRÁFICO ANIMADO PARA ORIENTAR OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM À CRIANÇA COM SINAIS E SINTOMAS DE SEPSE**

REFERÊNCIAS

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

ANEXO A- PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INFOGRÁFICO ANIMADO PARA CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM CRIANÇAS COM SINAIS DE SEPSE EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO

Pesquisador: ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 62823722.3.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.671.293

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_...pdf, de 26/09/2022, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

[resumo] Trata-se de um projeto vinculado a dissertação de mestrado de Éliida Gomes vinculada ao Programa de Pós-graduação em Gestão do cuidado de enfermagem modalidade Mestrado profissional da Universidade Federal de Santa Catarina que tem como objetivo geral: construir e validar um infográfico animado para cuidados de enfermagem em crianças menores de cinco anos com sepse em unidades de pronto atendimento. Trata-se de uma pesquisa metodológica para a construção e validação de um infográfico utilizando a metodologia do Design Instrucional, estruturado em cinco etapas: Análise (Revisão Integrativa da Literatura e Protocolos Nacionais); Design (definição de metamodelos educacionais para as necessidades de aprendizagem do público alvo); Desenvolvimento (recursos de mídias digital ou impressa); Implementação (escolha do layout do infográfico); Avaliação (aprovação final do layout do infográfico e divulgação). Para avaliar a efetividade, objetividade, clareza, pertinência e precisão do conteúdo do infográfico, serão convidados juízes com expertise na temática sepse, pediatria e pronto atendimento, e posterior ao convite será concebido um formulário avaliativo contendo as especificações do infográfico. Para o

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.671.293

processo de validação será desenvolvido um instrumento avaliativo que será disposto na plataforma eletrônica, eletrônica Google forms. Os dados serão analisados quantitativamente por estatística descritiva simples e Índice de Validade de Conteúdo. A pesquisa seguirá todas as recomendações da Resolução nº 466, e se iniciará após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. Logo com este estudo espera-se a elaborar um infográfico animado para o cuidado de crianças com sepse menores de cinco anos de idade em pronto atendimento, qualificando o cuidado de enfermagem neste cenário de atuação.

[hipótese (se for o caso)] A construção de um infográfico animado sobre os cuidados de enfermagem em crianças menores de cinco anos com sepse propicia a promove a qualificação do profissional e a promoção de um cuidado seguro.

[metodologia] Trata-se de uma Pesquisa Metodológica para a construção e validação de um infográfico animado para cuidados de enfermagem para crianças menores de cinco anos com sinais de sepse em unidades de pronto atendimento. Será realizado conforme as etapas detalhadas a seguir: Etapa I: construção do infográfico. A pesquisa seguirá as recomendações de Filatro e Cairo (2015). Para tanto, será utilizado a ferramenta metodológica, Design Instrucional (DI). Para a aplicabilidade do DI sob a ótica do modelo de ADDIE, este acrônimo se refere à Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação. Fase 1: Análise - para a concepção do conteúdo do infográfico será realizada a Revisão Integrativa de Literatura e em Guidelines Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children (2020), Sociedade Brasileira de Pediatria-Novas diretrizes do Surviving Sepsis Campaign 2020 para o tratamento da Sepse e Choque Séptico em Pediatria, Definição de Sepse Pediátrica - Um Protocolo de Revisão Sistemática da Força-Tarefa de Definição de Sepse Pediátrica (2020), além de outros guidelines com ênfase na temática sobre cuidados de enfermagem para crianças com sinais de sepse. Fase 2: design - Nesta fase será realizado um planejamento em forma de projeto, desenho, esboço ou storyboard que é a captura de ideias criativas que se têm acerca de um projeto, para caso ocorra eventuais mudanças ou acréscimo de conteúdo, o layout final seja preservado. Para elaboração do esboço será utilizado um software de edição gráfica, Canva ou Visme, nessa fase será decidido a fonte das letras de títulos, subtítulos e texto, as cores serão definidas assim como as formas dos ícones, fotos e ilustrações, bem como a inserção de ícones. Fase 3: desenvolvimento - A fase de desenvolvimento é sustentada pela floração das ideias do criador do conteúdo em forma de projeção palpável do instrumento proposto, por conseguinte ocorre a produção do infográfico podendo ser digital ou impresso. Para a elaboração do conteúdo do infográfico baseado no DIF os "produtos devem ser ricos em mídias e

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@conitalo.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.671.293

processo de validação será desenvolvido um instrumento avaliativo que será disposto na plataforma eletrônica, eletrônica Google forms. Os dados serão analisados quantitativamente por estatística descritiva simples e Índice de Validade de Conteúdo. A pesquisa seguirá todas as recomendações da Resolução nº 466, e se iniciará após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. Logo com este estudo espera-se a elaborar um infográfico animado para o cuidado de crianças com sepse menores de cinco anos de idade em pronto atendimento, qualificando o cuidado de enfermagem neste cenário de atuação.

[hipótese (se for o caso)] A construção de um infográfico animado sobre os cuidados de enfermagem em crianças menores de cinco anos com sepse propicia a promove a qualificação do profissional e a promoção de um cuidado seguro.

[metodologia] Trata-se de uma Pesquisa Metodológica para a construção e validação de um infográfico animado para cuidados de enfermagem para crianças menores de cinco anos com sinais de sepse em unidades de pronto atendimento. Será realizado conforme as etapas detalhadas a seguir: Etapa I: construção do infográfico. A pesquisa seguirá as recomendações de Filatro e Cairo (2015). Para tanto, será utilizado a ferramenta metodológica, Design Instrucional (DI). Para a aplicabilidade do DI sob a ótica do modelo de ADDIE, este acrônimo se refere à Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação. Fase 1: Análise - para a concepção do conteúdo do infográfico será realizada a Revisão Integrativa de Literatura e em Guidelines Surviving sepsis campaign international guidelines for the management of septic shock and sepsis-associated organ dysfunction in children (2020), Sociedade Brasileira de Pediatria-Novas diretrizes do Surviving Sepsis Campaign 2020 para o tratamento da Sepse e Choque Séptico em Pediatria, Definição de Sepse Pediátrica - Um Protocolo de Revisão Sistemática da Força-Tarefa de Definição de Sepse Pediátrica (2020), além de outros guidelines com ênfase na temática sobre cuidados de enfermagem para crianças com sinais de sepse. Fase 2: design - Nesta fase será realizado um planejamento em forma de projeto, desenho, esboço ou storyboard que é a captura de ideias criativas que se têm acerca de um projeto, para caso ocorra eventuais mudanças ou acréscimo de conteúdo, o layout final seja preservado. Para elaboração do esboço será utilizado um software de edição gráfica, Canva ou Visme, nessa fase será decidido a fonte das letras de títulos, subtítulos e texto, as cores serão definidas assim como as formas dos ícones, fotos e ilustrações, bem como a inserção de ícones. Fase 3: desenvolvimento - A fase de desenvolvimento é sustentada pela floração das ideias do criador do conteúdo em forma de projeção palpável do instrumento proposto, por conseguinte ocorre a produção do infográfico podendo ser digital ou impresso. Para a elaboração do conteúdo do infográfico baseado no DIF os "produtos devem ser ricos em mídias e

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@confiato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 5.671.293

utilizam não apenas linguagem textual, mas também visual (estática e dinâmica), sonora e hipertextual, o desenvolvimento desdobra-se na autoria de textos explicativos, ilustrações, cenários, legendas e diálogos, e na roteirização por meio de documentos textuais ou storyboards" (FILATRO; CAIRO, 2015). Fase 4: implementação - Fase 5: avaliação - Esta fase é utilizada para verificar se o infográfico desenvolvido é compatível com o que se propõe. Ao final da composição do infográfico o conteúdo deve atender os critérios técnico científicos, pedagógicos, comunicacionais, tecnológicos e organizacionais e avaliados por um profissional em design instrucional em conjunto com a autora do projeto. Etapa II: Validação de conteúdo pelos juízes e elaboração da versão final do Infográfico. Após a estruturação e organização do infográfico, mediado pela Revisão Integrativa de Literatura anteriormente mencionada, serão convidados juízes para a validação do conteúdo. Para a validação de conteúdo do infográfico, os juízes avaliarão itens como efetividade, clareza objetividade, pertinência e precisão conforme proposto por Pasquali (2010), nesse momento será disponibilizado a escala Likert de um a cinco pontos, onde (1) será considerado não relevante; dois (2), pouco relevante; três (3), indiferente; quatro (4) relevante; e cinco (5), bastante relevante. A seleção dos juízes se fará através da plataforma Lattes.

[critérios de inclusão] enfermeiros experts com formação e/ou experiência profissional na área de enfermagem pediátrica e/ou que possuam publicações na área de pediatria, com formação no nível de especialização em enfermagem pediátrica, mestrado ou doutorado.

[critérios de exclusão] enfermeiros na condição de residentes em enfermagem pediátrica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Construir e validar um infográfico animado de cuidados de enfermagem para crianças menores de cinco anos com sepse em unidades de pronto atendimento. Objetivo Secundário: não se aplica

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisa não prevê risco a sua integridade física, contudo é possível o surgimento de cansaço ou aborrecimento em razão do tempo em tela para responder o questionário. Para minimizar a ocorrência de desconfortos sugere-se aos participantes. Que faça inicialmente uma apreciação sobre os questionamentos e os responda em seu ritmo e que o faça em momentos em que não houver outras demandas que o sobrecarreguem. Como toda a pesquisa é possível a quebra de sigilo, mesmo que remota, contudo, reforçamos que apenas os pesquisadores terão acesso às respostas e que posteriormente os rastros cibernéticos de sua participação serão apagados para evitar rastreamentos.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@confiato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.671.293

Benefícios: Não haverá benefícios diretos para os participantes, mas as contribuições poderão gerar benefícios indiretos por contribuir para a melhoria da qualidade da assistência de enfermagem em pediatria bem como o aperfeiçoamento do processo de trabalho advindo do conhecimento baseados em evidências científicas no tema deste estudo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Dissertação de mestrado de Élide Ferreira de Moura Gomes, no Programa de Pós-Graduação Gestão do Cuidado em Enfermagem, orientado/a por Orientadora: Dra. Ana Izabel Jatobá de Souza Co orientadora: Dra. Daniela Oliveira Pontes

Estudo [nacional] e [unicêntrico], [prospectivo].

Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [11].

Previsão de início do estudo: [02/01/2023 no formulário PB].

Previsão de término do estudo: [28/04/2023 no formulário PB].

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem pendências ou inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2008687.pdf	30/08/2022 12:49:02		Aceito

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 5.671.293

Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	30/08/2022 12:48:28	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
Outros	instrumentoColetadadedados.pdf	29/08/2022 19:58:26	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	cartapesquisador_assinado.pdf	29/08/2022 19:57:40	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimentojuizes.pdf	29/08/2022 19:57:26	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
Cronograma	conograma.pdf	29/08/2022 19:57:08	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	29/08/2022 19:57:00	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetooriginal.pdf	29/08/2022 19:56:46	ANA IZABEL JATOBÁ DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 28 de Setembro de 2022

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep_propesq@contato.ufsc.br